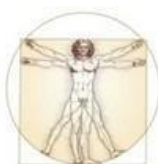




2. Auflage März 2019

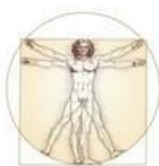
Copyright © 2019 Vitaminum ProLife

Alle Rechte vorbehalten : dieses Buch darf nicht mal auszugsweise ohne Zustimmung des Autors kopiert werden.  
Haftungsausschluss: die in diesem Buch thematisierten Inhalte dienen ausschließlich der neutralen Information und allgemeinen Weiterbildung. Sie stellen weder eine Empfehlung, noch Bewerbung der beschriebenen oder erwähnten diagnostischen Methoden, Therapien oder Wirksubstanzen dar. Der Text erhebt trotz sorgfältiger Recherche weder einen Anspruch auf Vollständigkeit, noch kann die Richtigkeit, Ausgewogenheit oder Aktualität der dargestellten Informationen garantiert werden. Der Text ersetzt keinesfalls die fachliche Beratung durch einen Arzt oder Apotheker und er darf nicht als Grundlage zur eigenständigen Diagnose und Beginn, Änderung oder Beendigung einer Behandlung von Krankheiten verwendet werden. Konsultieren Sie bei gesundheitlichen Fragen oder Beschwerden immer den Arzt oder Therapeuten Ihres Vertrauens! Die Fa. Vitaminum ProLife e.Kfm. sowie ihre Autoren übernehmen keine Haftung für Schäden oder Unannehmlichkeiten, die sich aus der Anwendung der hier dargestellten Informationen ergeben. Impressum: Verfasser&Herausgeber ist Thomas Chrobok, Fa. Vitaminum ProLife e.Kfm., Hohler Weg 26, 32760 Detmold



## WIDMUNG

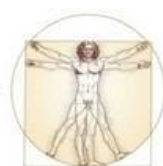
Dieses Buch ist meiner Mutter Aniela Chrobok gewidmet, einem wunderbaren, herzlichen Menschen, deren Martyrium primär zur Entstehungsgeschichte des Buches „*MEDIZINSKANDAL KREBS*“ und aller Bücher der Reihe „*MEDIZINSKANDALE*“ (Shop: [www.vitaminum.net](http://www.vitaminum.net)) beigetragen hat. Möge der Leser zellverjüngend und gesundheitlich maximal von diesem Wissen profitieren, und ihr zu früher Tod damit nicht sinnlos gewesen sein!



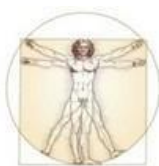
# INHALTSVERZEICHNIS

Seite

<a href="#">Vorwort</a> .....	5
<a href="#">Wirkstoff-Wirkungstabelle "primäre Faktoren der Alterung"</a> .....	26-28
<a href="#">Wirkstoff-Wirkungstabelle "sekundäre Faktoren der Alterung"</a> ....	29-31
<a href="#">Astragalus Membranaceus</a> .....	32
<a href="#">L-Carnosin</a> .....	56
<a href="#">Melatonin</a> .....	76
<a href="#">Resveratrol</a> .....	116
<a href="#">Selen</a> .....	136
<a href="#">kolloidales Gold</a> .....	163
<a href="#">kolloidales Silber</a> .....	190
<a href="#">Colostrum</a> .....	208
<a href="#">Kombucha</a> .....	236
<a href="#">Omega 3 Fettsäure</a> .....	283
<a href="#">Alpha-Liponsäure</a> .....	320
<a href="#">Acetyl-L-Carnitin</a> .....	354
<a href="#">DHEA</a> .....	388
<a href="#">DMAE</a> .....	410
<a href="#">Silicium</a> .....	421
<a href="#">Vitamin C</a> .....	465
<a href="#">OPC</a> .....	516
<a href="#">Coenzym Q10</a> .....	553
<a href="#">PQQ (Pyrroloquinoline quinone)</a> .....	590
<a href="#">Spirulina platensis</a> .....	593



<a href="#"><u>Bromelain</u></a> .....	632
<a href="#"><u>Papain</u></a> .....	654
<a href="#"><u>Propolis</u></a> .....	676
<a href="#"><u>Gelée Royale</u></a> .....	699
<a href="#"><u>Aroniabeere</u></a> .....	710
<a href="#"><u>Curcumin</u></a> .....	734
<a href="#"><u>Ginkgo Biloba</u></a> .....	761
<a href="#"><u>Gotu Kola</u></a> .....	797
<a href="#"><u>Granatapfel</u></a> .....	810
<a href="#"><u>Grüner Tee</u></a> .....	847
<a href="#"><u>Organisches Germanium</u></a> .....	884
<a href="#"><u>SAMe</u></a> .....	904
<a href="#"><u>Vitalpilze</u></a> .....	905
<a href="#"><u>Vitalpilz Reishi</u></a> .....	909
<a href="#"><u>Vitalpilz Shiitake</u></a> .....	919
<a href="#"><u>Vitalpilz Maitake</u></a> .....	927
<a href="#"><u>Vitalpilz Hericium</u></a> .....	934
<a href="#"><u>Vitalpilz Polyporus</u></a> .....	938
<a href="#"><u>Vitalpilz Coriolus</u></a> .....	940
<a href="#"><u>Glucosamin</u></a> .....	943
<a href="#"><u>Die 10 Gebote des Anti-Agings</u></a> .....	970
<a href="#"><u>Anhang: Sonstige Substanzen, die in Studien zur signifikanten Lebensverlängerung geführt haben</u></a> .....	971
<a href="#"><u>„Hidden Bonus“</u></a> .....	972



## Vorwort

Während die Zeit uns nur so davonrast und jeder, -sich seiner eigenen Vergänglichkeit bestens bewusst-, eigentlich alles andere als erfreut darüber ist, werden Sie nach dem Studieren des vorliegenden Werkes, so lautet mein Versprechen, mit größter Zuversicht exakt darin eine Chance erkennen und feststellen können, dass die Zeit glücklicherweise genauso wenig für die Forschung auf dem Gebiet der s.g. „*Gerontologie*“ (Altersforschung) stehen geblieben ist - eines Wissenschaftszweiges, über den Sie in diesem Buch noch sehr viel Wissenswertes erfahren werden, und der uns mit reichlich zusätzlicher Lebenszeit bei bester Gesundheit zu beschenken vermag...

Unser modernes Zeitalter versteht sich im Hinblick auf gesundheitliche Belange in sehr denkwürdiger Weise als eine Medaille mit zwei Seiten - einer deprimierend negativen, aber auch einer erstaunlich positiven, ja regelrecht erbauenden...!

Die negative Seite zeichnet sich dadurch aus, dass der moderne Mensch aufgrund stetig zunehmender Umweltbelastung (Vergiftung unserer Atemluft, unserer Lebensmittel, unseres Trinkwassers und unserer Kleidung), sinkenden Nährstoffgehaltes unserer Nahrung, sowie parallel dazu eines steigenden Stressaufkommens tatsächlich schneller altert, und Krankheiten, vor allem die s.g. "*Zivilisationskrankheiten*", im rasanten Tempo zunehmen.

Wenn da nicht die überaus positive Seite der Medaille wäre, könnte man angesichts dieser Fakten regelrecht verzweifeln.

Die positive Seite der Medaille ist aber mehr denn je gegeben, wenn auch in konventionellen Medien nicht präsent, und kurz und knapp mit dem Begriff "*Informationszeitalter*" zu titulieren. Gemeint ist damit nichts anderes als das schlicht unfassbare Wissensspektrum, das uns die elektronische Vernetzung Abermillionen von Menschen (so auch pharmaunabhängiger Therapeuten, Ärzte und Wissenschaftler, aber auch Anwendern) rund um den gesamten Erdball in die heimischen Vierwände in Form des Internets bringt – wir müssen dieses Wissen nur annehmen..!

Sobald man gelernt hat zwischen den Mainstream-Medien (deren Zweck es bekanntlich ist, eine steigende Volksverdummung zu fördern), den minderwertigen Websites etwaiger Verschwörungstheoretiker und den tatsächlich wertvollen



„Kanälen“ des Internets zu unterscheiden, die sich einer seriösen, *lobbyfreien Medizin* und *unabhängigen Wissenschaft* zugunsten des Menschen verschrieben haben, stehen uns heute erstmalig wundervolle Türen offen, um die Neuerrungenschaften der grad in den letzten Jahren rasant fortschreitenden Entwicklung der Alternsforschung gezielt zur Umkehr der eigenen biologischen Zellalterung zu nutzen und auf diese Weise die eigene biologische Uhr nicht nur zu verlangsamen, sondern gar ZURÜCK ZU DREHEN!

Mit den faszinierenden, geradezu revolutionären Forschungsergebnissen der modernen Gerontologie hat die Frage des Wissens und des Wollens die Frage des Könnens längst abgelöst!

Die Erweiterung des eigenen Horizontes um das wirklich wissenswerte Wissen, aus dem eine maximale biologische Verjüngung mit schrittweisem Rückgang altersbedingter Beschwerden und Krankheiten und anschließend stark verzögerter Alterung resultiert, sollte für jeden intelligenten Menschen eines der erstrebenswertesten Ziele überhaupt sein – denn:

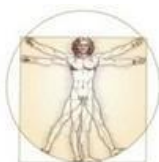
*Alterung sollte niemals mit Gebrechen und Krankheit einhergehen, sondern vielmehr mit wachsender Lebenserfahrung und Weisheit, sowie der hieraus resultierenden Steigerung unserer Lebensqualität!*

Seit dem Erscheinen der ersten Auflage des Buches "*Medizinskandal Alterung*" im Jahr 2013 (damals noch ausschließlich im eBook-Format), hat sich einiges auf dem Gebiet der Erforschung von potentiellen „Jungbrunnen“ getan.

Erwähnenswert in diesem Zusammenhang nicht zuletzt ein auf neusten Forschungsergebnissen basierendes, neues Verständnis für die Rolle der kolloidalen Metallionen (z.B. kolloidales Gold und kolloidales Silber) im Kampf gegen die Zellalterung, die aktuell ebenfalls innerhalb der modernen Schulmedizin unter dem Begriff „*Nanotechnologie*“ von sich hören lassen.

Spurenelemente, allen voran kolloidales Gold und kolloidales Silber, die u.a. mit signifikantem Einfluss auf die Produktion und Regulation von Stammzellen, (damit Regeneration und Neubildung von Körperzellen), sich im Ranking der effizientesten „Jungmacher“ aktuell um die ersten Plätze bewerben!

Während aber kolloidales Silber innerhalb der EU bereits zu Therapiezwecken verkauft werden darf, bleibt seinem großen Bruder, dem kolloidalen Gold, von dem



bereits Paracelsus vollmundig behauptet hat, dass es gar das wichtigste Elixier für den Menschen sei, dessen offizielle Anerkennung samt Zulassung verwehrt. Deklariert und verkauft werden darf kolloidales Gold bei uns ausschließlich als "Experimentierwasser", oder aber für technische Zwecke. Dies, während die US-Amerikaner beispielsweise es als Nahrungsergänzung in jedem Drugstore erwerben können - was zugleich die zynische Frage aufkommen lässt: verfügt der durchschnittliche US-Amerikaner etwa über einen anderen Organismus, einen anderen Stoffwechsel als der Europäer...? Unsere Gesundheit, gar unsere Lebensdauer dürfen keineswegs durch Verordnungen oder Gesetze eingeschränkt werden - vielmehr sollten beide stets von bewährtem, wenn auch bedauerlicherweise oft unterdrücktem Wissen profitieren!

Ein Buch begeht einen Tabubruch mit Folgen!

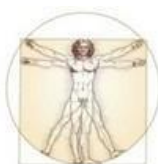
*„Die Medien schweigen, Fachliteratur berichtet aus der Mottenkiste“*, könnte man dies titulieren, was in den letzten 5-10 Jahren vor sich geht....

Gemeint sind damit die bislang sehr erfolgreichen Bemühungen, das Volk um jeden Preis von den wirklich revolutionären Neuerrungenschaften der Gerontologie (Altersforschung) fern zu halten!

Während man weiterhin skandalöser Weise sehr konsequent die Bevölkerung auf dem Stand des letzten Jahrzehntes hält, als das Anti-Aging noch in den Kinderschuhen steckte und sich schlicht um den Schutz unserer Körperzellen vor weiterer Alterung drehte, verschweigt und tabuisiert man die aufregende Existenz der Nachfolgegeneration des Anti-Agings, nämlich des s.g. „Reverse-Agings“, das nicht weniger als die Revidierung der Alterung verspricht – untermauert durch zahlreiche, seriöse Studien!

*"Niemand außer den Extravaganten sollte jemals mehr Kerzen aus Talg verbrennen“*, erklärte 1879 Thomas Edison, als er seine Erfindung der Welt vorstellte: die Glühlampe.

Dieses Buch bringt auf eine andere, nicht minder revolutionäre Weise Licht ins Dunkel, bricht mit sämtlichen Tabus und erklärt wissenschaftlich fundiert und gleichzeitig für jeden Laien verständlich, warum der Mensch mit den jüngsten Errungenschaften der Alternswissenschaft eben doch in der Lage ist, sich biologisch zu verjüngen und sein Leben bei bester Gesundheit um Jahrzehnte zu verlängern..!



Nicht zuletzt ist es einem frischen Windstoß aus dem Lager der Biotechnologen, Biochemiker, Gerontologen (Alternsforscher) aber auch Hobbyforscher zu verdanken, der den Ausschlag gegeben hat, die in der ersten Auflage des Buches „Medizinskandal Alterung“ geschilderten Erkenntnisse der Alternsforschung innerhalb einer Neuauflage zu überarbeiten und zu ergänzen, die Rede ist vom s.g.:

## BIOHACKING!

Zurecht werden sich die meisten an dieser Stelle die berechtigte Frage stellen, was denn Biohacking überhaupt sei...

Biohacking ist das konsequenteste Werkzeug des besagten Reverse-Agings, das unsere Zellen (im Gegensatz zum Anti-Aging) nicht nur vor Alterung schützt, sondern gar aktiv verjüngt!

Alle Maßnahmen, die über den bloßen Zellschutz (Anti-Aging) hinausgehen und zum Zwecke der biologischen Alterungsumkehr (Reverse-Aging) unter gezielter Einflussnahme auf unser Genom (Erbgut) praktiziert werden mit der Zielsetzung, die theoretische maximale Lebensspanne (das s.g. „Hayflick-Limit“) zu sprengen, qualifizieren sich kurz ausgedrückt für den Begriff „*Biohacking*“!

Während Computerhacker in Computersysteme eindringen, um diese für ihre Zwecke zu verändern, oder aber in PC-Programme, um seitens des Herstellers programmierte Barrieren darin aufzulösen, die dem Programmnutzer nach dem Motto „*höher, schneller, weiter*“ mehr Möglichkeiten eröffnen, greifen Biohacker in organische Systeme ein, verändern biologische Prozesse bis hin zur Einflussnahme auf die biologischen Erbgutprogramme..!

Zumeist handelt es sich dabei um noch sehr junge Wissenschaftler, aber auch um neugierige Studenten und sogar branchenfremde Amateure.

*"Gerade junge unverbrauchte Studenten kommen noch auf Ideen, die man als gestandener Wissenschaftler unter Umständen kategorisch ausschließt"*, so Alfred Pühler, der Leiter des Centrums für Biotechnologie der Universität Bielefeld.

Der Studentenwettbewerb International Genetically Engineered Machine (iGEM), der in den USA jährlich stattfindet, ist für den Biotechnologen bestes Beispiel. Studenten aus aller Welt werden hier mit einem gentechnologischen Werkzeugkasten ausgestattet, der es ihnen ermöglicht, frei mit Genen zu experimentieren und sogar neue Organismen zu erzeugen.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup><http://www.planet-wissen.de/natur/forschung/gentechnik/biohacking-100.html>





Von Bakterien, die die Temperatur beeinflussen, bis hin zu Fischen, die Energie aus Sonnenlicht gewinnen befindet sich alles Denk- und Udenkbare darunter. Wiederum andere bringen Pflanzen zum Leuchten oder testen ihr eigenes Erbgut auf Mutationen.

Zweifelsohne gibt es zahlreiche interessante Einsatzgebiete für das Biohacking, das meiner Meinung nach interessanteste und für den Menschen nützlichste aber ist das REVERSE-AGING!

Unsere Alterungsmechanismen sind bestens erforscht und gelten mittlerweile als entziffert. Telomerverkürzung, DNA-Alterung, Mitochondrienuntergang gehören u.a. in diese Sparte der unliebsamen und bis vor kurzem noch für unaufhaltsam geglaubten Mechanismen hinein, die unserem Leben ein viel zu frühes Ende setzen...

Wie wäre es an dieser Stelle beispielsweise mit gezieltem Biohacking an Telomeren, um unsere „Lebenslichter“, die wie Dochte einer Kerze mit jeder Zellteilung kürzer werden und unsere maximale Lebensspanne manifestieren, wieder zu verlängern?

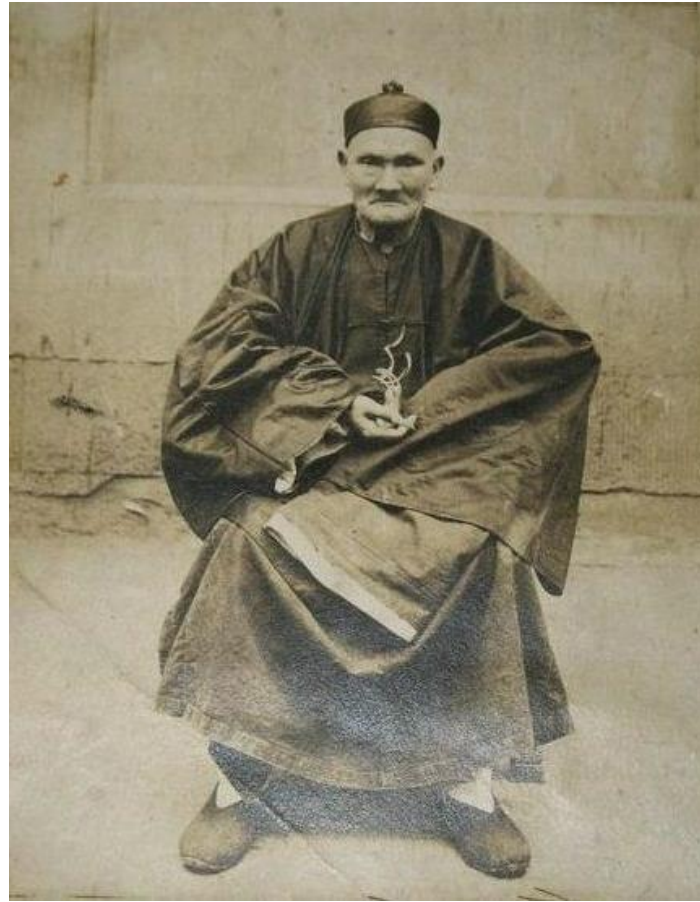
Oder aber an unserem Erbgut (der DNA), das in unserem Körper während eines gezielten Biohackings über die Demethylierung repariert wird?

Und wie wäre es mit „Biohacking“ an den Aberbillionen „Brennöfen“ unserer Zellen, den Mitochondrien, die im Zuge der s.g. mitochondrialen Biogenese sich nicht nur erneuern und vervielfachen, sondern sogar leistungsfähiger werden und unsere 70-100 Billionen Körperzellen in jeder einzelnen Sekunde mit frischer Lebensenergie versorgen?

Was selbst für die meisten fachlich belesenen Menschen nach Science Fiction klingen mag, ist seit wenigen Jahren das rationale Ergebnis gezielter Forschung namhafter Wissenschaftlerteams aus aller Welt und längst REALITÄT!

Der wohl berühmteste und älteste „Biohacker“, der je gelebt hat, handelte übrigens vermutlich weitestgehend unbewusst. Die Rede ist von Li Chin-Yuen, dem ältesten jemals dokumentierten Menschen, der seine Berühmtheit dadurch erlangte, dass er am 5. März 1933 im Alter von 256 Jahren starb.





Sein Wissen über Langlebigkeit will dieser nach eigener Aussage von einem Mönch erlangt haben, den er in der Provinz Sichuan in der Nähe der tibetischen Grenze traf. Seiner Behauptung nach war der Mönch selbst weit über 300 Jahre alt und dabei so agil wie ein Affe, so stark wie ein Tiger und so weise wie ein Drache. Es ist davon auszugehen, dass er die genauen biochemischen Prozesse, die er über die Einnahme der jeweiligen Kräuter (u.a. des Gotu Kola-Krauts, siehe entsprechendes Kapitel) einerseits resettet und andererseits angeschoben und damit biologische Programme verändert hat, nicht wirklich kannte.

Das extrem hohe Alter weit jenseits der für den Menschen wissenschaftlich ermittelten Obergrenze von 120 Jahren (das s.g. „Hayflick-Limit“) lässt deutlich darauf schließen, dass Li Chin-Yuen über einen längeren Zeitraum verhältnismäßig große Mengen einiger chinesischer Kräuter einnahm, die das menschliche Alterungsprogramm (inklusive des besagten Hayflick-Limits) „umprogrammiert“ haben. Sein unglaubliches Alter wurde übrigens von der New York Times und London Times nachrecherchiert und als korrekt bestätigt.



Gott spielen? Mitnichten..!

Etwas, das bei notorischen Skeptikern und sehr vorsichtigen Menschen naturgemäß zunächst sämtliche Alarmglocken schrillen lässt, entpuppt sich bei entsprechend genauerer Analyse zumeist harmloser als gedacht.

Jedes geplante Konstrukt steht und fällt bekanntlich mit dem Knowhow der Konstrukteure, der Arbeiter und dem verwendeten Werkzeug, ob es sich um ein Haus handelt, das wir bauen wollen oder aber um ein Auto, das repariert werden muss.

Sobald wir für unsere „Baustelle Mensch“ aber die eigentliche Regie der „Mutter“ Natur überlassen und unsere „Biohack-Werkzeuge“ direkt der Natur entspringen, schalten wir die Fehlerquelle „Mensch“ aus!

Denn während die Pharmaindustrie mit synthetisch erzeugten Mitteln (Medikamenten) inklusive bekanntlich verheerender (Neben-)Wirkungen versucht, in das Programm der Biologie manipulativ einzugreifen, trickst sich die Natur niemals selbst aus. Vielmehr belohnt sie kluge Synergien aus ihrer eigenen Erzeugung durch ungeahnte, natürliche Wirkung und gleicht als Meisterregulator möglichen Überschuss im Zuge der Homöostase durch Kompensation und Ausscheidung auf natürliche Weise gezielt wieder aus!

Die jüngst erforschte Telomerase, die unter gezieltem Einsatz des natürlichen Telomeraseaktivators *Astragalus membranaceus*, die sich bei jeder Zellteilung verkürzenden Telomere (unsere „Lebenslichter“) wieder verlängert und das s.g. „Hayflick-Limit“ von 120 Jahren auf diese Weise sprengt, die Natursubstanz „PQQ“, die unsere alternden „Kraftwerke der Zellen“, die s.g. Mitochondrien nicht nur regeneriert, sondern diese sogar vervielfacht, sie größer und leistungsfähiger denn je macht, die Kombination von Natursubstanzen wie z.B. *Alpha-Liponsäure* mit *Acetyl-L-Carnitin*, die nicht einfach nur unser Erbgut schützen, sondern gar unserer gealterte DNA erneuern, sind lediglich einige Beispiele aus dem „BIOHACK-Labor“ von Mutter Natur, die exakt den Unterschied zwischen Anti-Aging (Schutz vor weiterer Alterung) und dem konsequenten Reverse-Aging (biologische Verjüngung) ausmachen und ein neues Zeitalter, das Zeitalter des „Reverse-Agings“ einläuten...!

Genau genommen stehen Ihnen mit diesem Buch drei Optionen zu Ihrer Verfügung, und sämtliche Fäden ziehen dabei Sie allein und niemand anders.



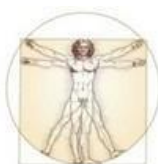
So entscheidet weniger die Wahl der jeweiligen Mittel (wie Astragalus membranaceus, PQQ oder aber Alpha-Liponsäure mit Acetyl-L-Carnitin), vielmehr deren Einnahmemenge, ob Sie:

- a) *Anti-Aging* präferieren mit dem Ziel, lediglich Ihre Körperzellen vor weiterer Alterung zu schützen,
- b) *sanftes Reverse-Aging* vorziehen, mit der Zielsetzung sich stetig zu verjüngen, oder aber
- c) *Biobacking* (die konsequenteste Art des Reverse-Agings) als Ihr Ziel definieren.

Auf einem natürlichen, sicheren und kostengünstigen Wege bahnt sich eine regelrechte Sensation an, die unser bis dato geglaubtes Lebensalter-Limit von 120 Jahren bei weitem sprengen kann – und uns zu „Hackern“ unseres eigenen Biosystems mit Hilfe der Regie und der Werkzeugen von „Mutter“ Natur macht!

Und so wächst die Anzahl der Gerontologen und Forscher (darunter der namhafte Gerontologe Aubrey de Grey oder aber der Chemiker Dr. Andreas Noack), die sich einig darüber sind, dass der Mensch nach aktuellem Wissensstand bei bester Gesundheit sehr wohl 200 Jahre und noch viel älter werden kann...!

Sie merken, es wurde zweifelsohne Zeit für eine Neuauflage des Bestsellers "*Medizinskandal Alterung*". Neben der Erweiterung um das faszinierende Thema „Biohacking“, sowie um die besagten kolloidalen Metallionen, die bei richtiger Einnahme laut zahlreichen Forschern unser Leben bei bester Gesundheit problemlos um mehrere Jahrzehnte verlängern könnten, und weitere brillante Natursubstanzen mit zellschützenden und zellverjüngenden Eigenschaften, begehen wir für die konventionellen Literaturverhältnisse nicht zuletzt einen weiteren Tabubruch, in dem wir für den erwachsenen und mündigen Leser Information vor Empfehlung setzen und mit der faszinierenden Substanz „C60-Olivenöl“ eine Verbindung thematisieren, die aufgrund der simplen Tatsache, dass sie in einer Studie der Universität von Orsay Paris-Süd im April 2012 sensationeller Weise das Leben von Säugetieren um beinahe 100% zu verlängern vermochte, dabei ganz nebenbei vor Krebs und anderen gesundheitlichen Probleme schützte, seitdem die Gemüter speziell in den USA wie keine andere Substanz zum Zwecke der Altersprophylaxe erhitzt. Trotz schätzungsweise mehrerer tausend von Menschen (vor allem in den USA), die seitdem mit vorwiegend phantastischem subjektiven Eindruck (darunter auch erfreuliche ärztliche Befunde) C60 Olivenöl einnehmen und davon regelrecht schwärmen, handelt es sich bei dieser



faszinierenden Substanz um eine nur sehr wenig erforschte Verbindung, weswegen man zurückhaltend von einer „Information“ sprechen und von einer Empfehlung absehen muss, u.a. auch deshalb, weil die besagte Substanz bis dato keineswegs als Nahrungsergänzung oder Medikament zugelassen ist und es womöglich aufgrund Druck von „oben“ auch niemals wird!

Zunächst aber zurück zu den Grundlagen, und damit zum Kernpunkt bzw. Anliegen dieses Buches...

Während der innigste Wunsch eines jeden Geschöpfes nachvollziehbarer Weise darin besteht, seine Existenz auf diesem Planeten „störungsfrei“ zu verlängern, also möglichst lange zu leben ohne zu erkranken, ist es mehr als bezeichnend, dass fast kein Mensch etwas mit dem Begriff „*Gerontologie*“ anzufangen weiß...!

Als „*Gerontologie*“ wird die Alternswissenschaft bezeichnet. Es handelt sich dabei um eine seriöse Forschungsrichtung, innerhalb der sich zahlreiche Professoren und Doktoren weltweit u.a. mit der Herausforderung befassen, die biologische Alterung des Menschen zu verzögern!

Wie nie zuvor gilt jugendliches Aussehen und vitale Ausstrahlung als ein Prädikat, das nicht nur die Türen zum Herzen des anderen Geschlechts, sondern wie zahlreiche Studien aufzeigen konnten, gar Karriere-Türen zu öffnen versteht.

Innerhalb der stetig zunehmenden Leistungsgesellschaft traut man Menschen, die Jugendlichkeit verkörpern, einfach viel mehr zu – die hochgelobten „inneren Werte“ schließen sich erst sekundär an die erste Begegnungsphase an, die durch die visuelle Präsenz geprägt ist, ob nun beim anderen Geschlecht oder im Berufsleben!

Die zunehmend unsicheren Zeiten in denen wir leben führen des Weiteren dazu, dass das Thema „*Altersvorsorge*“ verstärkt selbst bei jungen Menschen in den Mittelpunkt rückt...

Während aber von Riesterreute, über Hausbau, bis hin zur Goldaktie querbeet alles akribisch durchdacht und geplant wird, besinnen sich die allerwenigsten Menschen auf die wesentlichste Altersvorsorge, die uns überhaupt zur Verfügung steht, die sprichwörtliche Altersvorsorge, nämlich:

***die Vorsorge vor der eigentlichen, der biologischen Alterung!***



In politisch wie wirtschaftlich unsicheren Zeiten, ist es nicht die Riesterrete, das Eigenheim, Geldanlage oder aber die Investition in Aktien, die die beste Altersvorsorge darstellt – nein, die mit Abstand beste Altersvorsorge ist es LANGSAMER ZU ALTERN und sich seine physische und mentale Leistungsfähigkeit überdurchschnittlich lange zu erhalten!

Exakt an dieser Stelle kommt die besagte Altersforschung, die Gerontologie ins Spiel!

Ziel ist dabei nicht etwa, das Leben einfach nur zu verlängern – denn wie wir wissen, werden die Menschen bereits immer älter, doch kein bisschen gesünder dabei.

Nein, die primäre Herausforderung einer funktionellen Altersprophylaxe besteht darin, würdevoll zu altern, in dem man sich seine physiologische und mentale Jugend bis ins höchste Alter erhält, statt von zahlreichen „Zipperlein“ bis hin zu ernsthaften, s.g. „Alterskrankheiten“ Jahr für Jahr an Lebensqualität einzubüßen.

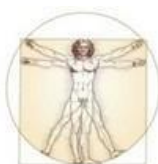
Die hohe Kunst, von der dieses Buch hier handelt, strebt ein *Älterwerden ohne alt zu werden* an, denn Älterwerden sollte mit *Weisheit* und *zunehmendem Erfahrungsschatz*, weniger aber mit *Degeneration* und hieraus resultierenden *Krankheiten* und *Gebrechlichkeit* zu tun haben..!

### **Alterung, ein Medizinskandal!**

Betrachtet man die typischen Begleiterscheinungen einer kontinuierlich fortschreitenden Alterung, wird man schnell feststellen, dass diese von zahlreichen Erkrankungen begleitet wird, die da u.a. wären:

- Diabetes
- Krebs
- Herz-Kreislaufkrankungen
- Demenz
- Arthrose
- Glaukom
- Depressionen,

erschließt sich einem die Tragweite der der Bevölkerung offensichtlich bewussten Vorenthaltung von funktionellen Anti-Aging-Interventionen, die nicht nur Leben retten, sondern zugleich die Lebensqualität bis ins hohe Alter bei bester Gesundheit erheblich steigern können. Eine Strategie, die unzähligen Industriezweigen,



angefangen mit der Pharmaindustrie, der Ärzteschaft bis hin zur Lebensmittelindustrie u.a. dient und auf den Säulen des Lobbyismus erwächst – ein MEDIZINSKANDAL sondergleichen..!

### **Revolutionäre Erkenntnisse in der Gerontologie**

Sicherlich gehört der Begriff „Anti-Aging“ zu den aufgrund eines unglaublichen Hypes und des fast schon missbräuchlichen Einsatzes durch die Kosmetikbranche abgedroschensten Begriffen der Neuzeit überhaupt.

Die hieraus resultierende Desorientierung, sowie ein gewisses Abstumpfen, erschweren dem ernsthaft Interessierten, sich strategisch sinnvoll auszurichten und optimal gewappnet der biologischen Alterung bestmöglich zu begegnen!

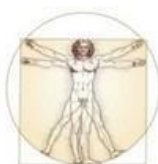
Einen verlässlichen Leitfaden, um der biologischen Alterung mit sinnvollen Strategien optimal zu begegnen, soll Ihnen dieses Buch liefern!

Und wir haben viel zu berichten, denn während noch vor wenigen Jahren ausnahmslos jeder Altersforscher lautstark die Überzeugung vertrat, Alterung wäre nicht rückgängig zu machen, man könne diese allenfalls verlangsamen, hat die Altersforschung in den letzten 5 Jahren rasante Fortschritte gemacht und zu sensationelle Studienergebnisse geführt, die exakt das Gegenteil bewiesen, nämlich, dass man:

***Alterung nicht nur bremsen, sondern sogar umkehren kann!***

Es handelt sich dabei sprichwörtlich um echtes *Reverse-Aging*, eine *Rejuvenation*, biologische Verjüngung also, wie diese noch vor wenigen Jahren für die Spezies Mensch undenkbar erschien, und doch in der Natur stets allgegenwärtig war, genutzt durch Fauna und Flora dieses Planeten...

Nur beispielhaft zu benennen sind hierbei die bahnbrechenden Forschungserkenntnisse des deutsch-rumänischen Regenerationsforschers und Arztes Dr. Dann Nicuta zu der Kombination der Natursubstanzen Alpha-Liponsäure und Acetyl-L-Carnitin, die von einem US-wissenschaftlichen Gerontologen-Team um Prof. Dr. Ames bestätigt wurden, und die nach



Schilderung des Biomediziners Dr. Tory M.Hagen, der an den aufsehenerregenden Tier-Versuchen ebenfalls beteiligt war:

*„Auf den Menschen übertragen die Wirkung der Substanzen aus einem 75 bis 80 Jahre alten Menschen eine Person mittleren Alters machen ..“* würden.

Währenddessen gab Prof. Dr. Armes seinen Beobachtungen Ausdruck, in dem er, von den Ergebnissen völlig überwältigt, feststellte:

***"Die alten Ratten tanzten Macarena!"***

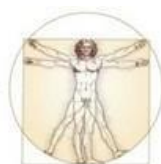
Ein anderes Beispiel einer erfolgreichen Verjüngung mit Hilfe gänzlich harmloser Natursubstanzen stellt die Forschungsarbeit der Wissenschaftler Scholl und Gabor dar, denen es zunächst gelang, Alterungsvorgänge am menschlichen Gewebe mit 1% löslichem Silicium zu verzögern, und im Anschluss darauf sogar umzukehren!

Regenerative Mitochondrientherapie stellt eine weitere neue und vielversprechende Forschungsausrichtung innerhalb der Alternsforschung dar. Wie der Name bereits aussagt, beschäftigt sich diese mit regenerativen Möglichkeiten unserer Mitochondrien, die ja bekanntlich als "Kraftwerke" unserer Zellen fungieren und die Grundlage dafür bieten, was Jugendlichkeit charakterisiert: ENERGIE!

Und so bescherte uns die regenerative Mitochondrientherapie einen weiteren, nicht minder revolutionären Wirkstoff, dies in Form der bereits weiter oben kurz angerissenen Natursubstanz "PQQ" (Methoxatin).

Im Tierversuch konnte PQQ etwas erzielen, das bis dato als absolut unmöglich galt - gealterte Mitochondrien wurden nicht nur regeneriert, sondern gleichzeitig konnten weitere komplett neue Mitochondrien erzeugt werden. Als wenn dieses nicht reichen würde, handelte es sich um noch größere und effizientere Kraftwerke (Mitochondrien) unserer Zellen, die erwartungsgemäß mittelfristig dazu im Stande sein sollten, unsere Organe signifikant zu verjüngen.

Einen wesentlichen, weiteren Meilenstein innerhalb der Gerontologie verdanken wir der Forschungsarbeit der drei Molekularbiologen, Jack W. Szostak, Elizabeth H. Blackburn und Carol W. Greider vom Karolinska Institut in Stockholm, denen es endlich gelang, grundlegende Antworten zur Funktion der Telomere an unseren





Chromosomen, sowie des zugehörigen „*Unsterblichkeitsenzym*“ Telomerase zu finden. Diese Forschungsarbeit, samt sensationellen Erkenntnissen, wurde im Jahr 2009 mit dem Nobelpreis für Medizin belohnt und stellt für viele Experten den wesentlichen Durchbruch innerhalb der Gerontologie dar.

Auf diesen Erkenntnissen aufbauend gelang wohl der größte Coup der Altersforschung!

So konnten nur kurze Zeit später Studien unter der Leitung von Maria Blasco am Nationalen Krebsforschungszentrum in Spanien aufzeigen, dass TA-65, ein aus der Astragalus-Pflanze gewonnenes Molekül, das Telomerase-Enzym aktiviert und dabei selbst kritisch kurze Telomere (unsere „Lebenslichter“) wieder verlängert, dabei Zellen in verschiedenen Organsystemen heilt und die Gesundheitsspanne verlängert – funktionell betrachtet ein „Biohack“, das Seinesgleichen sucht!

### **Kann der Mensch 200 Jahre und älter werden?**

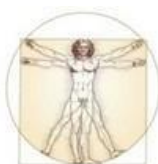
Als bestens bekannt und anerkannt gilt seit Längerem bereits die These, dass der Mensch gesund 120 Jahre alt werden kann, wenn es ihm weitestgehend nur gelingt die gefräßigen freien Radikale abzuwehren. Diese Vorsorgemaßnahme wird bekanntlich über eine Reihe an äußerst wirkungsvollen s.g. "Antioxidantien" getroffen. Warum ausgerechnet 120 Jahre?

Die 120 Jahre stellen ein errechnetes, biologisches Limit für unsere Telomere, die s.g. "Lebenslichter" innerhalb unserer Chromosomen dar, die die Teilung unserer Zellen und damit unsere Lebensspanne begrenzen.

### **„Biohacking“ knackt das Hayflick-Limit und ermöglicht ein Alter weit jenseits der 120 Jahre-Grenze!**

Ein neues, bereits weiter oben beschriebenes und nicht minder faszinierende Gebiet stellt das s.g. „Biohacking“ dar.

Wie ein Hacker, der einen Computer entert, um dessen System zu beeinflussen, „hacken“ wir uns praktisch mit den Möglichkeiten von „Mutter Natur“ in unsere



körpereigenen Bioprogramme rein und beeinflussen diese zugunsten der Langlebigkeit und Gesundheit.

Über die jüngst erforschte Telomerase, die unter gezieltem Einsatz von entsprechenden Telomeraseaktivatoren aus der Natur die verkürzten Telomere (unsere „Lebenslichter“) wieder verlängert, über die Natursubstanz „PQQ“, die unsere gealterten Mitochondrien vervielfacht („mitochondriale Biogenese“), diese aber jünger, größer und leistungsfähiger denn je macht, über Natursubstanzen wie z.B. Alpha-Liponsäure und Acetyl-L-Carnitin, mit denen wir unsere gealterte DNA erneuern ( u.a. über die s.g. „DNA-Demethylierung“) u.a.

Finden Sie es nicht auffällig, dass all diese erwähnten Erkenntnisse nicht den Stellenwert in der Berichterstattung erhalten haben, den sie verdient haben...?

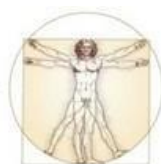
### **Stellen Sie sich auch die Frage, warum dies so ist?**

Ist das Wissen für den Menschen, wie man weitestgehend schlimme Krankheiten vermeidet und sich vor unnötigen Alterungsvorgängen schützt nicht das primärste aller Wissensgebiete, die vorstellbar sind? Sollte es nicht deshalb bereits in der Grundschule gelehrt werden, um die Gesundheit der Bevölkerung zu sichern und die Solidargemeinschaft zu stärken?!

Könnte es evtl. sein, dass die Verbreitung dieser revolutionären Erkenntnisse, die für jeden Menschen von höchstem Interesse sein dürfte, im Konflikt zu den Interessen der Regierungen und der Industrien dieser Welt steht...?

Denken Sie nur ein Minütchen darüber nach, was es für die heute bereits gebeutelten Rentenkassen und die mächtige Big Pharma hieße, wenn jeder aufgeklärte Bundesbürger sein Leben um nur fünf Jahre verlängern, diese Lebensverlängerung gar auf dem vitalen, gesunden Weg erzielen würde...

Welche Einnahmen würden denn wohl der mächtigen Pharmaindustrie abhandenkommen, wenn dieses elementare Wissen publiziert würde, wenn also sämtliche Erkrankungen, die mit der Alterung verstärkt auftreten, angefangen von Herzkreislauferkrankungen, über Arthrose, Diabetes und schließlich auch Krebs nur noch geringfügig auftreten würden, weil sich die Menschen erfolgreich gegen Alterung (und damit die erwähnten Krankheiten) zur Wehr setzen könnten..?



Was würde es für die Industriestaaten dieser Welt bedeuten, wenn die Rentenkassen einem Menschen nicht wie bisher im Durchschnitt 10 Jahre, sondern 20, 30, 40 Jahre und länger dienen müssten...?

Der Interessenkonflikt ist klar ersichtlich, wirklich relevantes Wissen soll wohl gar nicht an die Bevölkerung weitergetragen werden, denn einerseits erhält es jung und gesund, andererseits aber schadet ein solcher Gesundheitszustand der Bevölkerung den Rentenkassen und den Kassen der Großindustriellen!

Wenn sich aber die mächtige Pharmalobby mit dem Staat verbindet, welche Rolle mag da wohl der Mensch oder die Krankenkassen spielen, die einzigst von dieser positiven Entwicklung profitieren würden?

Und so war es bislang privilegierten, oder aber intensiv recherchierenden Insidern vorbehalten, diese neuen, sensationellen Praxiserfahrungen und Studien der Altersforschung zu kennen und sich Zunutze zu machen!

Unserer Überzeugung nach aber hat jeder Mensch auf dieser Welt ein natürliches, angeborenes GRUNDRECHT darauf, von bahnbrechenden Erkenntnissen im Bereich Altersforschung und Krankheitsprophylaxe zu erfahren - dies und nichts anderes war der Grund, ein solches Buch für Sie zu schreiben, und Sie an diesem unschätzbaren INSIDER-Wissen teilhaben zu lassen!

Hierbei gilt es natürlich, wie bei sämtlichen anderen Problemen auch, sich zunächst der Ursachen bewusst zu werden - bevor man diesen den Kampf ansagt, um sie im Anschluss zu lösen...

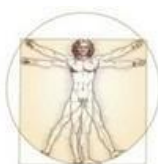
### **Prozess der biologischen Alterung auf den Punkt gebracht**

*„Nur wer die Ursache eines Problems kennt, kann das Problem beheben!“*

Diese Weisheit gilt für alle Bereiche im Leben, so auch für jegliche Krankheitsvorbeugung, aber auch die Alterung!

Es ist also immens wichtig, zunächst die Alterungsmechanismen zu definieren, bevor man gegen diese ankämpfen kann!

Letzteres gestaltet sich für den Durchschnittsmenschen recht schwierig, da die Informationsflut in den Medien sehr breitgefächert ausfällt, ohne nur annähernd das Gesamtkonstrukt der Alterung in dessen Kern abzubilden.



Um sich aber nicht im Wirrwarr zahlreicher sekundärer, manchmal auch tertiärer Empfehlungen gegen die Alterung unnötig zu verlieren, und sich dabei auf wesentliche Punkte zu konzentrieren, ist es unabdingbar zu erfahren, dass die Essenz der heutigen gerontologischen Erkenntnisse die biologische Alterung, neben zahlreichen sekundären Faktoren, auf lediglich nur *4 primäre Faktoren* reduziert. Im Klartext bedeutet dies, dass wir es lediglich mit *4 Grundfaktoren der Alterung* zu tun haben, die alle anderen, sekundären Alterungsfaktoren mit abdecken!

Es gilt daher, bestmöglich diesen *4 Komponenten der biologischen Alterung* zu begegnen!

Um welche 4 Faktoren handelt es sich?

## I. PRIMÄRE ALTERUNGSFAKTOREN

### *Die 4 Faktoren der biologischen Alterung*

Sicherlich brennen Sie bereits innerlich, diese *4 Faktoren der biologischen Alterung* kennen zu lernen.

#### ***Es handelt sich dabei um:***

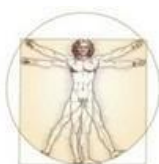
- 1) Telomer-Verkürzung
- 2) DNA-Mutation
- 3) Glykation
- 4) epigenetische Veränderungen

Zu 1)

#### **Was ist die Telomer-Verkürzung und was kann man dagegen tun?**

Die s.g. Telomere dienen als „*Schutzkappen*“ an den Enden unserer Chromosomen innerhalb unseres Erbguts (DNA).

Damit sich unser Körper regenerieren kann, müssen sich unsere Körperzellen teilen. Bei jeder Zellteilung verkürzen sich allerdings die Telomere, bis die s.g. „*Hayflick-Grenze*“ (benannt nach dem US-Mikrobiologen Leonard Hayflick, der bahnbrechende Arbeit über Zellvermehrung und Zelltod in den 60er Jahren geleistet hat.) erreicht ist und eine weitere Zellteilung nicht mehr möglich ist.



Dies geschieht ab etwa der 52ten Zellteilung, wie Hayflick belegen konnte, und damit den ursprünglichen Standpunkt der Wissenschaft aufhob, die normale menschliche Zelle wäre praktisch unsterblich, wie es bei der embryonalen Zelle z.B. der Fall ist!

Ab diesem Punkt wird die s.g. „Apoptose“, also das biologische *Zelltod-Programm* eingeleitet, die Zellalterung setzt ein, bis schließlich die Zelle stirbt. Ab einer bestimmten Zellmenge, die im Organismus verstirbt, verstirbt auch der Mensch.

Die Länge der Telomere ist also ein verlässlicher Maßstab für unser Alter und gleichzeitig ein (Mit-) Auslöser für die unangenehmen Alterserscheinungen, die uns allen bekannt sind, aber auch für altersbedingte Erkrankungen, wie Herzkreislauferkrankungen, Krebs, Alzheimer, Diabetes usw.

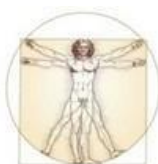
Wie bereits erwähnt, können sich embryonale Zellen unendlich oft teilen, was an dem Enzym namens „*Telomerase*“ liegt, das den embryonalen Zellen, im Gegensatz zu den normalen Zellen des erwachsenen Menschen, zur Verfügung steht.

Um Telomere vor der Verkürzung gewissermaßen zu schützen, genügen starke Antioxidantien, sowie Substanzen, die Entzündungsprozessen im Organismus entgegenwirken. Die einzige Möglichkeit aber, um verkürzte Telomere wieder zu verlängern und damit echte Verjüngungsmechanismen im Organismus auszulösen, ist die Aktivierung der Telomerase innerhalb unserer normalen Körperzellen!

Und exakt hierzu liegen uns bahnbrechende Erkenntnisse über Natursubstanzen vor, die die Telomerase in normalen Körperzellen aktivieren (ohne Krebs auszulösen), damit die Telomere vor Verkürzung schützen und uns Menschen ein Leben beschern können, das weit über die bislang als Limit geglaubten 120 Jahre hinaus geht.

Im Tierversuch, aber auch in vitro an menschlichen Zellen, konnten die menschlichen Zellen auf diese Weise nicht nur vor weiterer Alterung geschützt, sondern sogar wieder verjüngt werden!

Welche natürlichen Substanzen über die Aktivierung des Enzyms „*Telomerase*“ der Telomerverkürzung trotzen und sogar die Telomere wieder verlängern können, erfahren Sie in der *Wirkstoff-Wirkungstabelle* und dem dazu gehörenden Text weiter unten!



Zu 2)

### **Was ist DNA-Mutation – was kann der Mensch dagegen tun?**

Mutationen an unserem Erbgut, der DNA, können aufgrund zahlreicher innerer, wie äußerer Faktoren erfolgen.

#### ***Innere Faktoren der DNA-Mutation***

Wenn eine neue Zelle entsteht, wird die gesamte Erbinformation kopiert und an die Tochterzelle weitergegeben. Gelingt dieser Kopiervorgang nicht perfekt, wird die fehlerhafte Kopie der kompletten Erbinformationen an die neu entstehende Tochterzelle weitergegeben, inklusive des DNA-Schadens.

#### ***Äußere Faktoren der DNA-Mutation***

Zu den äußeren Faktoren der DNA-Mutation gehören Schäden, die durch UV-Strahlen oder aber freie Radikale verursacht werden. In dem man sich vor den UV-Strahlen schützt und entsprechende Antioxidantien regelmäßig einnimmt, kann man die äußeren Faktoren der DNA-Mutation weitestgehend in Griff bekommen. Welche natürlichen Substanzen, s.g. „Antioxidantien“, wiederum erfolgreich der äußeren DNA-Mutationen trotzen und sogar beschädigte DNA wieder reparieren, erfahren Sie in der *Wirkstoff-Wirkungstabelle* weiter unten!

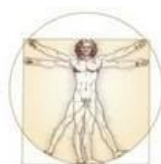
Zu 3)

### **Was genau ist Glykation und wie kann man diese vermeiden?**

Abgeleitet von Glukose, Zucker also, kann man bereits darauf schließen, was mit der Glykation (auch „Glykierung“ genannt) gemeint ist, nämlich die schädliche Verzuckerung der Zellen.

Bei der Glykation handelt es sich um eine schädigende Reaktion der körpereigenen Proteine und Lipide mit Kohlenhydraten, also Zucker (Glucose).

Die s.g. „endogene Glykation“ entsteht hauptsächlich im Blutkreislauf und führt langfristig zur Schädigung der Körperzellen, damit des Körpergewebes. Dies führt



äußerlich zu sichtbaren Alterserscheinungen z.B. am Hautbild und innerlich zu altersbedingten Erkrankungen, wie z.B. Arteriosklerose und den hieraus resultierenden Herzkreislauferkrankungen (dies der Grund, warum Diabetiker verstärkt unter Herzkreislauferkrankungen leiden) – insgesamt aber führt die Glykation zu Erkrankungen und zur allgemeinen Zellalterung!

In der folgenden *Wirkstoff-Wirkungstabelle* erfahren Sie, welche Natursubstanzen der Glykation erfolgreich trotzen und sogar durch Glykation entstandene Schäden wieder reparieren.

Zu 4)

### **Die epigenetischen Veränderungen, und wie man diesen vorbeugen und sie sogar umkehren kann**

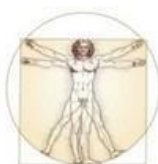
Epigenetik, ein aus den Wörtern „Genetik“ und „Epigenese“ zusammengesetzter Begriff, gilt als das Bindeglied zwischen den Genen und den darauf einwirkenden Umwelteinflüssen. Sie bestimmt, unter welchen Bedingungen ein bestimmtes Gen eingeschaltet oder aber ausgeschaltet wird.

Epigenetische Veränderungen sind es, die selbst eineiige Zwillinge im Laufe ihres Lebens zu absoluten Individuen machen. Je nach dem, in welchem Umfeld man lebt, welche Dinge man tut oder lässt, was man isst, ob und welchen Sport man treibt, welchen äußeren Einflüssen man unterworfen ist, verändern sich die Epigenome.

Negative Veränderungen der Epigene führen zur Alterung und dem Ausbruch zahlreicher Erkrankungen.

Mit bestimmten Natursubstanzen lässt sich diese programmierte Veränderung der Epigenetik über die s.g. Demethylierung bzw. Remethylierung bis zu einem gewissen Grad wieder rückgängig machen.

Welche Natursubstanzen der epigenetischen Veränderung entgegenwirken und sogar Reparaturmechanismen anregen, können Sie der folgenden *Wirkstoff-Wirkungstabelle* entnehmen!



## II. SEKUNDÄRE ALTERUNGSFAKTOREN

Wie bereits erwähnt, sind es die primären Alterungsfaktoren, um die wir uns kümmern müssen, um biologische Alterung bestmöglich in Zaum zu halten.

Diese primären Alterungsfaktoren schließen den Einfluss auf die sekundären Einflussfaktoren weitestgehend automatisch mit ein.

### ***Was aber sind die sekundären Faktoren der biologischen Alterung?***

Zu den sekundären Einflussfaktoren zählt u.a. der Nachlass der Hormonproduktion aufgrund des alternden Hormondrüsen-Systems, Entzündungen im Organismus, die unter anderem (als sekundärer Faktor) die Telomere verkürzen, die nachlassende Arbeit der Mitochondrien (Stichwort "Regenerative Mitochondrientherapie"), die für die Energiegewinnung der Zellen von Nöten sind und Säuren und Schlacken, die an der Gewebesubstanz nagen und den Körper von Innen verschlacken.

In dem man sich ebenfalls der sekundären Faktoren der biologischen Alterung annimmt, kann man sein eigenes Anti-Aging (respektive Reverse-Aging) Programm noch effizienter unterstützen!

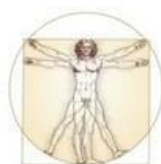
Der Vollständigkeit halber haben wir also sowohl die *primären*, als auch die *sekundären* Faktoren der Alterung in den beiden folgenden *Wirkstoff-Wirkungstabellen* zusammengefasst.

## III. Alterungsbedingte Erkrankungen

Während die Wissenschaft noch vor einigen Jahren die Meinung vertrat, Krankheiten machen alt, haben die revolutionären Erkenntnisse grad der letzten Jahre eine völlig neue Auffassung hierzu erbracht, aus der die aktuelle Überzeugung resultiert, dass es sich genau andersrum verhält:

### ***Nicht die Krankheiten machen alt, sondern biologische Alterung macht die Krankheiten!***

An und für sich sehr logisch, man muss es sich wie folgt vorstellen:





mit der Zeit altern unsere Zellen, die alternden Körperzellen können nur noch bedingt Ihrer Funktion nachkommen, etwas das zwangsweise nach und nach zu funktionellen Einbußen - s.g. "Krankheiten" - führt...

Der Ansatz der Gerontologie liegt nun darauf, Alterungsprozesse zu verlangsamen, um einschneidenden Erkrankungen wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Alzheimer, (Alters-)Diabetes und Krebs vorzubeugen!

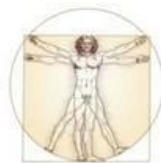
Aus diesem Grund finden Sie in der folgenden Abhandlung ebenfalls eine gezielte Auseinandersetzung mit dieser wichtigen Thematik, inklusive der Zuweisung der Wirkstoffe der jeweiligen Wirkung gegen die jeweils altersbedingte Erkrankung im Text.

In den folgenden *Wirkstoff- Wirkungstabellen* finden Sie nun die im Buch thematisierten Wirkstoffe vor, die den primären und sekundären Faktoren der biologischen Alterung zugewiesen sind. Die *Wirkstoff- Wirkungstabellen* ermöglichen Ihnen eine schnellstmögliche Orientierung und geben Ihnen des Weiteren einen optimalen Überblick über die zur biologischen Verjüngung erforderlichen Maßnahmen:

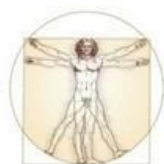


**WIRKSTOFF-WIRKUNGSTABELLE ANTI-AGING/REVERSE-AGING  
(primäre Faktoren)**

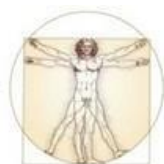
<b>Natur- substanz</b>	<b>Seite</b>	<b>Schutz vor Telomer- Verkürzung bzw. Verlänge- rung von Telomeren</b>	<b>Schutz vor und Reparatur von DNA- Mutationen (über Antioxidantien)</b>	<b>Schutz vor Glykation</b>	<b>Schutz vor und Reparatur von epigenetischen Veränderungen</b>
Astragalus	<a href="#">32</a>	X	X	X	
L-Carnosin	<a href="#">56</a>	X	X	X	
Melatonin	<a href="#">76</a>		X		
Resvera- trol	<a href="#">116</a>		X		X
Selen	<a href="#">136</a>		X		
koll.Gold	<a href="#">163</a>	X	X	X	X
koll. Silber	<a href="#">190</a>		X		
Colostrum	<a href="#">208</a>	X	X		X
Kombucha	<a href="#">236</a>		X		
Omega 3 Fettsäuren	<a href="#">283</a>	X	X		
Alpha- Liponsäure	<a href="#">320</a>		X	X	X
Acetyl-L- Carnitin	<a href="#">354</a>		X	X	



DHEA	<a href="#">388</a>		X		X
DMAE	<a href="#">410</a>		X	X	
Silicium	<a href="#">421</a>		X	X	
Vitamin C	<a href="#">465</a>		X	X	X
OPC	<a href="#">516</a>		X		
Coenzym Q10	<a href="#">553</a>		X		
Spirulina	<a href="#">593</a>		X		
Bromelain	<a href="#">632</a>		X		
Papain	<a href="#">654</a>		X		
Propolis	<a href="#">676</a>		X		
Gelée Royale	<a href="#">699</a>		X		
Aronia	<a href="#">710</a>		X		
Curcumin	<a href="#">734</a>		X		
Ginkgo Biloba	<a href="#">761</a>	X	X		
Gotu Kola	<a href="#">797</a>		X		
Granat- apfel	<a href="#">810</a>		X		

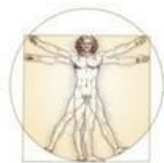


<b>Grüner Tee</b>	<a href="#"><u>847</u></a>		X		X
<b>Organ. Germanium</b>	<a href="#"><u>884</u></a>		X		
<b>SAMe</b>	<a href="#"><u>904</u></a>		X		X
<b>Vitalpilz Reishi</b>	<a href="#"><u>909</u></a>		X		
<b>Shiitake</b>	<a href="#"><u>919</u></a>		X		
<b>Maitake</b>	<a href="#"><u>927</u></a>		X		
<b>Hericium</b>	<a href="#"><u>934</u></a>		X		
<b>Polyporus</b>	<a href="#"><u>938</u></a>		X		
<b>Coriolus</b>	<a href="#"><u>940</u></a>		X		
<b>Glucosamin</b>	<a href="#"><u>943</u></a>				



**WIRKSTOFF-WIRKUNGSTABELLE**  
**ANTI-AGING/REVERSE-AGING**  
 (sekundäre Faktoren)

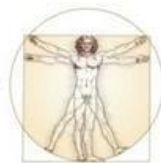
Natursubstanz	Seite	Optimierung der körpereigenen Hormonproduktion	Bekämpfung der Entzündungsmediatoren	Optimierung der Arbeit der Mitochondrien	Entsäuerung & Entschlackung
Astragalus Membranaceus	<a href="#">32</a>		X		
Melatonin	<a href="#">76</a>	X		X	
Resveratrol	<a href="#">116</a>		X	X	
Selen	<a href="#">136</a>		X		
Colostrum	<a href="#">208</a>	X	X		
Kombucha	<a href="#">236</a>		X		X
Omega 3 Fettsäuren	<a href="#">283</a>	X	X		
Alpha-Liponsäure	<a href="#">320</a>		X	X	
Acetyl-L-Carnitin	<a href="#">354</a>	X		X	
DHEA	<a href="#">388</a>	X			
Silicium	<a href="#">421</a>		X		X
Vitamin C	<a href="#">465</a>	X	X		



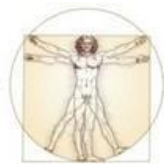
OPC	<a href="#">516</a>		X		
Coenzym Q10	<a href="#">553</a>		X	X	

**Fortsetzung: WIRKSTOFF-WIRKUNGSTABELLE  
ANTI-AGING/REVERSE-AGING  
(sekundäre Faktoren)**

Natursubstanz	Seite	Optimierung der körpereigenen Hormonproduktion	Bekämpfung der Entzündungsmediatoren	Optimierung der Arbeit der Mitochondrien	Entsäuerung & Entschlackung
Spirulina P.	<a href="#">593</a>	X	X		X
Bromelain	<a href="#">632</a>		X		X
Papain	<a href="#">654</a>	X	X		X
Propolis	<a href="#">676</a>		X		
Gelée Royal	<a href="#">699</a>		X		
Aronia	<a href="#">710</a>		X		
Curcumin	<a href="#">734</a>	X	X		
Ginkgo Biloba	<a href="#">761</a>		X		



Gotu Kola	<a href="#"><u>797</u></a>		X		
Granat- apfel	<a href="#"><u>810</u></a>	X	X		
Grüner Tee	<a href="#"><u>847</u></a>		X		
Organ. Germanium	<a href="#"><u>884</u></a>		X		
SAMe	<a href="#"><u>904</u></a>		X		
Vitalpilz Reishi	<a href="#"><u>909</u></a>		X		X
Glucosamin	<a href="#"><u>943</u></a>		X		



## **Astragalus membranaceus**

Astragalus membranaceus – „*Biohacking*“ in seiner natürlichsten Form!

Wie eingangs ausgeführt, entspricht alles was wir über den normalen Zellschutz hinaus, unter Einflussnahme auf unser Genom (Erbgut) praktizieren, im engeren Sinne dem s.g. „Biohacking“! Die Beeinflussung, konkret Verlängerung unserer Lebenslichter, der s.g. „Telomere“ mit Hilfe der chinesischen Wurzel „Astragalus membranaceus“ bezeichnet eine Aktivität innerhalb eines solchen „Biohackings“, die wir in diesem Kapitel ausführlich thematisieren wollen.

In dem man statt der für Biohacking empfohlenen 15-30g täglich eher 5-10g dosiert, umgeht man das „Biohacking“ mit dem Ziel des einfachen Anti-Agings (Zellschutz) und der allgemeinen Gesundheitsvorsorge. Doch zunächst einmal zu den Grundlagen:

### ***Der Name***

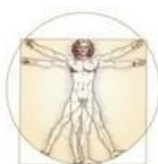
Der botanische Name lautet „Astragalus membranaceus“ (auch „Astragalus propinquus“), der pharmazeutische „Astragali Radix“, die deutsche Bezeichnung „Mongolischer Tragant“ (auch „Tragantwurzel“) und die chinesische Bezeichnung „Huang Qi“. „Astragalus“ setzt sich zusammen aus den beiden griechischen Wörtern „Astron“ = „Stern“ und Gala = „Milch“ und bedeutet daher „Sternenmilch“. Die Endung „membranaceus“ beschreibt die membranartige Wurzel.

Der chinesische Name „Huang Qi“ wiederum bedeutet „gelber Führer“, was den Stellenwert der seit rund 4000 Jahren innerhalb der TCM (Traditionellen Chinesischen Medizin) verwendeten Pflanze bereits erahnen lässt. In der Tat gehört der Astragalus zu den wichtigsten Pflanzen der traditionellen, chinesischen Medizin.

„Qi“ ist gleichbedeutend mit „Lebenskraft“ – wird diese angeregt, wie man es auch vom Ginseng her kennt, werden Selbstheilungskräfte aktiviert, und dementsprechend verschwinden viele Krankheiten und krankhafte Missstände von selbst.

### ***Die botanische Zugehörigkeit des Astragalus membranaceus***

Beim Astragalus handelt es sich um eine ca. 70 Millionen Jahre alte Blütenpflanze der Familie der Fabaceae (Leguminosen). Die Pflanzenuntergruppe wiederum gehört den Schmetterlingsblütlern an.





## ***Geographische Herkunft***

Astragalus membranaceus ist im Norden Chinas und dort in den Bergregionen beheimatet, so in den Provinzen Heilongjiang, Shanxi oder in der Inneren Mongolei.

## ***Der Geschmack***

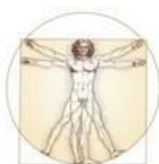
Die Pflanze selbst sowie das Astragalus-Pulver schmecken süßlich und lassen sich daher problemlos mit allen Getränken vermengen.

## ***Wirkstoffe Astragalus***

Zu den in vielen Studien (siehe Punkt „*Astragalus Studien*“) nachweislich positiv auf unsere Gesundheit, Leistungsfähigkeit und vor allem unsere Lebensdauer nachgewiesenen Inhaltsstoffen des Astragalus membranaceus gehören u.a.:

## ***Inhaltsstoffe / Wirkstoffe von Astragalus membranaceus***

- Polysaccharide
- Glykoside
- Triterpene
- Prenylflavonoide
- Isoflavonoide (Isoflavane, Pterocarpane)
- Folsäure
- Cycloastragenol
- Formononetin
- Astragaloside 1-4
- Astragalan
- Daucosterol
- Palmitinsäure
- Aminosäuren
- Asparagin
- Astragalus Saponin A, B, C
- Cholin
- Beta-Sitosterol 1
- Soyasaponin



- Betain
- Kumatakenin
- Saccharose

### ***Wirkungsweise und Wirkung des Astragalus membranaceus***

Wie bei allen Heilmitteln der Traditionellen Chinesischen Medizin ist es das perfekte Zusammenspiel der von „Mutter Natur“ wundersam aufeinander abgestimmten Inhaltsstoffe, das zu der erstaunlichen Wirkung führt, wie wir sie unter dem Punkt „Astragalus Wirkstoffe“ abgehandelt haben.

Besonders die zahlreich in Wurzeln, Heilpilzen und Wildbeeren vorkommenden Polysaccharide, Flavonoide sowie Saponine gehören mit steigender Tendenz zu den begehrten Objekten von Studien und erwiesen sich in jüngster Vergangenheit auf vielfältige Weise als außerordentlich wirkungsvoll gegenüber zahlreichen Krankheitsbildern und Zuständen.

Die im Astragalus vorhandenen Astragaloside ergänzen diese wunderbare Komposition von gesundheitlichen Instrumenten von „Mutter Natur“.

### ***Auf welche Körperorgane wirkt Astragalus ein?***

Die chinesische Medizin sieht den Körper ganzheitlich und unterteilt die Krankheitsbilder nicht nach Symptomen oder Ursachen einzelner Organe. Astragalus wirkt gemäß dieser TCM allgemein auf die Körpermitte ein, hierzu gehören die...:

### ***Wirkung von Astragalus auf das Herz***

Astragalus wirkt sich außerordentlich kräftigend auf das Herz aus, sorgt für eine stärkere Durchblutung und ökonomische Arbeitsweise des Herzmuskels und schützt es vor zerstörerischen Oxidationsprozessen.

### ***Wirkung von Astragalus auf die Lunge***



Astragalus vermag die Lungenfunktion zu stärken und Kurzatmigkeit und Asthmazuständen entgegen zu wirken.

### ***Wirkung von Astragalus auf die Milz***

In Studien konnte eine signifikante Wirkung von Astragalus bei Milz-Mangel-Symptomen, wie Müdigkeit, Durchfall, Appetitlosigkeit und verstärkter Schweißabsonderung, unter Beweis gestellt werden.

### ***Zusammengefasst wirkt der Astragalus membranaceus***

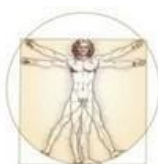
- antioxidativ
- immunstimulierend
- antitumoral
- antiviral
- antibakteriell
- entzündungshemmend
- tonisierend/vitalisierend
- herzschtzend
- nervenschützend
- entstressend
- verjüngend
- entgiftend
- diuretisch (entwässernd)

### ***Antioxidative Wirkung von Astragalus Membranaceus***

In Studien konnte der Astragalus 40 % der Lipidperoxidation (in vitro) hemmen, was unter anderem verfrühten Alterserscheinungen entgegenwirkt.

### ***Immunstimulierende Wirkung von Astragalus***

Der Astragalus erweist sich als regelrechter Immunbooster; dies ist multifaktoriell bedingt und letztlich daher Gegenstand intensiver Forschung auf dem Gebiet der



Krebsbekämpfung und der AIDS-Therapie.

### **Astragalus aktiviert:**

- Makrophagen,
- Immunglobuline,
- Stammzellenvermehrung,
- Interferonproduktion,
- die T-Zellen,
- die natürlichen Killerzellen,
- des Weiteren regt der Astragalus die Funktion der Nebennierenrinde an und unterstützt auch darüber das Immunsystem.

Hier ist es wichtig zu betonen, dass der Astragalus nicht einfach nur als Immunsystembooster agiert und ohne Rücksicht auf die Gesamtsituation des Organismus das Immunsystem hochpeitscht – er agiert zunächst als Immunregulator und erst sekundär als Immunbooster, wenn Letzteres überhaupt angezeigt ist! Dies ist besonders interessant für Personen, die unter Allergien, Arthritis, Lupus und ähnlichen Erkrankungen leiden, bei denen sich das Immunsystem stets gegen den eigenen Körper wendet. In diesen Fällen ist zu erwarten, dass der Astragalus das Immunsystem reguliert statt die Gesamtsituation zu verschlimmern.

### **Spezifische Wirkung von Astragalus membranaceus auf Erkrankungen und Missstände**

Während der Astragalus membranaceus seit 4000 Jahren in China zu den bedeutendsten Heilmitteln der Traditionellen Chinesischen Medizin zählt und auch hierzulande seit jeher von Heilpraktikern bei vielen Erkrankungen angewandt wird, trat dessen Popularität in unseren Breitengraden mit dem nachgewiesenen, verjüngenden Effekt erst nach 2009 ein (siehe Punkt „*Verjüngung mit Astragalus*“).

### ***Neben der Alternshemmung wirkt Astragalus gegen die folgenden Erkrankungen:***

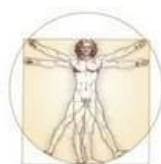


- alle Erkrankungen, die mit schwachem Immunsystem zusammenhängen
- Erkrankungen, die mit einem Virus zusammenhängen
- Herzerkrankungen und Herzschwäche
- Bluthochdruck
- Lebererkrankungen
- Nierenerkrankungen
- Nervenkrankheiten
- **Parkinson**
- alle Allergieformen
- alle entzündlichen Erkrankungen (Arthritis usw.)
- Asthma
- Unfruchtbarkeit (männl. Infertilität)
- Krebs
- HIV / AIDS
- Autoimmunerkrankungen: (z.B. Lupus)
- Geschwüre
- Ödeme
- Wunden
- Verdauungsschwäche
- Störungen des Hormonhaushalts
- Taubheit / Lähmung der Gliedmaßen
- Diabetes mellitus und dessen Spätfolgen
- Chronische Nephritis
- Chronisches Müdigkeitssyndrom
- Albuminurie
- Aszites

## Verjüngung mit Astragalus

***Der Astragalus nimmt die Herausforderung der Verjüngung multifaktoriell auf durch:***

- antioxidative Wirkung
- immunstimulierende Wirkung
- Antiglykierung
- Schutz der Telomere vor Verkürzung
- verlängernde Wirkung der Telomere
- Reparatur der DNA



Dazu ein Rückblick:

Wir schreiben das Jahr 2009. Unter anderen sehr vielversprechenden Projekten sind drei Stockholmer Forscher für den Nobelpreis für Medizin nominiert, die eine geradezu sensationelle Entdeckung gemacht haben, welche sowohl innerhalb der Krebsheilung als auch beim Anti-Aging eine entscheidende Rolle spielen könnte.

Die drei Molekularbiologen, Jack W. Szostak, Elizabeth H. Blackburn und Carol W. Greider vom *Karolinska Institut* in Stockholm liefern in ihrer Arbeit grundlegende Antworten zur Funktion der Telomere an unseren Chromosomen sowie des zugehörigen „Unsterblichkeitsenzym“ „Telomerase“ und erhalten damit den begehrten Nobelpreis für Medizin 2009.

Zur Erläuterung: Mit jeder Zellteilung werden die Enden der Chromosomen, die sogenannten Telomere, ein Stück kürzer. Fügt man aber den Telomeren ein Enzym namens „Telomerase“ hinzu, werden die Chromosomenden von diesem Enzym synthetisiert und wieder angehängt.

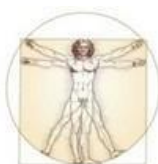
Exakt dieses passiert in der Krebszelle, weswegen diese sich endlos teilen kann. Umgekehrt ist bekannt, dass Menschen, die an der „Greisenkrankheit“ leiden, das Enzym „Telomerase“ fehlt.

Auch andere Progerie-Erkrankungen, wie das „Werner Syndrom“, bestätigen dies. Die Länge der Telomere ist ein verlässlicher Maßstab für unser Alter und gleichzeitig ein Auslöser für die uns allen bekannten unangenehmen Alterserscheinungen.

Umgekehrt macht der Mechanismus der Telomerase die Zellen praktisch unsterblich, denn die Telomerase verjüngt die Zelle, zumindest aber kann sie eine weitere Verkürzung der Telomere verhindern und auf diese Weise die Alterung gewissermaßen umkehren oder etwas aufhalten.

Unglücklicherweise ist das Gen, das die Telomerase einschalten kann, zwar in jeder einzelnen menschlichen Zelle vorhanden, bleibt aber in allen normalen Zellen unbenutzt, mit Ausnahme der Keim- und Stammzellen sowie der Krebszellen, die als unsterblich gelten, da sie sich unendlich oft teilen können.

Bestimmte Telomerase-Aktivatoren aus der Astragaluswurzel, so zum Beispiel Astragaloside IV und Cycloastragenol, besitzen nun die erstaunliche Fähigkeit, auch



in den normalen Körperzellen das Gen und damit die Telomerase zu aktivieren, damit die Telomere vor Verkürzung zu schützen und sogar eine Telomerverlängerung einzuleiten.

*„Zum ersten Mal in der Geschichte der Medizin besteht potentiell die Möglichkeit, die nachteiligen Auswirkungen des Alterungs- und Abbauprozesses, der mit unzureichender Telomerase und kurzen Telomeren in Verbindung steht, auf effektive Weise zu mindern und möglicherweise sogar vollständig zu beseitigen.“* (Noel Thomas Patton, Gründer von TA Sciences)

## **Die berühmte *Harvard University* bestätigt die Telomerase-These der Alterung**

Im November 2010 sorgte die *Harvard Medical School* für eine Sensation, indem sie einen Artikel über ein Forschungsexperiment veröffentlichte, in dem es erstmals gelang, Alterungsprozesse von Säugetieren nicht nur zu stoppen, sondern sogar umzukehren!

Die beschriebene Telomerase-Aktivierung führte zur biologischen Verjüngung von Hirnzellen, der Milz sowie den Fortpflanzungsorganen, und das biologische Alter von Mäusen, die umgerechnet dem eines 80-jährigen Menschen entsprachen, konnte auf das Alter junger Erwachsener umgekehrt werden.

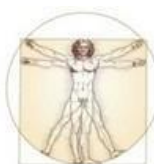
In einer weiteren Studie wurde von den Harvard-Forschern erneut bekräftigt, dass die Verkürzung der Telomere die Hauptursache des biologischen Älterwerdens darstelle.

Auch Studien an der *University of Toronto* in Kanada konnten eindeutig belegen, dass die Erhöhung der Telomerase-Aktivität in normalen menschlichen Zellen mit der damit einhergehenden Verlängerung der Telomere zur tatsächlich erhofften Lebensverlängerung führt.<sup>2</sup>

Mehr als das – es verschwanden bestimmte Erkrankungen mit der Verjüngung der Zellen von selbst, so zum Beispiel Alzheimer, Arthritis, Osteoporose. Die Forscher schlossen ihre Forschungen mit folgendem revolutionären Fazit ab: *„Alterung verursacht nicht kurze Telomere, sondern kurze Telomere verursachen die Alterung.“* und *„Krankheiten machen nicht alt, sondern Alterung führt erst zu diversen Erkrankungen“.*

---

<sup>2</sup> Reconstitution of telomerase activity in normal human cells leads to elongation of telomeres and extended replicative life span; Homayoun Vaziri<sup>1</sup> and Samuel Benchimol; Department of Medical Biophysics, Ontario Cancer Institute, University of Toronto, 610 University Avenue, Toronto, Ontario M5G 2M9, Canada



Üblicherweise reagiert die Pharmaindustrie sehr zügig auf aktuelle, sensationelle Forschungsergebnisse, die sie in bare Münze umzuwandeln versucht. Und tatsächlich erforscht diese seitdem einen neuen Stoff, der nach dem Prinzip der Telomerase die Telomere wieder verlängern, zumindest aber vor weiterer Verkürzung schützen und die Zelle auf diese Weise verjüngen beziehungsweise vor der Alterung bewahren kann.

***Die Vorgehensweise der Pharmaindustrie folgt dabei stets den gleichen Prinzipien:***

- Das Wirkungsprinzip von der Natur abschauen;
- einzelne für das Wirkungsprinzip verantwortliche Stoffe aus der Natur extrahieren oder versuchen zu synthetisieren;
- den entstandenen, isolierten Wirkstoff zum Patent anmelden;
- hieraus ein Medikament entwickeln;
- (positive) Studien in Auftrag geben
- die Marketingmaschinerie in Gang bringen;
- Millionen bis Milliarden abkassieren.

Sämtliche Medikamente der Pharmaindustrie basieren in ihrem Ursprung fast ausschließlich auf Mechanismen, die die Pharmaindustrie komplexen, über Millionen von Jahren innerhalb der Natur gereiften biochemischen Wirkprinzipien abgekupfert hat, oder besser gesagt, abzukupfern versucht!

Es ist arrogant, ignorant und schlicht vermessen (und dumm) anzunehmen, dass ein Team von Professoren und Doktoren in wenigen Wochen bis Monaten Entwicklungen hochkomplexer Systeme von der Natur, die eine biofunktionelle adaptive Entwicklung von Millionen von Jahren aufweisen, zu durchschauen und nachzuahmen imstande wäre. An dieser Stelle soll der doppelte Nobelpreisträger und Vitaminforscher Linus Pauling zitiert werden, der dieses neuzeitliche Problem wahrlich auf den Punkt gebracht hat:

*„... alles was in der Therapie und Verhütung der chronischen Krankheiten nicht „orthomolekular“ (richtige dem Organismus bekannte Moleküle) ist, wird versagen. Der Mechanismus unserer körperlichen Systeme ist mittelfristig unwillig, um mit nicht-*





*orthomolekularen („toximolekularen“) Stoffen positiv zu reagieren. Die orthodoxe „Schulmedizin“ wird versuchen, die Nichtbeachtung dieser Maxime – geboren aus Engstirnigkeit und Ignoranz gegenüber den Naturgesetzen – durch den Einsatz von Geld, Forschungsgigantismus und Propaganda zu ersetzen. Dies Unterfangen wird scheitern und zur Ursache einer gewaltigen Kostenexplosion im Gesundheitswesen werden, mit der Folge schwerer sozialer Verwerfungen, Wirtschafts- und Staatskrisen. Selbst Industrien, die sich zu riesigen Konglomeraten zusammenschließen, um die Finanzierung toximolekularer, unbiologischer „Medikamente“ zu verkräften, werden scheitern. Kein Geld der Welt wäre in der Lage, die Entwicklung von Wirkstoffen aus Hunderten von Millionen Jahren biofunktioneller adaptiver Entwicklung zu kopieren oder gar zu übertreffen.“*

Und als wäre es nicht genug, dass diese stark zu hinterfragende Vorgehensweise der Pharmaindustrie die Versichertenkassen unnötigerweise belastet, Kostenexplosionen hervorruft und Patienten immer stärker zur Kasse bittet, besteht der weitaus bedeutendste Nachteil dieser Praxis darin, dass viele unnütze Medikamente entstehen, die über unverhältnismäßige Nutzen-Risiko-Profile verfügen, die dem bereits an „Krankheit A“ erkrankten Patienten die „Krankheit B“ und daraufhin die „Krankheit C“ bescheren und nicht selten gar zu dessen vorzeitigen Ableben führen!

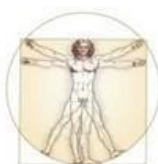
Jetzt könnte man an dieser Stelle natürlich die berechtigte Frage stellen: Warum erforscht die Pharmaindustrie nicht das Naturobjekt im Ganzen, um zum Beispiel eine potentiell wirksame, komplette Frucht, einen kompletten Heilpilz oder Kräuter gegen Krankheiten einzusetzen?

***Diese Frage lässt sich einfach mit dem Patentwesen erklären:***

Um ein Medikament zulassen zu können, müssen entsprechende Studien vorgelegt werden, die die Pharmafirmen pro einzelne Zulassungsstudie viele Millionen Euro kosten.

Es ist aber per se unmöglich, natürliche Mittel im Ganzen zu patentieren – logisch, denn ein Apfel wächst auf dem Baum, ein Pilz im Wald. Dieser Zustand ist für jeden allgegenwärtig und bekannt, entspricht keiner neu entdeckten, geistigen Errungenschaft, die es zu schützen gilt – und ist daher eben nicht schutzwürdig (patentierbar)! Würde man aber Zulassungsstudien für ein Medikament anstreben, das im Vorfeld nicht patentierbar ist, wären die teuer gewonnenen Erkenntnisse Allgemeingut und damit auch von der Konkurrenz nutzbar!

Das Pharmaunternehmen, welches die teuren Studien in Auftrag gegeben hat,



würde auf den Kosten sitzenbleiben, während sich die Konkurrenz für die kostenlosen Erkenntnisse bedanken und das Medikament selbst vermarkten würde!

### **Ein anderes Szenario zum besseren Verständnis:**

Stellen Sie sich vor, Sie möchten ein Auto kaufen; statt Ihnen aber ein Auto zu verkaufen, erhalten Sie ein Lenkrad und vier Räder. Ein solches unvollständiges Fahrzeug kann selbstverständlich nicht fahren und selbst wenn es dies könnte, wäre es im Straßenverkehr alles andere als sicher ...!

Exakt das aber macht die Pharmaindustrie: Sie isoliert bestimmte Stoffe aus einem natürlichen Ganzen oder versucht diese synthetisch nachzubauen. Dies ist so, als würde man aus einem Orchester einen einzelnen Musikanten herausnehmen, um diesem dann das gesamte Musikstück in der gleichen Qualität abzuverlangen! Dass dieses Unterfangen nur scheitern kann, versteht sich von selbst!

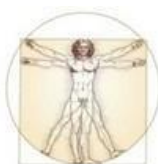
### **Im Klartext:**

Die weitaus meisten Medikamente sind nichts anderes als untaugliche Plagiate von Wirkstoffen aus der Natur – damit nicht nur wenig wirkungsvoll, sondern zugleich mit zahlreichen Nebenwirkungen behaftet!

Dieser kleine Exkurs in die fragwürdige Vorgehensweise der Pharmaindustrie innerhalb der Entwicklung von Medikamenten war an dieser Stelle nötig, um Ihnen zu veranschaulichen, woran die so hochgelobte „Pharma-Forschung“, in die jährlich Milliarden von Geldern hineinfließen, in Wahrheit scheitert!

### **Doch was hat dies mit dem Astragalus als Telomerase-Aktivator zu tun?**

Mehrere Pharmafirmen versuchen derzeit krampfhaft, auf der Grundlage der neuen Erkenntnisse zum Thema „Telomere“ und dem „Unsterblichkeitsenzym“ Telomerase in gewohnter Manier über die Isolierung einzelner Bestandteile von *Astragalus membranaceus* einen patentierten Wirkstoff zu entwickeln, der in somatischen, menschlichen Zellen die Telomerase-Gen-Aktivität ermöglicht und



unsere Altersuhr stoppen oder sogar teilweise rückgängig machen kann.

Unter der Bezeichnung „TA-65“, einem aus der Astragalus-Pflanze isolierten Molekül, finden bereits viele Forschungen statt (siehe Punkt „Astragalus-Studien“).

In den Studien der Forscher Calvin B. Harley, Weimin Liu, Elsa Vera, Maria Blasco, William H. Andrews, Laura A. Briggs und Joseph M. Raffaele (2011) waren es ebenfalls exakt die Trockenextrakte der Astragaluswurzel, die in einem Anwendungszeitraum von sechs bis zwölf Monaten zu einer Verminderung der veralteten T-Zellen und der NK-Zellen führten (siehe Punkt „Astragalus-Studien“).

Ein regelrechter Quantensprung für die Altersforschung – und ein komplett neues, machtvolles Wissen, das erst 2009 mit der Verleihung des Nobelpreises für Medizin für die entsprechende Erforschung der Telomerase und ganz frisch 2011 durch die Studien zum Astragalus als Telomerase-Aktivator offenbart wurde!

Es bedarf einiger Zeit, um sich angesichts dieser sensationellen Zusammenhänge bewusst zu werden, was es für unser Leben bedeutet, wenn wir das Wissen an die Hand erhalten, womit und wie wir unsere Telomere verlängern, uns verjüngen und unser Leben bei bester gesundheitlicher Lage wesentlich verlängern können!

Die Forschung bedient sich derzeit unter anderem der Astragaloside IV und des Cycloastragenol (siehe auch Punkt „Wirkstoffe Astragalus“), um hieraus entsprechende Mittel gegen Alterung anzubieten.

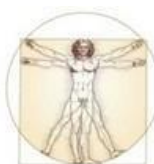
Astragaloside IV und Cycloastragenol kommen spurenweise in Astragalus vor; Schätzungen zufolge benötigt man täglich etwa 30–60 g Astragalus membranaceus, um auf die empfohlene Tagesration von Astragaloside IV zu kommen, eine Menge, die kaum zu schaffen wäre!

Es überrascht aber nicht zu erfahren, dass die Astragaluswurzel im Ganzen die Bioverfügbarkeit der Astragaloside IV erhöht, was durch entsprechende Studie untermauert wird.<sup>3</sup> Folglich reicht die Hälfte bereits aus, nämlich 15–30 g des Wurzelpulvers pro Tag, um eine äquivalenten Wirkung von 30–60 g Astragalus membranaceus zu erzielen.

Selbstverständlich stecken die Erforschung dieser komplexen Mechanismen um die

---

<sup>3</sup> Transport and Bioavailability Studies of Astragaloside IV, an Active Ingredient in Radix Astragali; Yongchuan Gu<sup>1</sup>, Guangji Wang<sup>1</sup>, Guoyu Pan<sup>1</sup>, J. Paul Fawcett<sup>2,\*</sup>, Jiye A.1, Jianguo Sun<sup>1</sup>Article first published online: 29 NOV 2004 DOI: 10.1111/j.1742-7843.2004.t01-1-pto950508.x



Chromosomen und Telomere sowie das Enzym „Telomerase“ noch bislang in den Kinderschuhen oder, sagen wir besser: Babyschühchen. Viele Wissenschaftler teilen die These: *Das richtige Maß kann Leben verlängern, zu viel des Guten könnte aber auch schädlich sein!*

Die Mutmaßungen, die Aktivierung der Telomerase durch Astragaloside IV könnte etwa Krebs verursachen, hat sich bislang nicht bestätigt – ganz im Gegenteil: Forschungen untermauern, dass zu kurze Telomerase-Stränge zur Zellinstabilität als Krebsauslöser führen können.

*Übrigens:* Der komplette Astragalus membranaceus hat in Studien sogar krebsbekämpfende Eigenschaften aufgezeigt (siehe „Astragalus-Studien“). Letzteres sollte einem eine gewisse Sicherheit verleihen und vielleicht zum Konsum des gesamten Astragalus membranaceus statt zu einzelnen isolierten Bestandteilen, zumindest aber zu deren Kombination von ihm, verleiten.

### **Um wie viele Jahre kann Astragalus membranaceus verjüngen?**

Dies ist eine weitere sehr hypothetische bis spekulative Frage, wie alle Fragen rund um das bislang nur sehr wenig erforschte Prinzip der Telomerase.

Vertraut man aber auf Studien, die in US-amerikanischen Boards (leider häufig ohne Quellenangabe) zitiert werden (in den USA ist die Telomerase-Thematik bereits viel populärer als in Deutschland), so könnte man über eine regelmäßige Einnahme in einem Jahr die Telomere maximal auf den Zustand von vor neun Jahren verlängern. Dies hieße also: ein Jahr Einnahme = neun Jahre biologische Verjüngung (Re-Aging). Ob dies alles exakt so machbar ist, müssen weitere Forschungen zeigen, aber die bislang gewonnenen Erkenntnisse zum Anti-Aging-Prinzip aufgrund der Telomeraseaktivierung sind ohne Frage bislang sehr vielversprechend.

### **Studien zu Astragalus**

***In Studien aktivieren Inhaltsstoffe von Astragalus (Astragaloside IV) die Telomerase***



Astragalus Wurzel-Trockenextrakt konnte bei Studien in sechs bis zwölf Monaten zur Verminderung der veralteten T-Zellen und NK-Zellen führen.<sup>4</sup>

### ***Aus dem Astragalus gewonnene Moleküle verlängern in Studien die Telomere, heilen Organe und verbessern die Gesundheit***

Studien am *Nationalen Krebsforschungszentrum* in Spanien unter der Leitung von Maria Blasco konnten aufzeigen, dass TA-65, ein aus der Astragalus-Pflanze gewonnenes Molekül, das Telomerase-Enzym aktiviert und dabei selbst kritisch kurze Telomere wieder verlängert, Zellen in verschiedenen Organsystemen heilt und die Gesundheitsspanne verlängert.<sup>5</sup>

### ***Die Erhöhung der Telomerase-Aktivität verlängert die Telomere und damit die Lebensdauer***

Die Erhöhung der Telomerase-Aktivität in normalen menschlichen Zellen konnte zu einer Verlängerung der Lebensdauer führen.<sup>6</sup>

### ***Die Bioverfügbarkeit von Astragaloside IV wird durch Einnahme der gesamten Wurzel erhöht***

Dies bestätigt die angeführte Studie.<sup>7</sup>

### ***Astragalus unterstützt die Reparatur der DNA und senkt den oxidativen Stress***

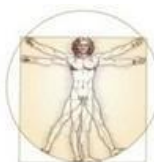
---

<sup>4</sup> Calvin B. et al.: „A natural product telomerase activator as part of a health maintenance program“. *Rejuvenation Research*, 2010, 14: in press. doi:10.1089/rej.2010.1085

<sup>5</sup> <http://www.bioportfolio.com>

<sup>6</sup> Department of Medical Biophysics, Ontario Cancer Institute, University of Toronto, 610 University Avenue, Toronto, Ontario M5G 2M9, Canada

<sup>7</sup> Transport and Bioavailability Studies of Astragaloside IV, an Active Ingredient in Radix Astragali Yongchuan Gu1, Guangji Wang1, Guoyu Pan1, J. Paul Fawcett2,\* , Jiye A.1, Jianguo Sun1 Article first published online: 29 NOV 2004 DOI: 10.1111/j.1742-7843.2004.t01-1-pto950508.x



Zwei Isomere der HDTIC „Astragli Radix“ verlangsamten in Studien die Telomerverkürzung, senken den oxidativen Stress und erhöhen die Fähigkeit der DNA-Reparatur in fetalen Fibroblasten-Zellen.<sup>8</sup>

### ***Zwei Isomere im Astragalus verringern die Ausbreitung von p16 und bremsen die Alterung***

Der Astragalus enthält zwei Isomere, welche die Ausbreitung von p16 verringern und damit die Alterung bremsen.<sup>9</sup>

### ***Astragalus verbessert die Hirnfunktion***

Im Tierversuch konnte der Astragalus den Immunstatus sowie die Hirnfunktion verbessern.<sup>10</sup>

### ***Astragalus weist eine antimutagene Wirkung in Studien auf***

Die im Astragalus vorhandenen Flavonoide wiesen in Studien antimutagene Wirkung auf.<sup>11</sup>

### ***Astragalus stärkt das Immunsystem***

Im Tierversuch konnte der Astragalus das Immunglobulin IgG um 45 % erhöhen.<sup>12</sup>

### ***Antibakterielle Wirkung von Astragalus in Studien erwiesen***

Der Astragalus hatte in Studien eine antibakterielle Wirkung bei Darmbakterien,

---

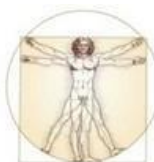
<sup>8</sup> DNA Cell Biol. 2010 Jan; 29 (1), S. 33–39. PMID: 19839736

<sup>9</sup> Jian Zhang et al.: Xuanwu Hospital of Capital Medical University, Beijing 100053, China; Chin Med J (Engl.). 2008 Feb 5; 121 (3), S. 231–235. PMID: 18298915 [3]

<sup>10</sup> Acta Pharmacol Sin. 2003 Mar; 24 (3), S. 230–234. PMID: 12617771 [3]

<sup>11</sup> Zhongguo Zhong Yao Za Zhi. 2003 Dec; 28 (12), S. 1164–1167.

<sup>12</sup> Chu D. T. et al.: The in vitro potentiation of LAK cell cytotoxicity in cancer and AIDS patients induced by F3-a fractionated extract of Astragalus membranaceus. Chung Hua Chung Liu Tsa Chih 1994; 16, S. 167–171.



Shigellen, aber auch gegen Staphylococcus aureus, Streptococcus hämolyticus und Diplo coccus pneumoniae.<sup>13</sup>

### ***Astragalus zeigt sich in Studien erfolgreich bei Allergien***

Die Einnahme von Lectranal, einem Medikament auf der Basis des Astragalusextrakts, führte in einer kroatischen Studie zu einer Verringerung der allergischen Symptome (Nasenausfluss, Nasenjucken, juckende, schmerzhaft, wässrige, rote Augen). Die Lebensqualität konnte verbessert und die Serum IgE, IgG sowie die Eosinophilen konnten positiv beeinflusst werden.<sup>14</sup>

### ***Astragalus hilft gegen viral bedingte Herzentzündung (Myokarditis)***

Die Verabreichung von Astragalus an Patienten, die unter viral bedingter Myokarditis leiden, führte zu einer Vermehrung von T3, T4 und T4/T8 Zellratio.<sup>15</sup>

### ***Verbesserte Herzdurchblutung von 5,09 auf 5,95 l/min bei Angina Pectoris***

Bei 20 Patienten, die mit Astragalus behandelt wurden, konnte in einer Rekordzeit von nur zwei Wochen der Blutausstoss aus dem Herzen von 5,09 auf 5,95 l erhöht werden. Kontrolliert wurde dieses mit einem Echocardiogramm.<sup>16</sup>

### ***Astragalus verbessert die EKG Werte bei Angina Pectoris um 82,6 %***

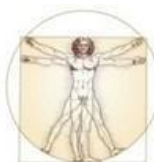
---

<sup>13</sup> Alternative Medicine Review, Volume 3, Number 5, 1998

<sup>14</sup> Matkovic Z. et al., Efficacy and safety of Astragalus membranaceus in the treatment of patients with seasonal allergic rhinitis, Phytother Res. 2010 Feb; 24 (2), S. 175–181. Wang G. et al., Effects of Astragalus membranaceus in promoting T-helper cell type 1 polarization and interferon-gamma production by up-regulating T-bet expression in patients with asthma, Chin J Integr Med. 2006 Dec; 12 (4), S. 262–267. Brush, J. et al., The effect of Echinacea purpurea, Astragalus membranaceus and Glycyrrhiza glabra on CD69 expression and immune cell activation in humans, Phytother Res. 2006; 20 (8), S. 687–695.

<sup>15</sup> Huang Z. Q. et al.: Effect of Astragalus membranaceus on T-lymphocyte subsets in patients with viral myocarditis. Chung Kuo Chung Hsi I Chieh Ho Tsa Chih 1995; 15, S. 328–330.

<sup>16</sup> Li S. Q. et al.: Clinical observation on the treatment of ischemic heart disease with Astragalus membranaceus. Chung Kuo Chung Hsi I Chieh Ho Tsa Chih 1995; 15, S. 77–80.



In einer Studie hat man 92 Patienten mit ischämischer Herzerkrankung (Angina Pectoris) mit Astragalus membranaceus behandelt. Neben einer Verminderung der pectanginösen Beschwerden konnte im EKG eine Besserung von 82,6 % erreicht werden.<sup>17</sup>

### ***Astragalus schützt die Herzzellen vor Lipidperoxidation***

Die in Astragalus befindlichen Saponine schützen den Herzmuskel vor der gefährlichen Lipidperoxidation sowie vor Blutgerinnung.<sup>18</sup>

### ***Astragalus senkt bei kongestiver Herzinsuffizienz den Puls und mindert die Beschwerden***

19 Patienten mit kongestiver Herzinsuffizienz wurden mit dem Inhaltsstoff des Astragalus namens „Astragaloside IV“ behandelt. Nach bereits zwei Wochen waren die Schmerzen in der Brustregion sowie die Atembeschwerden signifikant besser. Gleichzeitig fiel die Herzfrequenz im Durchschnitt von 88 auf 64 s/min, was auf eine Vitalisierung und Mehrdurchblutung des Herzmuskels zurückzuführen ist.<sup>19</sup>

### ***Astragalus zeigt in Studien eine herzschtzende Wirkung bei Myokardischämie auf***

Die im Astragalus membranaceus vorhandenen Astragaloside IV zeigen in Studien eine kardioprotektive Wirkung bei Myokardischämie sowohl in vivo als auch in vitro auf.<sup>20</sup>

### ***Astragalus wirkt dem chronischen Müdigkeitssyndrom entgegen***

Im Tierversuch konnten die Flavonoide des Astragalus das chronische

---

<sup>17</sup> Luo H. M. et al.: Nuclear cardiology study on effective ingredients of Astragalus membranaceus in treating heart failure. Chung Kuo Chung Hsi I Chieh Ho Tsa Chih 1995; 15, S. 707–709.

<sup>18</sup> Purmova J. und Opletal L.: Phytotherapeutic aspects of diseases of the cardiovascular system. 5. Saponins and possibilities of their use in prevention and therapy. Ceska Slov Farm 1995; 44, S. 246–251

<sup>19</sup> Luo H. M. et al.: Nuclear cardiology study on effective ingredients of Astragalus membranaceus in treating heart failure. Chung Kuo Chung Hsi I Chieh Ho Tsa Chih 1995; 15, S. 707 ff.

<sup>20</sup> Planta Med. 2006 Jan; 72 (1), S. 4–8.





Müdigkeitssyndrom verbessern.<sup>21</sup>

### ***Männliche Infertilität – Astragalus kann in Studien die Spermienaktivität um 146 % steigern***

In einer Studie konnte Astragalus als einziges unter 18 getesteten Kräutern die Spermien stimulieren, und zwar um 146 %.<sup>22</sup>

### ***Wirkung von Astragalus gegen Krebs in Studien bestätigt***

#### ***Studien von Astragalus bei Lungenkrebs***

Zehn von zwölf Patienten, die an kleinzelligem Lungentumor erkrankt und mit Astragalus behandelt wurden, konnten Überlebensraten von 3–17 Jahren erreichen.<sup>23</sup>

#### ***Astragalus in Studien bei Nierenkrebs und Melanom wirksam***

In vitro konnte der Astragalus seine antitumorale Wirkung bei Melanom sowie Nierenkrebs unter Beweis stellen.<sup>24</sup>

#### ***Neuartige Anti-Krebswirkung aufgrund transkriptioneller Aktivierung von NSAID-aktivierten Genen***

Die Saponine im Astragalus zeigten eine neuartige Anti-Krebswirkung durch die Aktivierung von NSAID-aktivierten Genen.<sup>25</sup>

---

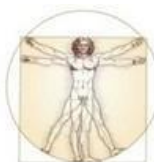
<sup>21</sup> 2009 Feb 25; 122 (1), S. 28–34. Epub 2008 Dec 6. PMID: 19103273 [3]

<sup>22</sup> Hong YH. Oriental Materia Medica: A Concise Guide. Long Beach, CA: Oriental Healing Arts Institute; 1986.

<sup>23</sup> Cha R. J. et al.: Non-surgical treatment of small cell lung cancer with chemoradio-immunotherapy and traditional Chinese medicine. Chung Hua Nei Ko Tsa Chih 1994; 33, S. 462–466.

<sup>24</sup> Wang Y. et al.: Phytochemicals potentiate interleukin-2 generated lymphokine-activated killer cell cytotoxicity against murine renal cell carcinoma. Mol Biother 1992; 4, S. 143–146.

<sup>25</sup> Int J Cancer. 2009 Sep 1; 125(5):1082–91. PMID: 19384947



## ***Astragalus potenziert die Wirkung der Chemotherapie und verlängert das Leben***

In Studien konnte Astragalus die Wirkung der Chemotherapie potenzieren und Rezidive vermeiden. Des Weiteren wurde die Lebenszeit signifikant verlängert, und die toxischen Nebenwirkungen der Chemotherapeutika konnten gesenkt werden.<sup>26</sup>

## ***Hilfreiche Wirkung von Astragalus bei Lupus erythematodes***

Astragalus wurde auf seine Wirkung bei systemischem Lupus erythematodes an 28 Patienten getestet. Die NK-Zellen konnten als Ergebnis signifikant gesenkt werden (verglichen mit Normwerten).<sup>27</sup>

## ***Entzündungshemmende Wirkung von Astragalus in Studien bewiesen***

Durch die Inhibition von NF-kappB und die Expression von Adhäsionsmolekülen wird eine entzündungshemmende Aktivität von Astragalosid IV, einem Inhaltsstoff des Astragalus membranaceus, erreicht.<sup>28</sup>

## ***Astragalus-Wirkung bei viralen Erkrankungen in Studien erwiesen***

Astragalus konnte in Studien im Tierversuch die Vermehrung des Coxsackie-Virus (RNA-Virus) erfolgreich unterbinden.<sup>29</sup>

## **Astragalus Membranaceus selbst in hohen Dosen als sicher getestet**

Um die Sicherheit von Astragalus zu testen, hat man Mäusen bis zu 100 Gramm pro Tag verabreicht, ohne dass es zu Intoxikationen gekommen wäre.

---

<sup>26</sup> Zee-Cheng R. K.: Shi-quan-da-bu-tang (ten significant tonic decoction), SQT. A potent Chinese biological response modifier in cancer immunotherapy, potentiation and detoxification of anticancer drugs. *Methods Find Exp Clin Pharmacol*.

<sup>27</sup> Zhao X. Z.: Effects of Astragalus membranaceus and Tripterygium hypoglancum on natural killer cell activity of peripheral blood mononuclear cells in systemic lupus erythematosus. *Chung Kuo Chung Hsi I Chieh Ho Tsa Chih* 1992; 12

<sup>28</sup> *Thromb Haemost*. 2003 Nov; 90 (5), S. 904–914. PMID: 14597987

<sup>29</sup> Peng T. et al.: The inhibitory effect of Astragalus membranaceus on coxsackie B3 virus RNA replication. *Chin Med Sci J* 1995; 10, S. 146–150.



Die LD 50 (50 %, eine Dosis, die zum Tode führt) bei Mäusen beträgt ca. 40 g pro kg Körpergewicht bei intraperitonealer Injektion.<sup>30</sup>

### ***Führt Astragalus zu irgendwelchen Nebenwirkungen?***

Man muss bedenken, dass sich diese Frage beim Astragalus membranaceus von selbst erklärt, wenn man sich darüber bewusst wird, dass der Astragalus membranaceus seit 4000 Jahren zu den wichtigsten Heilkräutern innerhalb der Traditionellen Chinesischen Medizin gehört.

Da aber selbst Wasser ab einer bestimmten Menge bekanntlich toxisch ist, ist es interessant, die wissenschaftliche Datenlage zu Astragalus membranaceus zu erfahren.

Im Tierexperiment hat man Mäusen bis zu 100 Gramm pro Tag verabreicht, ohne dass es zu Intoxikationen gekommen wäre. Die LD 50 (50%, eine Dosis, die zum Tode führt) bei Mäusen beträgt ca. 40 g pro kg Körpergewicht bei intraperitonealer Injektion.<sup>31</sup> Übertragen auf den Menschen mit einem Durchschnittsgewicht von 75 kg müsste dieser auf einmal also 3 kg Astragalus injiziert bekommen, um zu sterben – praktisch nicht durchführbar!

### **Astragalus Einnahmeempfehlung/Dosis**

Viele werden die Einnahme von Astragalus mit der Absicht einer Verjüngung oder Lebensverlängerung verbinden – hier gestaltet sich eine Einnahmeempfehlung um ein Vielfaches schwieriger und ist als völlig hypothetisch zu verstehen.

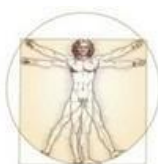
In der Tat haben wir es diesbezüglich im Falle von Astragalus einerseits mit einem der vielversprechendsten Nahrungsergänzungsmittel unseres Zeitalters zu tun, einem Naturstoff, der studiengemäß das Leben um viele Jahre und gar Jahrzehnte verlängern kann!

Man muss sich der Tragweite der Erforschung der Telomerasefunktion zunächst bewusst werden, die zum Nobelpreis in Medizin 2009 geführt und im Anschluss daran den Astragalus membranaceus als Telomerase-Aktivator entschlüsselt hat. Dies hat zu einem völlig neuen Zeitalter innerhalb der Gerontologie (Altersforschung) geführt. Während zuvor die Gerontologen damit beschäftigt

---

<sup>30</sup> <http://astragalus-astragaloside.org/2011/08/>

<sup>31</sup> <http://astragalus-astragaloside.org/2011/08/>



waren, im Zuge des Anti-Agings nach Mitteln zu forschen, die das Altern verzögern, haben sie mit dem Astragalus erstmals einen Stoff entdeckt, der durch die Einflussnahme auf die Telomere nicht nur die Alterung bremst, sondern gleichzeitig eine echte Verjüngung herbeiführen kann – eine komplett neue Ausrichtung innerhalb der Gerontologie. Der Begriff „Re-Aging“ wurde geboren!

Auf der anderen Seite handelt es sich um dermaßen neue Aspekte, dass die Wissenschaft beim besten Willen überfordert ist, zu diesem Zeitpunkt gesicherte Fakten im Hinblick auf eine zu empfehlende Dosis, geschweige denn ein verlässliches Einnahmeschema zum Zwecke des Re-Aging/Anti-Aging zu benennen.

Die bestehenden Studien zum Re-Aging mithilfe von Astragalus beziehen sich auf die isolierten Inhaltsstoffe „Astragaloside IV“ und „TA-65“. Laut verschiedenen Informationen beinhalten 100 g Astragaluswurzel 28 mg Astragaloside. Will man auf die empfohlenen 5 mg Astragaloside/Tag kommen, muss man also 17 g Astragaluswurzel täglich zu sich nehmen.<sup>32</sup>

Erfahrungsgemäß trifft es auf fast sämtliche organischen Quellen zu, dass die gesamte Frucht, Pilz oder Wurzel im Zusammenspiel ALLER ihrer Inhaltsstoffe die angestrebte Wirkung der aus ihr isolierten Inhaltsstoffe verstärkt, häufig sogar potenziert.

Gemäß aktuellen Studien zur Bioverfügbarkeit von Astragalosiden IV<sup>33</sup> wird diese durch die Einnahme der Astragalus membranaceus als Ganzes (Tragant-Pulver) signifikant erhöht, was den Bedarf auf ca. 15–30 g Astragalus-Pulver am Tag beziffern lässt.

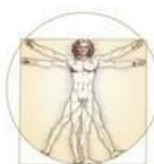
Des Weiteren gehen immer mehr Anbieter von Astragalus IV dazu über, in ihrer Einnahmeempfehlung die Einnahmedauer auf maximal ein Jahr zu beschränken – was sicherlich mit der noch im Raum stehenden Frage zusammenhängt: Was passiert, wenn man zu massiv und zu schnell seine Telomerase aktiviert?

Man darf dabei nicht außer Acht lassen, dass im Gegensatz zu dem sehr neuen, aus dem Astragalus isolierten Inhaltsstoff Astragalus IV oder aber TA-65 der

---

<sup>32</sup> <http://slightimmortality.blogspot.de/>

<sup>33</sup> Transport and Bioavailability Studies of Astragaloside IV, an Active Ingredient in Radix Astragali; Yongchuan Gu1, Guangji Wang1, Guoyu Pan1, J. Paul Fawcett2,\* , Jiye A.1, Jianguo Sun1 Article first published online: 29 NOV 2004 DOI: 10.1111/j.1742-7843.2004.t01-1-pto950508.x



Astragalus membranaceus im Ganzen über 4000 Jahren Langzeiterfahrung an Millionen von Menschen verfügt – ohne nennenswerte Nebenwirkungen!

Bei der kaum vorhandenen Datenlage liegt es also im Ermessen eines jeden Einzelnen, selbst zu entscheiden, ob „mit Vollgas“ oder „mit Vorsicht zum Ziel“. Diejenigen, die keine Zeit zu verlieren haben und risikobereit sind, werden sicherlich auch in höheren Dosen zu Astragaloside IV und TA-65 greifen. Alle anderen (die erst in den 40-ern oder 50-ern stecken) sind vielleicht besser beraten, auf eine Dosis von maximal 15–30 g Astragalus-Pulver (entspricht der tatsächlichen Aufnahme von ca. 50–100 mg Astragaloside IV) zurückzugreifen, um einer Telomerverkürzung vorzubeugen oder die Telomere langsam zu verlängern.

Für diejenigen, die Astragalus membranaceus zwecks sanften Anti-Aging-Effektes (statt etwa des „Biohackings“) konsumieren wollen, empfiehlt sich ohnehin eine gemäßigte Dosis von 5-10g täglich.

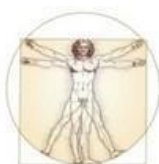
### ***Chitosan erhöht die Bioverfügbarkeit von Astragalus***

Forschungen konnten beweisen, dass die Bioverfügbarkeit von Astragalus unter gleichzeitiger Einnahme von Chitosan steigt. Es ist daher ratsam, zusätzlich Chitosan zu konsumieren, besonders dann, wenn man ausschließlich auf Astragaloside IV oder aber TA-65 setzt.

### ***Vermeintliche Telomerase-Inhibitoren meiden?***

Einige Polyphenole, die in Pflanzen enthalten sind, stehen im Verdacht, die Telomerase zu hemmen. Hierzu gehören:

- Grüner Tee
- Resveratrol
- Melatonin
- Curcumin
- Quercetin
- Allicin
- Silibinin



Es handelt sich dabei um einen bis dato nicht erhärteten Verdacht, denn ein wissenschaftlicher Nachweis blieb bis heute aus.

### ***Aktivität der Telomerase-Inhibitoren im Labor nicht bestätigt***

Ganz im Gegenteil behauptet Dr. Bill Andrews, Begründer der *Sierra Science*, einer Firma, die sich direkt mit der Erforschung der Verlängerung der Telomere und dem Vertrieb entsprechender Substanzen beschäftigt, in der *Reverse Aging Conference 2011*, alle diese Substanzen, die im Verdacht stehen, die Telomerase zu blockieren, im Labor getestet zu haben. Keine dieser Substanzen führte jedoch zu einer signifikanten Unterdrückung der Telomerase!

### ***Alternative Vorgehensweise***

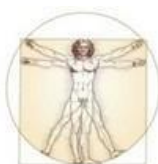
Für diejenigen, die lieber auf Nummer Sicher gehen möchten und das (ebenfalls bis dato unbestätigte) Krebsrisiko weitestgehend minimieren wollen, empfiehlt sich eine Vorgehensweise, die einen zyklischen Wechsel zwischen Telomerase-Aktivatoren und Telomerase-Inhibitoren vorsieht.

Dies könnte konkret eine zweiwöchige Phase einschließen, in der die Telomerase durch Telomerase-Aktivatoren aktiviert wird, gefolgt von einer zweiwöchigen Phase, in der die (vermeintlichen) Telomerase-Inhibitoren Anwendung finden. Daran schließt sich wieder eine zweiwöchige Telomerase-Aktivierungsphase an usw.

### ***Telomerase-Aktivatoren***

Die folgenden Natursubstanzen aktivieren die Telomerase:

- Astragalus membranaceus (sowie Produkte daraus: Astragloside IV, Cycloastragenol, TA-65)
- Ginkgo Biloba
- Silymarin
- Kolostrum (beinhaltet selbst Telomerase)



- Omega-3-Fettsäuren<sup>34</sup>
- Vitamin E<sup>35</sup>
- Vitamin C<sup>36</sup>
- Vitamin D<sup>37</sup>
- Folsäure<sup>38</sup>
- Schwarze Schokolade

Nicht verschwiegen werden sollte ebenfalls die These, dass Milch und Milchprodukte die Inhibition der Telomerase durch Polyphenole unterdrücken sollen.

Des Weiteren empfehlen einige erfahrene Anwender eine zyklische Einnahme – ein Monat Astragaloside IV (nach Herstellervorgaben), fünf Monate Pause usw. Auf diese Weise erhofft man sich eine Aktivierung der Telomerase, ohne die Krebsentstehung (die bis heute in Verbindung mit einer Telomeraseaktivierung nicht bestätigt wurde) zu riskieren.

Selbstverständlich handelt es sich hier um ausschließlich hypothetische, rein spekulative Modelle, wie man im Hinblick auf eine Telomerase-Aktivierung mit Astragalus umzugehen hat. Solange keine gesicherten Langzeitstudien, zumindest aber Erfahrungen/Erkenntnisse aus längerer Einnahme von zahlreichen Menschen vorliegen, bleibt es bei Spekulationen.

Wie auch immer – aufgrund fehlender Forschungsdaten können keine gesicherten Fakten, geschweige denn verlässliche Einnahmeschemata gegeben werden. Andererseits hierauf zu warten, kann mehrere Jahrzehnte dauern – eine Zeitspanne, die lediglich für die Allerjüngsten unter uns akzeptabel erscheint.

Des Weiteren gilt es abzuwarten, ob aufseiten der Pharmaunternehmen tatsächlich ein Interesse daran besteht, dieses wichtige Thema weiter zu erforschen, und ob der Staat und die offiziellen Medien eines Tages ausführlich und wahrheitsgetreu darüber informieren werden. Man bedenke nur, was es für unsere Rentenkassen hieße, würde jeder Bundesbürger sein Leben nur um ein einziges Jahr verlängern, und welche Einnahmen den Pharmaunternehmen entgingen, führte die

<sup>34</sup> Farzaneh-Far R. et al. JAMA 3. Januar 2010; 303 (3), S. 250–257

<sup>35</sup> J Cell Biochem 2007, S. 102

<sup>36</sup> Lif Sci 1998, S. 63

<sup>37</sup> Am J Clin Nutr 2007, S. 86

<sup>38</sup> J Nutr 2009, S. 139



Telomerase-Aktivierung tatsächlich zum erhofften gesunden, langen Leben ...

Damit sich die Industrie und der Staat nicht in die Quere kommen, wäre das Szenario vorstellbar, dass eines Tages ein Medikament auf der Basis von Astragalus entsteht, für den Durchschnittsbürger aber nicht zu bezahlen und für die „Obersten Zehntausend“ der Bevölkerung bestimmt ist. Mit dem Wissen dieser Abhandlung verfügen Sie dann über hinreichend Informationen, um auf völlig natürlichem und kostengünstigem Wege vergleichbare Resultate zu erzielen!

## L-Carnosin

### *L-Carnosin – sensationelle Entdeckung gegen Alterung!*

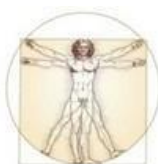
L-Carnosin ist ein Dipeptid, das sich aus den chemisch aneinander gebundenen Aminosäuren Beta-Alanin und L-Histidin zusammensetzt. Aufgrund der ausgesprochenen Schutzeffekte auf unser Gehirn wird es auch als „Neuropeptid“ bezeichnet.

Bislang noch ein echter Insider in Anti-Aging-Kreisen, erfreut sich das der breiten Masse erst seit relativ kurzer Zeit zur Verfügung stehende L-Carnosin eines wachsenden Interesses.

Dies kommt sicherlich nicht von ungefähr, denn die verjüngende Wirkung bestätigen viele Anwender bereits nach relativ kurzer Zeit, und immer mehr aktuelle Studien zu L-Carnosin lassen aufhorchen und sind mehr als verheißungsvoll ...

Der Mensch lebt solange, solange sich seine Körperzellen teilen können. Die Wissenschaft geht davon aus, dass sich die Zellen ca. 60–80 x teilen können, bevor sie versterben, man nennt dieses Limit auch „Hayflick-Grenze“. Versterben die Zellen, stirbt der Mensch selbst.

Während die Alterung einer Zelle bis vor kurzer Zeit noch als irreversibel (nicht umkehrbar) galt, konnten australische Forscher jüngst in aufsehenerregenden Experimenten das Gegenteil beweisen:





In einem mit Carnosin getränktem Nährmedium konnten sie die Lebenszeit menschlicher Zellen im Labor auf 413 Tage verlängern, während die Kontrollgruppe (ohne Carnosin) lediglich eine Lebensdauer von 130 Tagen erreichte!

Und als wäre dies nicht genug, schwärmen Ärzte und Therapeuten von L-Carnosin zunehmend in höchsten Tönen, wenn es beispielsweise um neurologische Erkrankungen, wie Alzheimer, Autismus, Parkinson und andere, geht.

Dabei handelt es sich bei L-Carnosin um einen körpereigenen, zu 100 % natürlichen Stoff, der besonders gehäuft in langlebigen Zellen, wie den Muskel- und Nervenzellen, aber auch im Herzmuskel, in den Nieren, der Leber, dem Hirn und anderen Organen vorkommt.

Jede einzelne unserer rund 70 Billionen Körperzellen wird jeden Tag etwa 10 000 bis 80 000 Mal den Angriffen der freien Radikale ausgesetzt, die eine zerstörerische Wirkung nach sich ziehen, zu zahlreichen Erkrankungen und zu vorzeitiger Alterung führen.

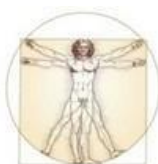
L-Carnosin stellt eines der wirksamsten Antioxidantien dar, um diesen zerstörerischen Angriffen zu trotzen, das uns die Natur zur Verfügung bietet.

Es ist ein erstklassiger Immunsystem-Booster, vor allem aber ein Zellerneuerer, der in vielen Studien unter Beweis stellen konnte, dass er nicht wie die anderen „gewöhnlichen“ Antioxidantien unsere Zellen lediglich beschützen, sondern gar Zellen, die bereits gealtert sind, wieder verjüngen und deren Lebenszyklus verlängern kann!

Jeder zweite Bundesbürger verstirbt an einer Herz-Kreislauf-Erkrankung. L-Carnosin verfügt über die Befähigung, die Kontraktionsstärke des Herzmuskels sowie dessen Pumpeffizienz zu steigern, was ein akutes Herzversagen unwahrscheinlicher macht.

Leider sinkt im Laufe unseres Lebens mit dem Alter unser L-Carnosin-Spiegel; es handelt sich dabei um einen Schwund um ca. 63 % zwischen dem 10. und 70. Lebensjahr. Viele Altersforscher geben exakt diesem Phänomen die Schuld an der physiologischen Alterung und den mit ihr verbundenen Erkrankungen.

Obwohl L-Carnosin natürlicherweise im Fleisch vorkommt, sind diese Mengen verhältnismäßig gering. Besonders also Vegetarier und Veganer kommen in puncto L-Carnosin entscheidend zu kurz.



Erfreulicherweise steht uns Menschen seit wenigen Jahren der Naturstoff „L-Carnosin“ als Nahrungsergänzung zur Verfügung.

Auch, oder gerade mit diesem natürlichen Mittel, wurde uns ein nicht geringer Einfluss auf unsere biologische Alterung, die Möglichkeit der biologischen Verjüngung sowie die Vermeidung von zahlreichen Erkrankungen an die Hand gegeben.

Lesen Sie in weiteren Punkten mehr über dieses aufregende Naturmittel und staunen Sie über dessen einzigartiges Wirkungsspektrum ...

## **L-Carnosin Wirkung**

### ***L-Carnosin – wie wirkt es wirklich?***

#### ***allgemeine Wirkung von L-Carnosin***

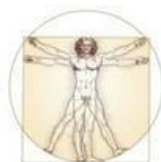
Die allgemeine Wirkung des L-Carnosins lässt sich als:

- antioxidative Wirkung
- Immunsystem modulierend
- zellschützend
- zellverjüngend
- verlängert Telomere und reduziert Schäden an Telomeren-DNA
- Schwermetall ausleitend
- Wundheilung beschleunigend
- Blutdruck senkend
- Krebsentstehung entgegenwirkend
- Herzkreislaufsystem schützend
- Hirnschützend
- Magengeschwüren entgegenwirkend
- Körperfett senkend
- Leistungssteigernd bei anaeroben Sportarten



***Zusammenfassend lässt sich sagen, dass L-Carnosin eine völlig harmlose, körpereigene, natürliche Substanz ist mit den folgenden Vorzügen für unser Leben:***

- Es ist ein Allround-Antioxidans, das unsere Zellen vor zerstörerischer Oxidation schützt
- Es unterdrückt Aktivität der aggressivsten freien Radikale, so Hydroxyl, Peroxyl, Superoxid und Singulett-Sauerstoff
- L-Carnosin verhindert die Lipidperoxidation und schützt so unsere Blutgefäße
- Es schützt unsere Zellen sowie Chromosomen vor Oxidationsschäden
- Es ist das wirksamste, natürliche Mittel um Glykation (Verzuckerung) zu unterbinden
- Es schützt vor Querverbindungen der Proteine, dem s.g. „Crosslinking“ als eines der Alterungsmechanismen, auf die L-Carnosin Einfluss nimmt.
- Es schützt vor der Verkürzung der Telomere an den Chromosomen und repariert Schäden an den Telomeren. Beides wirkt sich lebensverlängernd aus.
- Es verhindert Karbonylation als weiteren Alterungsmechanismus.
- L-Carnosin schützt die Proteinzellen vor der giftigen Wirkungen von AEGs
- Es schützt sowohl Proteine als auch Phospholipide
- Es beschleunigt den Prozess der Genesung von geschädigten Proteinen
- Carnosin beschleunigt die Kollagensynthese, somit Bindegewebe- und Hautzellenerneuerung.
- Im Tierversuch verändert L-Carnosin positiv das Verhalten und Erscheinungsbild alter Mäuse und verlängert deren Leben um 20%
- L-Carnosin schützt Gehirnzellen gegen erhöhte Toxizität
- L-Carnosin steigert die Gedächtnisleistungen
- Es wirkt als s.g. Neurotransmitter
- Es schützt biochemische Funktionen und Prozesse im Hirn
- L-Carnosin zeigt erstaunliche Erfolge bei der Behandlung von Autismus
- L-Carnosin verhindert Querverbindungen von Beta-Amyloid, die zu typischen Ablagerungen bei der Alzheimer-Erkrankung führen.
- Es verjüngt Körperzellen in der Phase der Seneszenz
- Es verleiht Zellen, die sich der Seneszenz nähern ein jugendliches Aussehen
- L-Carnosin verlängert die Lebensdauer der Zellen



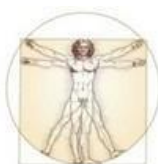
- Es durchbricht das Hayflick-Limit und erlaubt Zellen am Limit weitere Teilungen
- L-Carnosin beschleunigt über die Zellerneuerung die Wundheilung
- L-Carnosin schützt vor toxischen Metallen
- Es bindet prooxidative Metalle wie Zink und Kupfer und hilft bei Ausleitung aus dem Organismus heraus
- Es verbessert die Potenz und die Libido
- L-Carnosin schützt vor Herzkreislauf-Erkrankungen
- L-Carnosin normalisiert den Blutdruck
- Es optimiert die Blutgerinnungswerte
- Es schützt vor Schlaganfall
- L-Carnosin hilft bei altersbedingter Altersschwäche und Grauem Star
- Es schützt vor Makula-Degeneration
- L-Carnosin schützt vor Katarakten
- Beim akuten Schlaganfall vermindert es dessen Folgen
- L-Carnosin schützt vor Diabetes-Komplikationen
- L-Carnosin verjüngt die Haut und beseitigt Falten
- Es schützt unsere Gelenke
- L-Carnosin unterstützt die Gewichtsabnahme
- Es verhindert oder aber beseitigt Cellulite
- Es stärkt die Muskulatur und verhindert Ermüdung
- L-Carnosin weist antitumorale Aktivitäten auf
- L-Carnosin stärkt körpereigene Abwehrkraft

### ***Die Antioxidative Wirkung von L-Carnosin***

Rund 80% aller Krankheiten, einschließlich der vorzeitigen Alterungsprozesse, gehen auf das Konto der Zellzerstörung durch s.g. „freie Radikale“.

Tagtäglich werden unsere ca. 70 Billionen Zellen rund 10-80 000x Angriffen von freien Radikalen ausgesetzt.

*Was sind freie Radikale?*



Freie Radikale entstehen durch Ozon, UV-Strahlung, Nikotin, Medikamente, Stress aber auch ganz natürlich durch verschiedene Stoffwechselprozesse in unserem Körper.

*Was bedeutet Oxidation durch freie Radikale?*

Um es mit den Worten von Prof. Kulkinisky für jeden Laien anschaulich auszudrücken:

*„Sie schwimmen wie weiße Haie im biochemischen Meer unserer organischen Kleinbetriebe, geben dabei blitzschnell nicht umkehrbare Verbindungen ein, attackieren empfindliche Aminosäuren, Fette, Zellmembranen und machen auch vor der Erbsubstanz nicht Halt.*

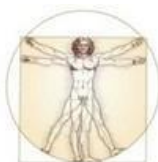
*Sie provozieren Kettenreaktionen und bilden Zwischen- und Abbauprodukte sowie „Molekülgemische“, die ohne biologischen Nutzen sind. Am Ende derartiger Reaktionen verbleiben Substanzen, mit denen der Körper nichts anzufangen weiß, oder gar völlig zerstörte Zellen. Sukzessive füllen sie die Deponien in unserem Organismus und behindern dessen Funktionen, bis eines Tages nichts mehr geht.“*

L-Carnosin verfügt über die außergewöhnliche Fähigkeit, selbst die zerstörerischsten freien Radikale zu neutralisieren. Dazu gehören sogar freie Radikale, an denen die anderen Antioxidantien wie z.B. Vitamin C, E, Selen, Beta-Carotin, Q10 u.a. regelrecht scheitern, so Superoxide, Hydroxalradikale, Peroxalradikale sowie Singulett-Sauerstoff!

### ***Schwermetall bindende Wirkung von L-Carnosin***

In dem es sich mit toxischen Metallen wie Blei, Quecksilber, Arsen, Nickel und Kadium sowie prooxidativen Metallen wie Kupfer und Zink verbindet, unterstützt es dabei, den Körper von diesen schädlichen Substanzen zu befreien.

### **Wirkung von L-Carnosin gegen biologische Alterung**



## *L-Carnosin wirkt gegen Alterung und verjüngt aktiv*

Zumeist wird L-Carnosin mit Anti-Aging, also der biologischen Verjüngung assoziiert, die in diversen Studien, auf die wir im späteren Verlauf der Abhandlung eingehen werden, dem L-Carnosin phantastische Wirkung attestiert.

### *Wie wirkt L-Carnosin gegen Alterung und wie verjüngt es?*

#### Die Rolle des Enzyms „Telomerase“ innerhalb der Alterung

Der Nobelpreises für Medizin und Physiologie 2009 ging zu gleichen Teilen an die Forscher Elizabeth H. Blackburn, Carol W. Greider und Jack W. Szostak für die Entschlüsselung der Alterung und die Rolle des Enzyms Telomerase, das die Telomere vor der Verkürzung schützt.

Telomere bilden die Enden der Chromosomen, zu denen die DNA im Zellinneren dicht gepackt sind.

Den beiden Forschern Szostak vom Howard Hughes Medical Institute und Blackburn von der University of California ist es als Ersten gelungen aufzuzeigen, dass die spezielle DNA-Sequenz der Telomere das Erbgut vor deren Zerstörung schützt.

In Zusammenarbeit mit Blackburn ist es dem dritten Forscher des Teams Greider von der Johns Hopkins University gelungen, im Anschluss darauf das Enzym Telomerase zu entdecken, das die Telomere herstellt und vor deren Verkürzung schützt.

Die Verkürzung der Telomere spielt im natürlichen Alterungsprozess unserer Zellen die primäre Rolle. Unterschreiten diese eine gewisse Länge, ist die Zelle nicht mehr fähig sich weiter zu teilen, was zu deren baldigem Zelltod führt.

Ein entscheidender Faktor zur Lebensverlängerung stellt also die Aktivierung des Enzyms „Telomerase“ dar sowie Schutz der Telomere vor ihrer Verkürzung.

Chinesische Forscher konnten in Studien L-Carnosin die Befähigung dazu attestieren (siehe unter Punkt „Studien“).

### ***Schutz vor degenerativen Alterungsprozessen***

Die biologische Alterung unseres Organismus basiert desweiteren auf verschiedenen degenerativen Mechanismen. Die heutigen Erkenntnisse der Gerontologie („Alterungswissenschaft“) lassen den Schluss zu, dass sich



biologische Alterung hauptsächlich über die vier Mechanismen abspielt: die Zelloxidation, Karbonylation, Glykation sowie Quervernetzung der Kollagene („Crosslinking“).

**Erstaunlicher Weise schafft es L-Carnosin, gegen alle vier entscheidenden Alterungsmechanismen erfolgreich anzukämpfen:**

- **ANTIOXIDATION:** als höchsteffektives *Antioxidans* wehrt L-Carnosin sogar die hartnäckigsten destruktivsten Radikale ab, an denen andere Antioxidantien scheitern, so z.B.: Hydroxyl, Peroxyl, Superoxid und Singulett-Sauerstoff
- **ANTI-KARBONYLATION:** Unter „*Karbonylation*“ versteht man einen altersabhängigen Prozess, bei dem aufgrund einer stetigen Proteinschädigung die Hautmatrix verändert wird. L-Carnosin gilt Stand heute als DAS effektivste, bislang entdeckte Anti-Carbonylationsmittel!
- **SCHUTZ VOR QUERVERNETZUNG:** Bindegewebsschwäche, Nachlass von Elastizität und Falten sind auf die sich quer vernetzenden Eigenschaften einer alternden Haut zurückzuführen. L-Carnosin hat die Fähigkeit, die Haut vor Quervernetzung und damit Alterung zu schützen.
- **ANTI-GLYKATION:** Ein weiterer wesentlicher Aspekt der körperlichen Alterung ist die s.g. Glykation. Unter Glykation versteht man die Verzuckerung, damit die Verhärtung der körpereigenen Proteine, was zum Verlust der Proteinfunktion, Arteriosklerose, Nachlass der Flexibilität der Proteine, Entzündungen, Diabetes und anderen im Alter auftretenden Problemen führt. Jeder von uns kennt die sichtbaren Folgen der Glykation, die sich in Form der braunen Flecken auf der Haut älterer Menschen einstellen.

L-Carnosin stellt einen zuverlässigen Schutz gegen die Bildung der s.g. „Advanced Glycation Endproducts“ (AGE) und wirkt gegen Glykation so stark, wie es kein anderer bekannter Stoff tut. Mehr noch, schützt es vor dem 50x stärkeren oxydativen Stress, den ein glykosyliertes Protein gegenüber einem nicht-glykosylierten produziert.

Da die Glycation sich zunächst innerhalb der Faltenbildung unserer Haut äußert, trägt Anti-Glycation seitens von L-Carnosin zu einer baldigen Hautglättung bei.



### ***Weitere verjüngenden und lebensverlängernden Aspekte von L-Carnosin:***

- **ZELL-VERJÜNGEND:** die heutige Forschung geht davon aus, dass jede unserer Zellen sich lediglich 60-80x teilen kann, danach erreichen diese ein natürliches Limit, genannt „Hayflick-Grenze“.

Bei Zellen, die sich der Seneszenz nähern (dem Ende des Lebenszyklus einer Zelle), zeigt L-Carnosin die außergewöhnliche Befähigung, die Zellen zu verjüngen.

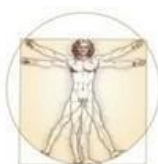
Dies zeigt sich unter Mikroskop durch die Wiederherstellung eines Aussehens, das nur jungen Zellen zu eigen ist. Die Lebensspanne der Zellen wird verlängert.

Während die Alterung einer Zelle bis vor kurzer Zeit noch als irreversibel (nicht umkehrbar) galt, konnten australische Forscher in aufsehenerregenden Experimenten das Gegenteil beweisen, in dem Sie die Lebenszeit menschlicher Zellen im Labor in einem Nährmedium mit Carnosin auf 413 Tage verlängerten, wogegen die Kontrollgruppe (ohne Carnosin) lediglich eine Lebensdauer von 130 Tagen erreichte!

- **ERBGUT-SCHÜTZEND:** Die DNA (Erbmolekül) unserer Zellen wird seitens L-Carnosin vor Schäden, verursacht durch Oxidation, zuverlässig geschützt.
- **GEHIRNSCHÜTZEND:** Ablagerung von Schwermetallen und anderen giftigen Substanzen sammeln sich an und führen besonders im fortgeschrittenen Alter zu Gedächtnisnachlass und Alzheimer. Auch hier kann L-Carnosin zuverlässigen Schutz bieten.

### ***Wirkung von L-Carnosin gegen Alzheimer***

Alzheimer ist eine Erkrankung, die aus der Alterung resultiert. Es werden multifaktorielle Ursachen für Alzheimer diskutiert. Wahrscheinlich ist, dass ein Protein namens Proteasom, das für den Abbau und die Entfernung beschädigter Hirnzellen aus dem Hirn verantwortlich ist, nicht ordnungsgemäß produziert wird.





Hier entfacht L-Carnosin seine positive Wirkung, in dem es das Proteasom schützt und auf diese Weise hilft Alzheimer zu vermeiden, bzw. kann Besserung bei bestehender Alzheimer Krankheit bringen.

L-Carnosin bekämpft Alfa- und Beta-unsaturierte Aldehyde-Acroleine, die Hirnzellen zerstören können.

Desweiteren verhindert L-Carnosin die durch  $\beta$ -Amyloid verursachten Schäden der Hirnzellen, in dem es als klassischer  $\beta$ -Amyloid-Blocker agiert und vor Demenz schützt.

Als eines der stärksten, wenn nicht das stärkste Antioxidans, schützt es vor Angriffen der Aldehyde. Es bindet die zerstörerischen Schwermetallen in den Hirnzellen und im Blut und hilft dabei, diese auszuscheiden.

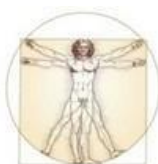
### ***Wirkung von L-Carnosin auf Parkinson-Erkrankung***

Auch Parkinson tritt nicht selten erst im hohen Alter auf. Neuere Studien lassen den Schluss zu, dass die Parkinson-Krankheit in erster Linie auf zerstörerische Wirkung bestimmter freien Radikale beruht, die im Verlauf der Oxidation eine Substanz namens Alpha-Synuclein erzeugen. Diverse Studien konnten den Beweis erbringen, dass L-Carnosin durchaus in der Lage ist, der Oxidation und damit Entstehung von Alpha-Synuclein erfolgreich zu trotzen (Siehe Punkt „Studien“).

### ***weitere neurologische Erkrankungen und kognitive Störungen, auf die L-Carnosin positiv einwirken kann***

Neben Alzheimer und Demenz kann L-Carnosin die folgenden Erkrankungen positiv beeinflussen, bzw. vorbeugen:

- **Parkinson**
- Epilepsie



- Schizophrenie
- Depressionen
- Schlaganfall
- Legasthenie
- Tourette-Syndrom
- Asperger-Syndrom
- Autismus
- Dyspraxie

### ***Wirkung von L-Carnosin bei neuromuskulären Störungen***

Bei den folgenden neuromuskulären Störungen kann die Einnahme von L-Carnosin zur Linderung führen:

- Polymyositis
- Muskeldystrophien
- Myasthenia gravis
- Mitochondriale Myopathie
- Amyotrophische Lateralsklerose

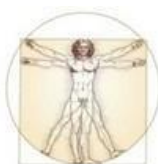
### ***Wirkung von L-Carnosin gegen Krebs***

Laborversuche an Zellkulturen unterschiedlicher Krebsarten haben gezeigt, dass L-Carnosin offensichtlich zytotoxische (giftige) Wirkung auf menschliche Krebszellen hat. Die Zellkulturen waren sehr bald frei von Krebszellen, sobald L-Carnosin hinzugefügt wurde.

### ***L-Carnosins Wirkung bei altersbedingter Sehschwäche und Grauem Star***

L-Carnosin stellt sich in Form von speziellen Augentropfen mit der Bezeichnung „NAC-Tropfen“ als äußerst effektiv gegen altersbedingte Sehschwäche und Grauen Star dar. (siehe Punkt „Studien“).

### ***Wirkung von L-Carnosin auf Herzkreislauf-Erkrankungen***



Mit der Zeit verliert der Körper L-Carnosin, so gehen sowohl in der Skelettmuskulatur, als auch im Herzmuskel die Carnosin-Vorräte im Alter zuneige.

*Über die folgenden Wirkmechanismen kann eine zusätzliche L-Carnosin-Gabe Herzkreislaufkrankungen vorbeugen:*

- L-Carnosin erhöht die Kontraktion des Herzmuskels bei dessen Arbeit, das Herz kann effizienter und zugleich ökonomischer arbeiten
- L-Carnosin senkt erhöhten Blutdruck, der das Herz nach und nach schädigt
- L-Carnosin senkt erhöhten Cholesterinspiegel, der zu Ablagerungen von Arteriosklerose führt
- Es verhindert nicht nur die Entstehung von Arteriosklerose, sondern kann diese sogar teilweise rückgängig machen
- Es beugt einem Sauerstoffmangel bei Herzkrankheiten vor

### ***Wirkung von L-Carnosin beim Schlaganfall***

Die Folgen des Schlaganfalls manifestieren sich in Form einer unzureichenden Sauerstoffversorgung einzelner Hirnareale. Je nach Dauer und Intensität dieser Sauerstoffunterversorgung, kommt es zu gravierenden Schäden unterschiedlicher Natur.

Zumeist bleibt eine Halbseitenlähmung, die sich in Form von einer mehr oder weniger starken Lähmung der Gesichtsmuskulatur zeigt, nicht selten auch einer Lähmung der Extremitäten, also der Arm- oder Beinmuskulatur der vom Schlaganfall entgegengesetzt betroffenen Körperhälfte.

Bei Schädigung der linken Hirnhälfte ist mit Sprachstörungen zu rechnen, die bis hin zu völligem Verlust der Sprachfähigkeit reichen können. Je nachdem, welche Areale im Hirn aufgrund einer Sauerstoffunterversorgung Schaden nehmen, kann auch eine Lese- und Schreibschwäche aus dem Schlaganfall resultieren.

### ***L-Carnosin schützt vor Schlaganfall***

L-Carnosin kann durch die Blutdruck senkende und Cholesterinspiegel senkende, sowie Arteriosklerose-protective Wirkung einem Schlaganfall vorbeugen.

*L-Carnosin schützt vor schlimmen Schäden eines akuten Schlaganfalls*



In Studien konnte L-Carnosin einen schützenden Effekt auf die Hirnzellen während eines Schlaganfalls unter Beweis stellen. L-Carnosin agiert dabei als Neuroüberträger und schützt außerdem das zelluläre Enzym „Proteasom“ vor Zerstörung. Auf der anderen Seite beschützt es vor Überstimulierung des Hirns durch bestimmte Rezeptoren.

### ***Wirkung von L-Carnosin bei Potenzproblemen und Libidoschwäche***

Potenzprobleme sind jedem alternden Mann bekannt. Eine absolute Voraussetzung, um eine Erektion zu erlangen und diese dann zu halten ist die Produktion von Stickstoff-Sauerstoff, abgekürzt „NO“.

Für Stickstoff-Sauerstoff stellt aber Carnosin das natürliche Substrat dar, was dazu führt, dass L-Carnosin auf natürliche Weise die Potenz stärkt.

### ***Wirkung von L-Carnosin bei (Alters-)Diabetes***

Diabetes führt zu vielen unangenehmen Begleiterscheinungen und Komplikationen. Ein Diabetiker scheidet verstärkt L-Carnosin aus, desweiteren verstärkt Diabetes die s.g. Glykation, also die Verzuckerung der Proteine und Blutgefäße, damit Verhärtung dieser und Förderung frühzeitiger Arteriosklerose (Gefäßverhärtung + Verkalkung)

Dies macht den Diabetes-Patienten 3x stärker anfällig für Herzinfarkte und Schlaganfälle als Nichtdiabetiker.

Da L-Carnosin über die H3-Rezeptoren des autonomen Nervensystems unseren Blutzuckergehalt kontrolliert, ist es ohnehin therapeutisch für Diabetiker, aber auch präventiv zum Zwecke der Vorbeugung von Diabetes empfehlenswert.

Desweiteren verhindert L-Carnosin die beschriebenen Glykation, kann damit diabetischer Nephropathie, diabetischer Neuropathie und Schädigung des Auges vorbeugen.

Die Einnahme von L-Carnosin in der Schwangerschaft erhöht darüber hinaus die Glucose-Toleranz des Kindes und senkt damit das Risiko für Diabetes beim Kind.

### **L-Carnosin Studien**



## ***L-Carnosin schützt in chinesischer Studie Telomere vor Verkürzung und verlängert so das Leben.***

L-Carnosin reduziert Schäden an den Telomeren und verhindert Verkürzung dieser in kultivierten Fibroblasten.

Telomere bilden die Enden der Chromosomen, zu denen die DNA im Inneren der Zelle dicht gepackt sind.

Während der Zellteilung werden die Telomere immer kürzer, was im weiteren Verlauf zur Alterung führt. Die Teilungsfähigkeit ist leider nicht unendlich, ab einem erreichten Limit der Telomerlänge kann sich die Zelle nicht weiter teilen und verstirbt.

Die chinesische Studie beschreibt den Effekt von L-Carnosin auf die Telomere von kultivierten menschlichen fetalen Lungenfibroblasten.

In dieser Studie konnte L-Carnosin die replikative Seneszenz verzögern und die Lebensdauer von kultivierten, humanen Fibroblasten verlängern.

Hierzu haben die Wissenschaftler Shao L, Li QH, Tan Z. die Fibroblasten permanent in 20ml Carnosin getränkt, was in eindeutig verlangsamter Telomerverkürzung sowie verlängerter Lebensspanne innerhalb der Zellteilung resultierte.

Desweiteren fand eine verminderte DNA-Schädigung statt.

Die Wissenschaftler schlugen vor, L-Carnosin zur Reduktion der Telomer-Verkürzung sowie zur Vorbeugung von Schäden der Telomer-DNA als wichtigen Beitrag zur Lebensverlängerung einzunehmen.<sup>39</sup>

## ***L-Carnosin verjüngt in Studien Körperzellen und ermöglicht weitere Teilungen***

- 1) Im Labor konnte L-Carnosin in Studien zur erstaunlichen Verjüngung älterer Zellen führen.<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> Shao L, Li QH, Tan Z., Quelle: Institut für Zoologie, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, PR China.

<sup>40</sup> Hipkiss 2002



- 2) In einer anderen Versuchsreihe konnten australische Forscher nachweisen, dass L-Carnosin selbst Zellen, die kurz vor der Seneszenz (Ende der Fähigkeit der Zellteilung) befinden, die Fähigkeit verleihen, sich weiter zu teilen. Die Zellen haben ihr junges Aussehen wiedergewonnen.<sup>41</sup>

### ***L-Carnosin verjüngt in Studien menschliche Zellen***

Das Forscherteam um Prof. Hipkiss konnte in eindrucksvollen Studien bestätigen, dass L-Carnosin menschliche Fibroblast-Zellen (Bindegewebszellen) zu verjüngen vermag.

### ***Schutz von L-Carnosin vor Glykation***

Glykation ist gleichbedeutend mit einem entscheidenden Alterungsprozess, der sich über die Verzuckerung von Organen und Blutgefäßen äußert. In mehreren Studien konnte der Nachweis erbracht werden, dass L-Carnosin sehr erfolgreich der Glykation entgegenwirkt.<sup>42</sup>

### ***L-Carnosin verjüngt Körperzellen, schützt DNA und verlängert das Leben***

In mehreren Studien konnte L-Carnosin lebensverlängernde Wirkung unserer Zellen unter Beweis stellen, in dem es das Leben der Zellen verlängert und unser Erbgut (DNA) sowie Proteine und Lipide schützt.<sup>43</sup>

---

<sup>41</sup> McFarland

<sup>42</sup> Aldini u.a. 2002

<sup>43</sup> Burcham, 2002



### ***L-Carnosin-Dichte im Muskelgewebe verhält sich proportional zur maximalen Lebensdauer***

Im Tierversuch konnten Forscher einen klaren Bezug des Carnosinaufkommens zur Lebensdauer nachweisen.<sup>44</sup>

### ***Beschleunigung der Kollagensynthese mit L-Carnosin in Studien erwiesen***

Einer Studie aus Brasilien zufolge, wurde die Kollagensynthese mit Hinzugabe von Carnosin beschleunigt.<sup>45</sup>

### ***Carnosin verlängert das Leben im Tierversuch um 20%***

Die mit L-Carnosin ab ihrem 10 Lebensmonat zusätzlich gefütterten Mäuse, konnten in einer Studie ihre Lebensdauer im Vergleich zur Kontrollgruppe (Mäuse ohne Zugabe von Carnosin) um 20% verlängern und Alterungsprozesse sichtbar und messbar verlangsamen:

### ***Die folgenden Studienergebnisse sorgten für Aufsehen<sup>46</sup>:***

- 20% längere Lebensdauer im Vergleich zur Kontrollgruppe
- Doppelt so viele der mit Carnosin behandelten Mäuse erreichten das Alter von 12 Monaten im Vergleich zur Kontrollgruppe
- L-Carnosin verjüngte auch das visuelle Bild der behandelten Mäuse: ihr Fell glänzte stärker bei 44% der behandelten Mäuse gegenüber 5% der unbehandelten.

---

<sup>44</sup> Hipkiss AR et al., 1995

<sup>45</sup> Vizoli MR et al., 1983

<sup>46</sup> Boldyrev AA et al., 1999



- Nur 14% hatten die üblichen Hautgeschwüre gegenüber 36% in der Kontrollgruppe
- 58% der behandelten Mäuse zeigten jugendliche Verhaltenszüge, gegenüber 9% der unbehandelten
- Sämtliche Hirnparameter, die mit der Alterung einhergehen, waren bei Carnosin-gefütterten Mäusen weniger ausgeprägt als bei der Kontrollgruppe, was wohl den Grund für das jugendliche Verhalten darstellt.
- Die alterstypische Wirbelsäulenkrümmung war bei den mit Carnosin behandelten Mäusen erheblich schwächer ausgeprägt.

### ***L-Carnosin stärkt in Studien die Kontraktionsfähigkeit des Herzmuskels***

In Studien konnte L-Carnosin im selben Maße die Kontraktionsfähigkeit des Herzmuskels unter Beweis stellen, wie es Verapamil, ein üblicherweise verschriebenes Herzmedikament, vermag.<sup>47</sup>

### ***Verbesserte Herzkontraktion mit L-Carnosin in Studien belegt***

Carnosin erhöht die Kalziumreaktion in den Herzmuskelzellen und erhöht dadurch die Effizienz der Herzmuskelkontraktion.<sup>48</sup>

### ***L-Carnosin erfolgreich gegen Oxidationsstress***

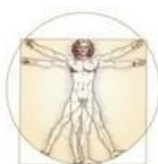
Oxidationsstress gilt als eine wichtige Komponente innerhalb der Zellalterung. In zahlreichen Studien konnte L-Carnosin dessen Fähigkeiten unter Beweis stellen, den Oxidationsstress erfolgreich zu bekämpfen.<sup>49</sup>

---

<sup>47</sup> Bharadwaj et.al. 2002

<sup>48</sup> Zaloga GP et al.1997

<sup>49</sup> Boldyrev et.al1999





## ***L-Carnosin hilft in Studien gegen altersbedingte Sehschwäche und Grauen Star***

L-Carnosin hilft innerlich wie äußerlich bei Augenproblemen. Auf Basis von L-Carnosin, gelten Augentropfen (s.g. „NAC-Tropfen“) in Fachkreisen als hochgradig effektiv gegen altersbedingte Sehschwäche sowie Grauen Star. In 80% der Fälle waren die L-Carnosin-Tropfen beim primären Altersstar und in 100% sogar beim reifen Altersstar wirksam.<sup>50</sup>

## ***Schutzwirkung von L-Carnosin vor dem Schlaganfall in Studien erwiesen***

Zahlreiche Studien weisen darauf hin, dass L-Carnosin vor einem Schlaganfall schützen kann.<sup>51</sup>

## ***Sterberate nach einem Schlaganfall mit L-Carnosin um Vielfaches gesenkt***

Im Tierversuch weisen mehrere Studien darauf hin, dass L-Carnosin die Sterblichkeitsrate von 67% (ohne L-Carnosin) auf 30% und von 55% auf 17% in einer anderen Studie senken konnte.<sup>52</sup>

## ***L-Carnosin fungiert in Studien als Neuro-Überträger und verbessert Hirnsignale***

Unsere Neurotransmitter bauen im Alter ab. Als Neuro-Überträger kann L-Carnosin die Signale im Hirn verstärken und bei neurologischen Erkrankungen wie Parkinson, Alzheimer, Autismus, Schizophrenie und Legasthenie Besserung bringen.<sup>53</sup>

---

<sup>50</sup> Wang et.al 2000

<sup>51</sup> Dobrota 2000, Suslina et al. 2000, Khaspekow et. Al 2002

<sup>52</sup> Stvolinsky et al. 2000 und Gallant et. al 2000

<sup>53</sup> Chez et.al. 2002



### ***L-Carnosin kann vor neurologischen und kognitiven Erkrankungen wie Parkinson schützen***

In Studien wurde der Beweis erbracht, dass L-Carnosin giftige freie Radikale im Hirn unschädlich machen kann und vor Erkrankungen wie Parkinson schützen kann.<sup>54</sup>

### ***L-Carnosin Gehalt der Muskeln verhält sich zum Niveau altersentsprechender Muskelmasse***

Der Gehalt an Carnosin in der Muskelmasse fällt parallel mit dem alterungsüblichen Muskelabbau.<sup>55</sup>

### ***L-Carnosin stärkt in Studien auf natürliche Weise die Potenz***

Die Produktion von Stickstoff-Sauerstoff stellt die absolute Voraussetzung dar, um eine Erektion zu erlangen und diese dann möglichst lange zu halten. Für Stickstoff-Sauerstoff stellt aber Carnosin das natürliche Substrat dar.<sup>56</sup>

Es verwundert daher nicht, dass L-Carnosin Erektionsprobleme zu lösen vermag.

### ***L-Carnosin in Studien erfolgreich gegen Krebszellen***

Im Alter erkranken mehr Menschen an Krebs. Laborversuche an Zellkulturen unterschiedlicher Krebsarten haben gezeigt, dass L-Carnosin offensichtlich zytotoxische (giftige) Wirkung auf menschliche Krebszellen hat, während es sich um die Erneuerung und Belebung gesunder, normaler Zellen kümmert. Die Zellkulturen waren sehr bald frei von Krebszellen, sobald L-Carnosin hinzugefügt wurde.<sup>57</sup>

---

<sup>54</sup> Kang et al. 2002

<sup>55</sup> Stuerenberg HJ et al.

<sup>56</sup> Alaghband-Zadeh 2001

<sup>57</sup> [www.gladiss.de/newsletter](http://www.gladiss.de/newsletter)



## ***L-Carnosin selbst in hohen Dosen im Tierversuch sicher***

Im Tierversuch konnte Carnosin selbst bei extremen Dosen von 500mg/kg Körpergewicht sicher vertragen werden.<sup>58</sup>

### **Einnahme L-Carnosin**

Die gängigen Einnahmeempfehlungen rangieren zwischen 1x täglich 1000mg L-Carnosin und Verteilung der Dosis auf 2x täglich 500mg zwischen den Mahlzeiten. Zumeist liest man letztere Empfehlungsvariante.

Entsprechend den Studien von Quinn PJ et al, 1992, gibt es ein Enzym namens Carnosinase, das das Carnosin neutralisiert, weswegen die Mengen stets höher sein müssen, als dessen Neutralisierungspotential.

Desweiteren begegnen einem im Internet vereinzelt die Empfehlungen, dass man aus diesem Grunde die gesamte Dosis von 1g auf einmal einnehmen sollte. Mit 1000mg, die man auf einmal einnimmt, würden die Enzyme gesättigt, so dass hinreichend L-Carnosin vom Körper aufgenommen werden könne.

Was nun zutrifft, können nur weitere Forschungen aufzeigen. In jedem Fall sollte man L-Carnosin mind. 30min vor einer Mahlzeit einnehmen.

### **L-Carnosin Nebenwirkungen**

*Führt L-Carnosin zu irgendwelchen Nebenwirkungen?*

Es handelt sich beim L-Carnosin um eine körpereigene, natürliche Substanz, die u.a. im rohen Fleisch vorkommt.

L-Carnosin wird von Tausenden von Menschen tagtäglich eingenommen und bis zum heutigen Tag sind keine Nebenwirkungen oder Wechselwirkungen mit anderen Mitteln bekannt geworden.

---

<sup>58</sup>Quinn PJ et al., 1992



Im Tierversuch konnte Carnosin selbst bei extremen Dosen von 500mg/kg Körpergewicht sicher vertragen werden.<sup>59</sup>

## MELATONIN

### Melatonin – weiterer Schlüssel zur ewigen Jugend und Gesundheit?

Sehr viele Bücher sind mittlerweile darüber geschrieben worden, und doch ist es nur wenigen Menschen geläufig, und selbst Mediziner wissen erstaunlich wenig darüber. Die Rede ist von Melatonin.

Stellen Sie sich vor, es gäbe ein körpereigenes Hormon, das nicht nur das Altern verzögert, sondern sogar biologisch verjüngt!

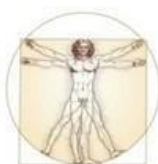
Als wäre dies nicht genug, verhindert dieses Hormon leidbringende Erkrankungen wie Krebs, Herzinfarkt, Schlaganfall, Diabetes, grauen Star oder Alzheimer. Und da dies zum ultimativen Glück noch nicht ganz reicht, steuert es unseren biologischen Rhythmus und gibt uns am Tage Energie zur Bewältigung unserer Tagesaufgaben und nachts verleiht es uns einen erholsamen, tiefen Schlaf....

Die Rede kann nur von Melatonin sein, einem körpereigenen Hormon, das in der Zirbeldüse im Gehirn (Stammhirn) produziert wird.

Sicherlich würde man so etwas dem Reich der Mythen und Märchen zuweisen, wenn – ja wenn nicht die vielen aufsehenerregenden Arbeiten, Studien und Forschungen von namhaften Ärzten und Wissenschaftlern in aller Welt wären, die Melatonin erstaunliche Eigenschaften zuschreiben im Hinblick auf Lebensverlängerung, Vorbeugung und Heilung von selbst als „unheilbar“ geltenden Krankheiten...

---

<sup>59</sup>Quinn PJ et al., 1992



Beim Melatonin handelt es sich um ein körpereigenes Hormon, das in der Zirbeldrüse im Gehirn produziert wird. Den Wissenschaftlern Dr. William Regelson und Walter Pierpoali gelang es erstmalig die Bedeutung der Zirbeldrüse für unsere Lebensdauer erstmalig im Tierversuch nachzuweisen.

Kurzerhand wurden älteren Mäusen die Zirbeldrüsen jüngerer Mäuse, und umgekehrt jüngeren Mäusen die Zirbeldrüsen älterer Mäuse verpflanzt, die Lebensdauer beider Gruppen anschließend verglichen.

Die jüngeren Mäuse mit der älteren Zirbeldrüse erreichten im Durchschnitt lediglich 510 Tage, während die älteren Mäuse, denen man die jüngere Zirbeldrüse verpflanzt hat dieses Alter auf durchschnittlich 1020 Tage verdoppeln konnten!

Um aber diesen erstaunlichen Effekt auch wirklich ausschließlich dem Melatonin zusprechen zu können, entschied sich Dr. Regelson einen Gegenversuch zu starten, in dem er einer Gruppe der Mäuse normale Ernährung und der anderen Gruppe zu der gleichen Ernährung zusätzlich Melatonin verabreichte.

Während diejenigen Mäuse, die ausschließlich ihre Nahrung verabreicht bekamen im üblichen Alter von 24-25 Monaten verstarben, lebten die „Melatonin-Mäuse“ noch 6 Monate länger, was 30% Lebensverlängerung und umgerechnet einer zusätzlichen menschlichen Lebenszeit von 25-30 Jahren entspricht!

Mehr noch: im Gegensatz zu der Kontrollgruppe, waren die zusätzlich mit Melatonin gefütterten Mäuse bis zu ihrem Tod vital und gesund! Sie fingen an sich zu verjüngen, bis sie das Verhalten und Aussehen von jungen Mäusen annahmen.

Es handelte sich um einen Meilenstein in der Erforschung der biologischen Alterung, der der Zirbeldrüse seitdem eine sehr wichtige, wenn nicht gar entscheidende Funktion bei der Steuerung der Altersprozesse zukommen lässt.



Desweiteren ist es ein Beweis dafür, dass die von Kritikern häufig angezweifelte Aufnahmefähigkeit und Verarbeitung des Körpers von Melatonin-Nahrungsergänzung zweifelsfrei funktioniert!

„Hmm..“, könnte Sie jetzt sagen – „...als Indiz dafür, dass Melatonin der *Schlüssel zur Jugend* ist, könnte man es evtl. gelten lassen, - was aber ist mit der sagenumwobenen Gesundheit, die Melatonin ebenfalls fördern soll?“

In diesem Zusammenhang ist es interessant zu erwähnen, dass die im oben erwähnten Tierversuch mit Melatonin gefütterten Mäuse alle samt bis zu ihrem Tod gesund und krebsfrei verstarben, während die Nicht-Melatonin-Mäusegruppe in der Mehrheit dem Krebs erlag!

Sicherlich kann man Studienergebnisse im Tierversuch nicht 1:1 auf den Menschen übertragen, zeigen diese aber in den weitaus meisten Fällen Tendenzen auf, die auch für den Menschen gelten.

Dazu die beiden Wissenschaftler Prof. Regelson und Walter Pierpaoli:

*"Das Wunderbare an Melatonin ist, dass es Ihr Leben verlängern und Ihre Gesundheit und Vitalität erhalten kann. Das wirklich Wunderbare an Melatonin ist die grosse Wirkung, die es auf unsere und auf zukünftige Generationen haben wird.*

*Wir begeben uns auf ein gemeinsames Abenteuer und sind die erste Generation, die die Macht hat, die Krankheiten und Schwächen zu vermeiden, die als typisch für eine "normale" Alterung gelten. Zum ersten Mal haben wir die Macht, unsere Jugendlichkeit zu bewahren und unser ganzes Leben lang kräftig und munter zu bleiben.*

*Zum ersten Mal können wir nicht nur den körperlichen Verfall vermeiden, der mit der Alterung verbunden ist, sondern wir sind in der Lage, den Alterungsprozess hinauszuzögern und sogar umzukehren. Das ist das echte Melatonin-Wunder."*



Auf den folgenden Seiten werden Sie erfahren, warum die gewonnenen Erkenntnisse des Forscherteams im Tierversuch eben doch auf den Menschen übertragbar und repräsentativ sind.

Diesen Beweis werden wir durch weitere Forschungsarbeiten und Erkenntnisse am Menschen antreten!

### ***Was ist Melatonin?***

*Was ist Melatonin – ein körpereigenes Hormon unter die Lupe genommen*

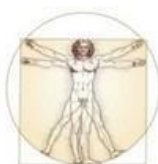
Melatonin, wo wird es hergestellt und unter welchen Bedingungen?

Melatonin ist ein körpereigenes Hormon, das in der Zirbeldrüse im Gehirn produziert wird. Die Produktion findet zyklisch statt, nämlich dann wenn das Gehirn über die Netzhaut des Auges über die Dunkelheit ein Signal zur Produktion von Melatonin erhält.

Das Signal wird zunächst zum Hypothalamus (Zwischenhirn) und anschließend zur Zirbeldrüse geleitet. Mit nachlassender Lichtstärke beginnt die Zirbeldrüse, die für unseren Biorhythmus verantwortlich ist, mit der Produktion des Melatonins.

Das Melatonin wird dabei nicht zwischengespeichert, sondern gelangt sofort ins Blut. Dort nimmt es Einfluss auf den Sympathikus, verlangsamt den Herzschlag und die Verdauungsprozesse, senkt den Blutdruck und die Körpertemperatur. Der Melatoninspiegel ist bei Dunkelheit 10x so stark wie am Tage, der Körper wird auf den Schlaf vorbereitet!

Dieser Prozess wird beendet, sobald Licht auf die Netzhaut unseres Auges fällt und dies als Signal auf dem beschriebenen Wege zur Zirbeldrüse weitergeleitet wird. Die Produktion von Melatonin wird ausgetauscht gegen die Produktion von Serotonin – wir werden wach und munter und von Melatonin finden sich nahezu keine Spuren mehr im Körper – bis zum nächsten Zyklus, der in der Dämmerung eingeleitet wird.



## ***Was macht Melatonin für uns Menschen besonders interessant?***

Unser Wissen über die Zirbeldrüse und deren Funktion verdanken wir vor allem den beiden Wissenschaftlern Prof. Dr. William Regelson und Dr. Walter Pierpaoli, denen es nach mehr als drei Jahrzehnten Forschens die Zirbeldrüse als das gelang zu dechiffrieren, was sie ist:

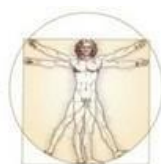
### ***Die Regelzentrale aller Regler unseres Organismus!***

Offensichtlich ist es die Zirbeldrüse, die unser komplettes endokrines Drüsensystem managt, das für die Produktion aller Hormone im Körper zuständig ist, die ihrerseits wichtige Funktionen in unserem Körper erfüllen. Alle wesentlichen Körperfunktionen, so z.B. Herzschlag, Blutdruck, Körpertemperatur oder Nierenfunktion werden durch Hormone kontrolliert und geregelt.

Melatonin als „Pufferhormon“ regelt nicht einfach nur ein einzelnes Organ, sondern regelt indirekt die Arbeit vieler wichtigen Organe, in dem es die andere Hormonspiegel reguliert und anpasst.

### ***Dem Einfluss der Zirbeldrüse unterliegen die folgenden Funktionen:***

- Schlaf-Wach-Rhythmus
- das Immunsystem
- die Fortpflanzung
- Kontrolle der Stressoren
- Kontrolle der Körpertemperatur
- Nierenfunktion
- Vernichtung von angreifenden freien Radikale
- Energieerzeugung in den Zellen über das Schilddrüsenhormon T3 und T4
- Schutz der DNA innerhalb der Körperzellen





Die Zirbeldrüse ist also, als Regler aller anderen Drüsen, die Steuerzentrale, das darin produzierte Melatonin wiederum die Steuereinheit für unsere Hormone.

Die Aufgaben der Steuereinheit bestehen darin, die Aktivität bestimmter Hormone bedarfsgerecht zu steigern, während die anderen angehoben werden und umgekehrt.

Im Sinne einer Homöostase versucht das Melatonin ein Gleichgewicht zu erhalten, aktiv einzugreifen wo nötig und weder zu hohe noch zu tiefe Hormonstände zuzulassen. Während wir altern, verändern sich die Hormonspiegel entscheidend wichtiger Organe, weil die Steuerbasis Zirbeldrüse selbst altert und mit der Produktion des Melatonins nicht mehr nachkommt.

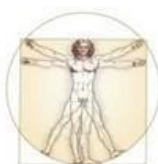
Führt man nun Melatonin von außen zusätzlich dem Körper zu, wird die Funktion der Zirbeldrüse gestärkt. Mehr noch, sie wird wieder aufgebaut und kann mittelfristig ohne Hilfe von außen wieder Steueraufgaben übernehmen in dem Umfang als sie jung war und hinreichend Melatonin ausschüttete.

Melatonin macht aber noch viel mehr, u.a. ist es ein wichtiger Assistent des Immunsystems, in dem es Angreifer und Erreger entdeckt und vernichtet. Dr. Walter Pierpaoli und Prof. William Regelson vertreten die Meinung, dass das Immunsystem im Alter zusammenbricht, weil die Zirbeldrüse aufgrund der eigenen Alterung ihre Funktion, nämlich die Ausschüttung von u.a. Melatonin, nicht hinreichend erfüllen kann.

Deren Überzeugung nach kann eine zusätzliche Einnahme des Melatonins unser Immunsystem auf den Stand unserer Jugend zurückführen, wir würden widerstandfähiger und gesünder bleiben.<sup>60</sup> Desweiteren gilt Melatonin als das stärkste bekannte Antioxidans, das mit einer 50fachen Stärke eines Vitamin C freie Radikale bekämpft.

---

<sup>60</sup>Walter Pierpaoli, William Regelson , „Melatonin – Schlüssel zu ewiger Jugend, Gesundheit und Fitness“ , April 1996, S.115



Pierpaoli und Regelson haben bei ihren Untersuchungen ebenfalls festgestellt, dass ein normaler Melatoninspiegel auch dafür sorgt, dass das Immunsystem "feindliche Vektoren" und Erreger sofort und zielsicher entdeckt und vernichtet.

Als eines der wirksamsten Antioxidanzien sorgt Melatonin außerdem für die Vernichtung "freier Radikale", von denen man weiß, dass sie zur Entstehung von Krebszellen führen können.

Spezifische onkologische Untersuchungen haben außerdem gezeigt, dass Melatonin in der chemotherapeutischen Krebsbehandlung die krebsbekämpfende Wirkung bestimmter Medikamente verstärken und ihre zum Teil gefährlichen Nebenwirkungen auf ein verantwortbares Maß reduzieren kann.

Der wesentlichste Beitrag von Pierpaoli und Regelson scheint jedoch die Erkenntnis zu sein, dass die Zirbeldrüse mithilfe von Melatonin den Alterungsprozess steuert und die eigentliche, von der Wissenschaft lange gesuchte "Altersuhr" darstellt.

Melatonin hat im Tierversuch eine lebensverlängernde Wirkung nachweisen können. Desweiteren hat es sowohl im Tierversuch als auch in vielen klinischen Studien an Menschen Wirkung gegen Erkrankungen am Herzkreislaufsystem, Impotenz, Krebs, Schlafstörungen uva. gezeigt.

Nun wäre dies alles nicht so interessant, wenn es das körpereigene Hormon Melatonin nicht auch in Kapselform gäbe – schließlich erhält man nicht tagtäglich die Chance für eine Transplantation einer neuen Zirbeldrüse....

## **Zirbeldrüse- eine wichtige Altersuhr!**

*Zirbeldrüse als Altersuhr und die nachlassende Melatoninproduktion*



Die Zirbeldrüse bestimmt u.a. unseren Lebensrhythmus. Im Tierreich sind diese Rhythmen besonders gut zu beobachten, so weckt die Zirbeldrüse im Frühjahr lustvolle Gefühle, die zur Paarung führen, zum Herbst hin signalisiert die Zirbeldrüse den Zugvögeln, dass Zeit ist zum Aufbruch in den warmen Süden, anderen Tieren gibt sie Signale, um sich ein Winterquartier zu suchen, um diese zum Frühjahr aus ihrem Winterschlaf zu wecken.

Bei uns Menschen hilft die Zirbeldrüse den jahreszeitlichen Hormonspiegel zu erhalten, sie regelt u.a. unser Wachstum und unsere Entwicklung von Kindheit an bis ins Erwachsenenalter.

Bereits über die Placenta wird an das Ungeborene über die Mutter das in der Zirbeldrüse hergestellte Melatonin verabreicht, das dabei hilft den Schlaf-Wachrhythmus zu steuern.

Direkt nach der Geburt profitiert das Kleinkind von dem Melatonin, das über die Muttermilch abgegeben wird.

Im späteren Verlauf übernimmt die Zirbeldrüse im Hirn über die körpereigene Produktion von Melatonin die Versorgung. Hier wird das Melatonin, wie beim Erwachsenen auch, aus der Aminosäure Tryptophan hergestellt.

Die höchste Produktion an Melatonin schafft die Zirbeldrüse in der Kindheit, dieser Pegel fällt während der Pubertät ab.

Laut einer Graphik des Focus-Magazins erreicht Melatonin im Alter von 8 Jahren die höchste Konzentration mit ca. 125 Picogramm pro ml Blut. Die erste starke Abnahme des Melatonins erfahren wir mit 16 Jahren im Zuge der Pubertät (ca. 87 Picogramm/ml Blut). Mit 45 Jahren produzieren wir nur noch halb so viel Melatonin wie in der Kindheit (ca. 50 Picogramm / ml Blut) und mit 80 Jahren produziert die Zirbeldrüse kaum noch Melatonin (25 Picogramm/ml).

Parallel dazu macht sich die Alterung ab dem 45ten Lebensjahr nun auch deutlich optisch bemerkbar, in unserem Inneren wirkt sie sich gleichzeitig negativ aus, führt zu physiologischer Degeneration und macht uns für zahlreiche Erkrankungen anfällig.



Dies ist auch nicht verwunderlich, wird der Zirbeldrüse schließlich eine Höchstleistung an Funktionen zugemutet.

Sämtliche Altersanzeichen aller unserer Organe seien in Wirklichkeit auf das Altern und damit den Funktionsnachlass der Zirbeldrüse zurückzuführen, so die These von Prof. William Regelson und Walter Pierpaoli. Nach 30 Jahren Forschung teilen die beiden die Überzeugung, dass man die Altersuhr anhalten, gar zurückdrehen – und der Mensch 120 Jahre und älter werden könne<sup>61</sup>.

In Röntgenuntersuchungen älterer Menschen lässt sich die Degeneration der Zirbeldrüse visuell in Form von Kalkablagerungen darstellen. Diese Kalkablagerung als Zeichen der Alterung der Zirbeldrüse, führt zu einem stetigen Nachlass des Melatonins mit der hiermit verbundenen Zellalterung samt Funktionseinbußen der Organe.

Desweiteren führt die Alterung zur Schrumpfung der Zirbeldrüse und dem Verlust der Pinealocyten, den Zellen also, die für die Melatoninproduktion zuständig sind.

Gleichzeitig altert die Netzhaut unseres Auges, die die Lichtsignale an die Zirbeldrüse weiterleitet und zu einer immer unverlässlichen Signalübertragung führt, ein Teufelskreis der Alterung...

Im nächsten Punkt „*Melatonin Wirkung*“ erfahren Sie mehr Fakten zu diesem hochinteressanten Thema...

---

<sup>61</sup> Walter Pierpaoli, William Regelson , „Melatonin – Schlüssel zu ewiger Jugend, Gesundheit und Fitness“ , April 1996, S.28



## ***Melatonin Wirkung***

*Melatonin, die Wirkung – wie wirkt Melatonin gegen die Alterung?*

Noch vor wenigen Jahrzehnten als „Blinddarm des Gehirns“ von den Forschern und Ärzten als unnütz abgetan, haben die letzten Jahre völlig neue, plausible Zusammenhänge zwischen der Alterung und Erkrankungen an den Tag gelegt, die die Zirbeldrüse zu einer wichtigen Steuereinheit für unseren gesamten Organismus haben avancieren lassen.

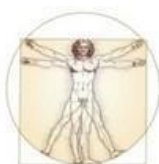
Mit der Alterung der Zirbeldrüse, damit dem Nachlass der Melatoninproduktion, altert der Mensch im Ganzen.

Während der Alterung wird der Mensch charakteristisch anfälliger für allerlei Erkrankungen, so Herz-Kreislaufkrankungen, Diabetes, Krebs oder Impotenz.

Dies rief einige Alterungswissenschaftler auf den Plan, dass all diese unangenehmen Phänomene miteinander verknüpft sein müssen und eine gemeinsame Ursache haben müssen: die Alterung der Zirbeldrüse, damit ein Funktionsnachlass und die Unfähigkeit Melatonin in hinreichenden Mengen auszuschütten könnte die Antwort darauf sein!

### **Melatonin – Produktion und Nachlass**

Bereits über die Placenta wird an das Ungeborene über die Mutter Melatonin verabreicht, das dabei hilft den Schlaf- Wachrhythmus zu steuern.



Direkt nach der Geburt profitiert das Kleinkind von dem Melatonin, das über die Muttermilch abgegeben wird.

Im späteren Verlauf übernimmt die Zirbeldrüse im Hirn über die körpereigene Produktion von Melatonin die Versorgung.

Den höchsten Pegel erreicht Melatonin in der Kindheit und fällt während der Pubertät ab.

Während der Alterung nimmt der Melatoninspiegel kontinuierlich ab, zwischen dem 45ten und 50ten Lebensalter ist der Abfall gravierend und mit 60 Jahren produziert die Zirbeldrüse lediglich die Hälfte des Melatonins, das sie noch mit 20 produziert hat. Mit 70 Jahren ist die Produktion des Melatonins schließlich kaum noch messbar.

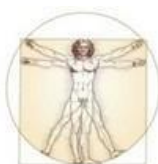
Parallel dazu macht sich die Alterung ab dem 45ten Lebensjahr nun auch deutlich optisch bemerkbar, in unserem Inneren wirkt sie sich gleichzeitig negativ aus, führt zu physiologischer Degeneration und macht uns für zahlreiche Erkrankungen anfällig.

Um die Wirkung von Melatonin gegen Alterung besser zu verstehen, ist es ratsam, sich die allgemeine Wirkung von Melatonin anzuschauen und sich im späteren Verlauf mit der gezielten Wirkung auf die Alterung und die altersbedingten Erkrankungen selektiv zu beschäftigen.

### ***Melatonin, die allgemeine Wirkung***

Als Boten- und Regulationsstoff für viele ineinander greifende, wichtige Prozesse, die sich in unserem Organismus abspielen, stellt Melatonin einen extrem wichtigen, ja lebensentscheidenden Stoff dar:

- Melatonin nimmt Einfluss auf die Thymusdrüse und fördert so die Funktion des Immunsystems
- Melatonin steuert die Alterungsprozesse
- Es ist eines der wichtigsten Antioxidantien (evtl. das wichtigste!)
- Melatonin steuert Schlaf und Regeneration
- Melatonin ist ein regelrechtes Entstress-Hormon
- Das Melatonin stärkt unser emotionales Befinden
- Es steuert unsere Autoimmun-Reaktionen



- Melatonin steuert die Potenz und die Libido

Bestimmte Erkrankungen treten erst im hohen Alter auf, was der Alterung und damit Nachlass der Funktion der Zirbeldrüse zugeschrieben wird, die für die Produktion und Ausschüttung von Melatonin verantwortlich ist.

Eine junge, funktionsfähige Zirbeldrüse schützt uns zuverlässig über die o.g. allgemeine Wirkungsweise vor Zellschädigung und –funktionsnachlass, steuert unser emotionales Befinden und schützt uns vor etwaigen Krankheiten.

Ab dem Alter von ca. 45 Jahren lässt die Funktion der Zirbeldrüse drastisch nach, was zur nachlassenden Produktion von Melatonin von bis zu 50% führt, im Alter von über 70 Jahren erreicht die Melatoninproduktion kaum noch messbare Tiefstwerte. Krankheiten wie Krebs, Herzinfarkte u.a. steigen mit dem Alter, was u.a. auch der Alterung der Zirbeldrüse und damit Nachlass der Melatoninausschüttung zuzuschreiben ist.

Desweiteren lässt sich bei Tumorpatienten ein gestörter Melatoninspiegel beobachten, der zu ungewöhnlichen Melatoninwerten führt und auf schlecht funktionierende Zirbeldrüse zurückzuführen ist.

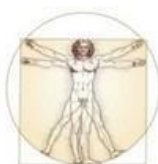
### ***Melatonin stoppt Alterung und revidiert Altersanzeichen***

Im Kampf gegen Alterung bedient sich Melatonin verschiedener Mechanismen, die unsere Zellen verjüngen und länger leben lassen!

Umgekehrt haben die Forscher bei Kindern, die an Progerie (rasch voranschreitende Vergreisung) ein nahezu vollständiges Melatonin-Defizit festgestellt.<sup>62</sup>

---

<sup>62</sup> Beat René Roggen „Melatonin – ein Schlüsselhormon für gute Gesundheit, erholsamen Schlaf und langes Leben“, 2007, S.13



Es ist kein Zufall, dass der Schlaf unlängst als „die tägliche Verjüngungskur“ angesehen wird, was sich bereits optisch durch eine glattere Haut manifestiert, denn ausschließlich während des Schlafs werden die Flüssigkeits- und Fettdepots unter der Haut aufgefüllt.

Schlaf belebt den gesamten Organismus und gibt wieder Energien frei, er entspannt und belebt zugleich.

Die beiden Alterforscher, zugleich Pioniere in der Melatonin-Forschung, Prof. Dr. William Regelson und Dr. Walter Pierpaoli, stellten die nachvollziehbare und bestens durch zahlreiche Studien im Tierversuch sowie an Menschen bestätigte These auf:

*Je weniger Melatonin über die Zirbeldrüse dem Organismus zur Verfügung gestellt wird, desto geringer fällt die Regenerationswirkung des Schlafs aus – und je weniger sich die Zellen und Organe regenerieren können, desto stärker fällt der Verschleiß und desto schneller schreitet der körperlicher Verfall aus, den wir als „körperliche Alterung“ wahrnehmen..!*

Es gibt mehrere Phänomene, die als Indizien dafür herangezogen werden können, dass Melatonin Einfluss auf Alterung nehmen kann:

- Menschen mit bestimmter Blindheitserkrankung leben überdurchschnittlich lange  
⇒ Blinde verfügen über mehr Melatonin, da dieses bekanntlich bei Dunkelheit produziert wird
  
- Patienten mit Downsyndrom altern sehr schnell und werden im Durchschnitt nur 35 Jahre alt  
⇒ Nachweislich verfügen Downsyndrom-Patienten über wenig Melatonin
  
- Nahrungsentzug knapp an der Grenze zum Verhungern wirkt sich im Tierversuch lebensverlängernd aus  
⇒ Während des Hungers wird überdurchschnittlich viel Melatonin vom Körper ausgeschüttet





## ***Melatonin wirkt als Antioxidans gegen Alterung***

Als eines der stärksten Antioxidantien (Radikalfänger), das 50x wirksamer sogar als Vitamin C ist, bindet Melatonin freie Radikale, die unsere Zellen angreifen, uns altern lassen und zu Krankheiten führen.

Freie Radikale entstehen durch Sauerstoff, Nikotin, Alkohol, Umwelteinflüsse wie Ozon, UV-Strahlen, Röntgenbestrahlung, aber auch intensive physische Arbeit. Mehr noch, erweist sich Melatonin nicht nur als das wirkungsvollste Antioxidans, sondern ist dessen Wirkung auf freie Radikale bemerkenswert und grundsätzlich anders als bei anderen Antioxidantien, wie Vitamin C, E, OPC, Selen, Q10 usw.

Im Gegensatz zu den anderen Antioxidantien, bindet Melatonin freie Radikale an sich, geht dabei eine völlig ungefährliche Bindung (die anderen Antioxidantien können dabei selbst zu freien Radikalen mutieren) ein und befördert die unschädlich gemachten freien Radikale aus dem Organismus heraus. Auf diese Weise schützt Melatonin die Zellen und vor allem hier den Zellkern, der die DNA enthält. Letzteres entscheidet darüber, ob eine von freien Radikalen Angegriffene Zelle sich regenerieren kann oder aber abstirbt.

Viele Forscher sind sich heutzutage einig, dass der Mensch ein Alter von 120 Jahren erreichen könnte, könnte er nach Abschluss des Wachstums die Angriffe durch die freien Radikale zu 100% vermeiden. In seiner Funktion als sehr potentes Antioxidans schützt es die Zellen vor den Angriffen freier Radikale und erhöht damit deren Alter.

## ***Melatonin schont die Körperfunktionen und verhindert so die Zellalterung***

Desweiteren fährt Melatonin als Schlafhormon über den biochemischen Einfluss auf unsere Stoffwechsellage die Körperfunktionen auf Sparflamme, schont damit die Zellen auch auf diesem Wege.

Diese arbeiten nun langsamer, können sich besser regenerieren und leben dadurch länger.



Besonders wichtig ist in diesem Zusammenhang der Schongang für unser Herzkreislaufsystem sowie Nervensystem, den Melatonin in Gang setzt.

### ***Melatonin begünstigt die Zellteilung und damit Erneuerung des Gewebes***

Die Zellteilung und damit Erneuerung von Gewebe, kann nur in bestimmten Schlafphasen eingeleitet werden.

Ist der Schlaf gestört oder unzureichend, kann diese Zellteilung nicht stattfinden, was dazu führt, dass sich die Lebensdauer der einzelnen Organe und damit unsere eigene Lebensdauer reduziert.

### ***Melatonin regelt unseren Hormonhaushalt und schont damit die Körperfunktionen***

Ein ausgeglichener Hormonhaushalt ist insofern entscheidend wichtig für eine hohe Lebenserwartung, dass nur dieser eine harmonische, mäßige aber nicht übermäßige Beanspruchung unserer Körperfunktionen garantiert.

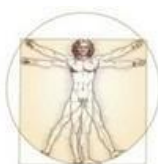
Körperlich überbeanspruchte und geistig überforderte Körperfunktionen führen zu einer vorzeitigen Alterung - exakt hier kann Melatonin helfen, in dem es das Zusammenspiel der Hormone optimiert und Ungleichgewicht reguliert.

### ***Zirbeldrüse als „alternde Uhr“, die Signale zum Altern setzt***

Der evtl. wesentlichste Faktor aber ist wohl die Melatoninausschüttung der Zirbeldrüse, als Maß für die Alterung.

Echte Pioniere in der Erforschung von Melatonin im Kampf gegen biologische Alterung sind Prof. Dr. William Regelson und Dr. Walter Pierpaoli.

***Nach rund 30 Jahren intensiver Forschungsarbeit zum Melatonin sehen beide Forscher die körperliche Alterung nicht als unabwendbares Schicksal an, sondern in der ergänzenden Einnahme von Melatonin eine Möglichkeit, um den altersbedingten Zerfall der Zellen nicht nur abzubremsen, sondern gar umzukehren!***



Ihre Pionierarbeit hat Maßstäbe in der Erforschung der physiologischen Alterung gesetzt, als es ihnen gelang die Zirbeldrüse, die für die Produktion von Melatonin zuständig ist, als „*alternde Uhr*“ zu identifizieren, die bei der eigenen Alterung den Befehl an alle anderen Zellen gibt, ebenfalls zu altern.

Altert die Zirbeldrüse, macht es wenig Sinn, wenn andere Körperteile dies nicht im selben Tempo täten – über die Drosselung der Melatoninproduktion setzt die alternde Zirbeldrüse Signale zum Altern auch der anderen Körperzellen frei. Eine Abwärtsspirale der Zellalterung samt nachlassender Körperfunktionen beginnt...

### ***Der Beweis:***

#### *Melatonin bremst Alterung im Tierversuch*

In einem aufsehen erregenden Test verpflanzten die Wissenschaftler älteren Mäusen die Zirbeldrüsen jüngerer Mäuse und den jüngeren Mäusen wiederum die Zirbeldrüsen der älteren.

Die älteren Mäuse haben daraufhin doppelt so lange gelebt wie die jüngeren Mäuse! Man konnte Ihnen eine regelrechte Verjüngung ansehen, ihre Muskeln strafften sich, das Fell wurde glänzend und dick und sie strotzten vor Energie.

Sie erreichten schließlich ein für diese Mäuseart biblisches Alter von 1020 Tagen, während die jüngeren Mäuse mit der älteren Zirbeldrüse Haarverlust, stumpfes Fell und nachlassende Energie zu verzeichnen hatten und lediglich 510 Tage alt wurden<sup>63</sup>.

### ***Melatonin-Supplementierung bestätigt den Anti-Aging-Effekt von Melatonin***

Um sicher zu gehen, dass dies mit der Produktion des Melatonins zusammenhängt, sollte ein Gegenversuch gestartet und der Nachweis für den Anti-Aging-Effekt erbracht werden, dies mit Hilfe von Melatoningaben an nicht operierten Mäusen.

---

<sup>63</sup>Dr. Arnold Hilgers, Dr. Inge Hofmann „Melatonin – die Pille für Gesundheit und ewige Jugend?“, 1996, S.11



### ***Das Ergebnis:***

Mit Hilfe der Melatonin-Gabe ist es gelungen das Leben der Mäuse um 6 Monate zu verlängern, während die Vergleichsgruppe (ohne Melatoningabe) das typische Alter von 24-25 Monaten erreichte, was einer Lebensverlängerung von erstaunlichen 25% entspricht und auf den Menschen hochgerechnet 25-30 zusätzlichen Lebensjahren darstellt!

### ***Uralt und gesund mit Melatonin?***

Als sehr hoffnungsvoll ist ebenfalls der Allgemeinzustand der mit Melatonin versorgten Mäuse zu werten, die bis zu ihrem stark verzögerten Tod gesund und vital blieben, während die Nicht-Melatonin-Mäuse alterstypisch kränklich wirkten und man in ihnen nach deren Tod Tumore vorfand.

### **Zusammenfassend hat Melatonin die folgenden Prozesse angeregt:**

- die Zirbeldrüsenfunktion wurde wiederhergestellt, so dass sie die körpereigene Melatoninproduktion wieder aufnahm
- aufgrund dessen ist der Melatoninspiegel wieder angestiegen
- die Nahrungsaufnahme sowie die Verdauung der Mäuse normalisierten sich
- das Immunsystem wurde neubelebt, Krebszellen erfolgreich eliminiert
- die ausgebliebenen Sexualfunktion stellten sich wieder neu ein
- das Fell der Mäuse verdichtete sich und bekam den Glanz eines jungen Tieres,

Es drängt sich selbstverständlich die Frage auf, ob diese vielversprechenden Forschungsergebnisse auch auf die Gattung „Mensch“ zu beziehen seien.

In der Tat existieren hierzu bislang weder empirische noch experimentelle Untersuchungsdaten. Das Bestreben bestimmter mächtiger Industriezweige, die an der Erkrankung des degenerierenden Menschen interessiert, nicht jedoch an gesunden,



langlebigen Menschen sind, dürfte diese Untersuchungsdaten auch in Zukunft erschweren.

Äußerst hoffnungsvoll hingegen fallen die Erfahrungen verschiedener Hormonspezialisten und Altersforscher aus, die ihren Patienten über einen längeren Zeitraum regelmäßig Melatonin verordnen und deren physischer Zustand sehr deutlich darauf hinweist, dass die zusätzliche Einnahme von Melatonin die Altersuhr verlangsamen und dem Zerfall der Organe mit nachlassenden Funktionen sowie altersbedingten Erkrankungen trotzen kann...!

Zusammenfassend deutet sehr wohl Vieles darauf hin, dass zusätzliche Einnahme von Melatonin über:

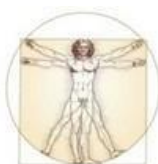
- Begünstigung der Zellteilung während des Schlafs
- regenerative Maßnahmen (Versetzen der Körperfunktionen auf Sparflammenmodus)
- Hormonsteuerung
- Stärkung des Immunsystems
- Antioxidative (zellschützende) Wirkung

zu einem längeren und vitaleren Leben entscheidend beizutragen vermag. Vieles deutet darüber hinaus darauf hin, dass die Zirbeldrüse tatsächlich einen maßgeblichen, wenn nicht sogar entscheidenden Einfluss auf unsere Alterung nimmt.

### ***Regeneration der Zirbeldrüse als primäres Ziel der Melatonineinnahme***

Die Forscher Pierpaoli und Regelson konnten in ihren jahrelangen Studien den Nachweis erbringen, dass die zusätzliche, regelmäßige Einnahme von Melatonin nicht nur während der Einnahme Alterungsprozesse verlangsamt und Verjüngung erzielt, sondern parallel dazu über einen längeren Zeitraum der Einnahme die gealterte, funktionseingeschränkte Zirbeldrüse neu beleben und wieder regenerieren kann.

Da das Melatonin im Verdauungstrakt nach dessen Einnahme sehr leicht resorbiert wird, geht es sehr schnell in unser Blut über und erreicht zügig unsere Körperzellen und die Drüsen, die für die Hormonausschüttung zuständig sind („endokrines System“).



Nicht zuletzt erreicht es die Zirbeldrüse selbst und genau dort setzt es seine ursprüngliche Aufgabe fort, nämlich die Energieversorgung.

Das hochenergetische Adenosintri-phosphat (ATP) ersetzt die Produktion des schädlichen Pyrophosphats (PPa). Die Mitochondrien erlangen auf diese Weise wieder ihre Energie, können sich regenerieren und ihre ursprüngliche Funktion wieder aufnehmen.

Die Zirbeldrüse selbst kann sich ebenfalls erneuern und die Melatoninproduktion im späteren Verlauf auch ohne zusätzliche Melatonineinnahme wie in einem jüngeren Körper wieder neu aufnehmen.

Viele Menschen können also hoffen, eines Tages auf die zusätzliche Melatonineinnahme verzichten zu können, um die Funktion der körpereigenen Melatoninproduktion wieder naturgemäß der Zirbeldrüse zu übergeben.

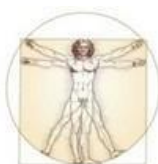
### ***Wann ist es zu spät für die Einnahme von Melatonin?***

Kurz und knapp: NIE!

Laut den Forschungen von Prof. William Regelson, Dr. Walter Pierpaoli und vielen anderen Forschern stehen die Chancen gut auch bei Menschen, die längst das 45ste Lebensjahr überschritten haben, über eine längere, regelmäßige Melatonineinnahme die Zirbeldrüse wieder neu zu beleben und zu einer natürlichen Melatoninproduktion anzuregen.

Die Stellungnahme von Prof. William Regelson, der nach 30 Jahren Forschung auf dem Gebiet der Immunologie, Biochemie, Onkologie und Pathologie als Pionier der Melatoninerforschung für dessen Popularität gesorgt hat, spricht Bände:

*"Ich bin siebzig Jahre alt. Zu meiner Überraschung bin ich mir plötzlich meiner Sterblichkeit bewusst geworden. Ich kann es mir nicht leisten, weitere dreißig Jahre zu warten. Ich möchte nicht zusehen, wie meine Kreativität, meine Fähigkeit, die Schönheit dieser Erde zu genießen, und die sinnliche Freude meines Körpers durch einen Prozess zerstört werden, den unsere Untersuchungen uns als reversibel und gar als vermeidbar darstellen."*



## ***Wirkung von Melatonin gegen altersbedingte Krankheiten und Missstände***

Nachdem wir die allgemeine Wirkung von Melatonin auf unseren Organismus durchleuchtet haben, ist es äußerst interessant auch die gezielte Wirkung bei Krankheiten kennen zu lernen, die im Alter besonders häufig auftreten.

Da Melatonin ein breitgefächertes Wirkprinzip aufweist, u.a. das Immunsystem stärkt, vor freien Radikalen schützt und Alterungsvorgängen entgegenwirkt, ist die Wirkung auf unzählige Erkrankungen und Missstände faktisch gesichert. Diese alle aufzuzählen, würde vermutlich ganze Bibliotheken füllen...

In der wissenschaftlichen Literatur wird Melatonin explizit die Wirkung auf die folgenden Erkrankungen und Missstände attestiert:

- Krebs
- Diabetes
- Rheuma
- Herzkreislauferkrankungen
- Asthma
- Wechseljahresbeschwerden / Klimakterium
- Alzheimer
- Sehschwäche
- grauer Star

### **Wirkung von Melatonin bei Herzkrankheiten**

Bekanntlich baut im Alter das Herzkreislaufsystem nach und nach ab. Multifaktoriell beschert Melatonin dem Herzkreislaufsystem viele verschiedene Wirkungsmechanismen, die sich positiv auf die Herzgesundheit auswirken:

### ***Wirkung von Melatonin als höchst effizientes Antioxidans auf das Herz***

Tagtäglich werden unsere Körperzellen, so auch die Herzzellen, zum Ziel von unzähligen Angriffen s.g. freier Radikale, die rund 70 000 x täglich angreifen.

Die zerstörerischen Eigenschaften von Oxidation kennen wir von Metall, das durch Oxidation zu Rost wird oder aber von Bildfarben, die verblassen und Öl, das ranzig



wird. Freie Radikale führen zu einer ebensolchen Oxidation und damit Zerstörung unserer Zellen.

Melatonin ist als körpereigenes Antioxidans 50x effektiver als Vitamin C und gilt daher mit als das stärkste bislang entdeckte Antioxidans.

Die schützende Wirkung auf die Blutgefäße und das Herzgewebe verhütet Herzinfarkt, Schlaganfall, Angina Pectoris, Herzversagen und andere Herzkreislauf-Erkrankungen.

### ***Wirkung von Melatonin auf den Blutdruck***

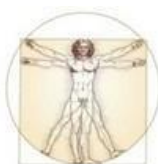
Melatonin ist in dessen Funktion als „*Schlafbereiter*“ blutdruckregulierend. Desweiteren stärkt es unser Immunsystem, so dass der Körper aufgrund dessen weniger Cortisocosteroide produzieren muss, die aber nachweislich den Blutdruck erhöhen.

Erhöhter Blutdruck kann daher mit Hilfe von Melatonin gesenkt werden.

Im Tierversuch hat die Entfernung von Zirbeldrüsen zum sofortigen Anstieg des Blutdrucks geführt.

### ***Wirkung von Melatonin auf den Cholesterinspiegel***

Melatonin senkt ebenfalls das LDL-Cholesterin, das als „schlechtes“ Cholesterin zu Herzproblemen führt. Die Zirbeldrüse, die für die Produktion und Ausschüttung von Melatonin zuständig ist, scheint eine wichtige Rolle in der Regulierung der Cholesterinwerte einzunehmen.





Mit dem Entfernen der Zirbeldrüse schnell der Cholesterinspiegel sowie andere Triglyzeridwerte im Tierversuch nach oben.

Die Forscher Pierpaoli und Regelson glauben, dass das Melatonin durch die Einflussnahme auf die Ausschüttung von Schilddrüsenhormonen einen regulierenden Einfluss auf den Cholesterinspiegel nimmt.

### ***Wirkung von Melatonin auf die elektrische Aktivität des Herzmuskels***

Unser Herz arbeitet über ein autonomes System, das auf elektrischen Impulsen basiert.

Melatonin beeinflusst positiv die elektrische Aktivität des Herzmuskels über den s.g. „Kalzium-Kanal“ und optimiert so dessen Arbeit. Das Herz arbeitet ökonomischer und effizienter zugleich.

### ***Wirkung von Melatonin gegen Krebs***

Bereits Untersuchungen aus dem Jahr 1940 zeigten, dass eine in der Zirbeldrüse gebildete Substanz das Wachstum von Tumoren verhindern konnte und umgekehrt, dass die Entnahme oder Zerstörung der Zirbeldrüse zu einem schnelleren Wachstum und zur Wucherung von Tumoren führte, auch wenn man die Substanz (Melatonin) zum damaligen Zeitpunkt noch nicht identifizieren konnte.

Tatsächlich produziert zu Beginn einer Krebserkrankung der Körper mehr Melatonin, um den Tumor zu bekämpfen.



Neuere Studien konnten offenbaren, dass Melatonin das Wachstum von Brustkrebszellen im Labor sowie bei Mäusen verlangsamt und bei Hamstern das Wachstum des Melanoms (Hautkrebs) um das Fünffache verlangsamt und die Metastasierung verzögert.<sup>64</sup>

Die ersten Erkenntnisse der Anti-Krebswirkung von Melatonin sammelte Dr. William Regelson im Tierversuch an Mäusen.

Während es ihm und seinem Kollegen im Labor gelang die Lebensdauer von Mäusen über die Verpflanzung einer jüngeren Drüse und im Gegenversuch über die Gaben von Melatonin zu verlängern, stellte dieser mit Erstaunen fest, dass das Melatonin alle Testmäuse vor dem für diese Mäuseart typischen Krebsbefall zuverlässig geschützt hat.

Bei einem Versuch an Menschen in Monza (Italien) hat man 82 Patienten mit metastasierendem Krebs eine Kombination aus Melatonin und niedrig dosiertem Interleukin-II verabreicht.

Bei 25% (21 Patienten) ist der Tumor geschrumpft und immerhin bei 5% (4 Patienten) hat sich ein kompletter Tumorrückgang eingestellt.

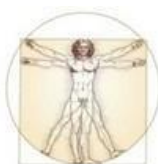
### ***wie wirkt Melatonin gegen Krebs?***

Melatonin hat sich sowohl in der Prävention von Krebs als auch in der Krebsbehandlung und der Nachsorge bestens bewährt, verbessert zudem die Lebensqualität von Krebspatienten.

*Melatonin wirkt über mehrere Mechanismen gegen Krebs:*

---

<sup>64</sup> Steven J. Bock, Michael Boyette, „Wunderhormon Melatonin – die Quelle von Jugend und Gesundheit“, 1995, S.69



- es stimuliert unser Immunsystem, das dann effizienter die Krebszellen angreifen kann
- Melatonin erhöht die Aggressivität und Effektivität alternder T-Zellen, die für die Krebsbekämpfung zuständig sind<sup>65</sup>
- es hilft dem Körper, Krebszellen aufzuspüren und zu zerstören
- als hocheffektives Antioxidans wirkt es Zellschäden und Schäden des Erbguts (DNA) entgegen, die häufig in Tumor resultieren
- es unterstützt den Körper bei der Abwehr krebsfördernder Stoffe
- es reguliert die Hormonausschüttung von körpereigenen Hormonen, die sich tumorhemmend auswirken

### **Melatonin Wirkung gegen Krebs über das Immunsystem**

In ihren zahlreichen Untersuchungen konnte das Forscherteam Dr. Walter Pierpaoli und Prof. Dr. William Regelson nachweisen, dass Melatonin das Immunsystem aufbauen und T-Helferzellen, die für die Krebsvernichtung unabdingbar sind, zu erneuern vermag.

Diese werden nicht nur verjüngt, sondern zugleich erhöht Melatonin deren Effektivität und Aggressivität im Kampf gegen die Krebszellen. Noch ehe sich die Krebszellen vermehren und zu einem Tumor formieren können, werden sie von den T-Zellen aufgespürt und vernichtet.<sup>66</sup>

Die erhöhte Produktion von Interleukin-2 regt die zytotoxische, also krebszellenzerstörende Wirkung an, parallel dazu wird Cortisol als immunsystemunterdrückender Stoff gesenkt.

---

<sup>65</sup> Walter Pierpaoli, William Regelson , „Melatonin – Schlüssel zu ewiger Jugend, Gesundheit und Fitness“ , April 1996, S.133

<sup>66</sup> Walter Pierpaoli, William Regelson , „Melatonin – Schlüssel zu ewiger Jugend, Gesundheit und Fitness“ , April 1996, S.133



## **Melatonin Wirkung gegen Krebs in der Rolle als „Hormon-Regler“**

*(wirksam besonders bei Brustkrebs, Gebärmutterkrebs, Prostatakrebs)*

Desweiteren existiert eine Reihe an Krebsarten, die aufgrund von Hormoneinwirkung ausgelöst werden, weswegen sie auch „hormonabhängige Karzinome“ tituliert werden.

Hierzu gehören beispielsweise Prostatakrebs beim Mann, bedingt durch das männliche Hormon „*Testosteron*“ und Brustkrebs bei Frau, bedingt durch das weibliche Hormon „*Östrogen*“.

Docken diese Hormone an den Rezeptoren des jeweiligen Gewebes an, kann dies zu einem unkontrollierten Wachstum und damit Krebsentstehung führen. In der Schulmedizin wird dem Brustkrebs daher mit Anti-Östrogenen entgegengewirkt.

Die Forscher Dr. Walter Pierpaoli, Prof Dr. William Regelson und viele andere sind der Überzeugung, dass hormonabhängige Krebsarten wie Brustkrebs oder Prostatakrebs aufgrund eines Funktionsfehlers der Zirbeldrüse zustande kommen und Melatonin als Regulator hier sehr effektiv entgegensteuern und damit Brustkrebs, Prostatakrebs und andere hormonabhängige Krebsarten effektiv verhindern kann, in dem es im Falle des weiblichen Geschlechts beispielsweise die Östrogenrezeptoren blockiert, die die Zellteilung und damit evtl. Brustkrebsentstehung fördern.

## ***Melatonin Wirkung bei Krebs als Antioxidans***

Freie Radikale greifen unsere Zellen tagtäglich unzählige Male an und können so zur Zellveränderung und daraus resultierendem Krebs führen.



50x stärker als Vitamin C, gehört Melatonin zu den effizientesten Antioxidantien (Radikalfängern) überhaupt. Diese beschützen unsere Zellen und wirken Krebsentstehung und anderen Krankheiten entgegen.

### ***Melatonins Wirkung gegen Impotenz und schwache Libido***

Auch im Falle der Impotenz bzw. einer schwachen Libido, wie diese im Alter häufiger auftreten, scheint Melatonin auf mehreren Fronten zu wirken:

Melatonin stärkt die Potenz und Libido, in dem es Stressfaktoren abbaut.

Impotenz, noch vor wenigen Jahren ein Schlagwort für fehlende Potenz eines alten Mannes, breitet sich zunehmend auch unter jungen Männern aus. Dies hat, neben Umweltfaktoren und falscher Ernährung, in erster Linie Stress im Beruf als Hauptursache.

Da Melatonin Stressoren reguliert und Stress direkt abbaut, kann einer stressbedingten Impotenz und schwacher Libido entgegengewirkt werden.

### ***Melatonin reguliert den Hormonhaushalt***

Melatonin sorgt dafür, dass der Hormonhaushalt auch im Alter reguliert wird und zur richtigen Zeit die richtige Versorgung mit entsprechenden Sexualhormonen stattfindet.

Nachts wird der Hormonspiegel mit Hilfe von Melatonin ausgeglichen und auf jugendliches Niveau gebracht, was zu einer ausgeglichenen sexuellen Aktivität führt.

### ***Melatonin schützt die Sexualorgane vor Alterung***



Erste Erkenntnisse zu diesem Mechanismus, der sich gravierend positiv auf die Potenz und Libido sowie sexuelle Aktivität auswirkt, gewannen die Forscher Prof. Dr. William Regelson und Dr. Walter Pierpaoli im Tierversuch an älteren Mäusen, die dem Alter eines 70jährigen Menschen entsprachen.

Versorgt mit Melatonin, wiesen deren Hoden und Eierstöcke nicht die für das hohe Alter typische Schrumpfung auf.

Sowohl die männlichen als auch die weiblichen Tiere blieben untypischerweise für das Alter sexuell aktiv.<sup>67</sup>

### ***Wirkung von Melatonin bei Alzheimer***

Bei Alzheimer-Patienten lässt sich ein niedriger Melatoninspiegel diagnostizieren, was möglicherweise darauf zurückzuführen ist, dass die Nervenbahnen von der Zirbeldrüse zum Auge mit weniger Nerven versehen sind. Zu den Symptomen von Alzheimer gehört daher ein gestörter Biorhythmus einschließlich eines gestörten Schlaf-Wach-Rhythmus. Hier wird bereits von vielen Ärzten Melatonin verschrieben.

Erfahrungsgemäß können Antioxidantien die Erkrankung hinauszögern, häufig sogar die Symptome vermeiden. Da Melatonin als wichtigstes Antioxidans fungiert, ist diesem ein hoher Stellenwert in der Therapie von Alzheimer neben anderen Antioxidantien wie OPC, Vitamin C, Vitamin E, Selen, Q10 beizumessen.

### ***Wirkung von Melatonin bei (Alters-) Diabetes***

---

<sup>67</sup> Beat René Roggen „Melatonin – ein Schlüsselhormon für gute Gesundheit, erholsamen Schlaf und langes Leben“, 2007, S.20



Erstes ernstzunehmende Indiz dafür, dass Melatonin bei Diabetes helfen kann, bzw. Diabetes erst gar nicht entstehen lässt, ist die Tatsache, dass man bei Patienten, die unter insulinunabhängigem Diabetes (auch Altersdiabetes genannt) leiden, erniedrigte Melatonin-Werte vorfand.

In dem das Melatonin dabei hilft, die Produktion von Wachstumshormonen zu kontrollieren, könnte es dabei helfen, Diabetes zu verhindern bzw. Blutzuckerspiegel zu regulieren.

### ***Wirkung von Melatonin gegen altersbedingte Sehschwäche und grauen Star.***

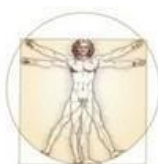
Neben der Zirbeldrüse und den Verdauungsorganen, befindet sich Melatonin ebenfalls in der Augennetzhaut. Laut Studien der beiden Melatonin-Forscher, Prof. Regelson und Dr. Pierpaoli, verbesserten sich alle Organe der mit Melatonin gefütterten, alten Mäuse. Keine der mit Melatonin behandelten Mäuse ist an grauem Star erkrankt.

Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass das Melatonin unsere Sehkraft verbessern und möglicherweise vor grauem Star schützen kann.

### ***Melatonins Wirkung bei Wechseljahresbeschwerden / Klimakterium***

Die Wechseljahresbeschwerden bzw. Klimakterium äußern sich u.a. durch Beschwerden wie Hitzewallungen, Schweißausbrüche, Herzklopfen, Atemnot, Schlafstörungen usw. Die Einnahme von Melatonin kann die Symptome bessern.

In den USA wird seit geraumer Zeit eine Kombinationspille aus Östrogenen und Melatonin verabreicht.



## *Melatonins Wirkung gegen Osteoporose*

Osteoporose betrifft besonders Frauen nach den Wechseljahren. Melatonin könnte der Osteoporose entgegenwirken, in dem es die Östrogene reguliert, offenbar spielt die Zirbeldrüse eine zentrale Rolle im Kalziummetabolismus, wie Tierversuche aufzeigen konnten. Bekanntlich aber wirkt Kalzium der Osteoporose entgegen.

### **Wirkung von Melatonin bei Parkinson**

Dr. Pierpaolo verschreibt seit 1984 seiner Ex-Schwiegermutter Melatonin. Damals war sie bereits 74 Jahre alt und litt unter Parkinson. 10 Jahre später ist die Frau frei von Symptomen, strotzt vor Gesundheit und Agilität und selbst ihre Haut ist faltenfrei wie vor 10 Jahren.

## **Melatonin Studien**

### *Melatonin hemmt in Studien das Wachstum verschiedener Krebszellen*

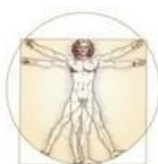
Studien konnten aufzeigen, dass das Melatonin bei verschiedenen Krebsarten das Tumorwachstum verhindert.<sup>68</sup>

### *Melatonin unterdrückt in Studien Asthma*

Einer Studie an der Hadassah Medical School der Hebräischen Universität in Israel zufolge, stellte sich intravenös verabreichtes Melatonin im Tierversuch als „ausgezeichneter Bronchodilatator“ heraus.<sup>69</sup>

---

<sup>68</sup> Walter Pierpaoli, William Regelson , „Melatonin – Schlüssel zu ewiger Jugend, Gesundheit und Fitness“ , April 1996, S.137





## ***Melatonin senkt in Studien den Cholesterin-Spiegel***

Mehrere Studien konnten aufzeigen, dass Melatonin den hohen Cholesterinspiegel senken kann.<sup>70</sup>

## ***Melatonin stärkt in Studien das Immunsystem***

Die Forscher Pierpaoli und Regelson injizierten Mäusen den Encephalomyocarditisvirus, einen Virus der die Herzinnenwand befällt und dort zu einer tödlichen Entzündung führt.

Als Nächstes wurde den Mäusen Melatonin verabreicht mit dem Ergebnis, dass die typische entzündliche Reaktion des Herzens unterdrückt und die Sterblichkeitsrate verringert wurde.<sup>71</sup>

## ***Melatonin belebt die Schilddrüsenfunktion***

Im Tierversuch konnte sowohl durch den Austausch der Zirbeldrüse (alt gegen neu), als auch durch Zugabe von Melatonin im Trinkwasser alternder Mäuse unter Beweis gestellt werden, dass Melatonin die Schilddrüsenfunktion wiederbeleben kann.

## ***Melatonin verhindert in Studien grauen Star***

### ***Wirkung von Melatonin auf die Sehkraft und grauen Star.***

Laut Tierversuchen der beiden Melatonin-Forscher, Prof. Regelson und Dr. Pierpaoli, ist keine der mit Melatonin behandelten Mäuse an grauem Star erkrankt. Es ist daher wahrscheinlich, dass Melatonin vor grauem Star schützen kann.

---

<sup>69</sup> Walter Pierpaoli, William Regelson , „Melatonin – Schlüssel zu ewiger Jugend, Gesundheit und Fitness“ , April 1996, S.171

<sup>70</sup> Walter Pierpaoli, William Regelson , „Melatonin – Schlüssel zu ewiger Jugend, Gesundheit und Fitness“ , April 1996, S.133

<sup>71</sup> Walter Pierpaoli, William Regelson , „Melatonin – Schlüssel zu ewiger Jugend, Gesundheit und Fitness“ , April 1996, S.125



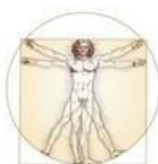
## ***Melatonin-Einnahmeempfehlung – die Dosierung***

Die richtige Melatonin-Dosis hängt selbstverständlich von der Indikation ab, bzw. dem Anliegen weswegen eine Melatonin-Einnahme angestrebt wird.

Die folgende Tabelle soll einen Überblick darüber verschaffen, in welcher Dosis bei welcher Indikation man entsprechende Wirkung zu erwarten hat. Diese basiert auf den Empfehlungen der beiden Melatonin-Forscher Prof. Regelson und Dr. Piarpaoli. Hierfür gehen die beiden Forscher von einem errechneten und gemittelten Melatoninbedarf.

### **Einnahme-Empfehlung lt. Prof. Regelson und Dr.Piarpaoli**

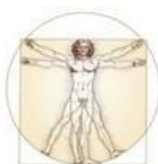
<b>Indikation</b>	<b>Dosis</b>	<b>ergänzender Hinweis</b>
Anti-Aging (Alterung bremsen)*	40-44 Jahre: 1mg 45-54 Jahre: 1-2mg 55-64 Jahre: 2-3mg 65-74 Jahre: 3-6mg >74 Jahre: 4-6mg	Hier geht es darum, den altersbedingten Melatonin-Schwund auszugleichen. Indem man dem Organismus von außen Melatonin zuführt, unterstützt man die Regeneration der Zirbeldrüse und kann damit gewissermaßen zurückstellen.
Einschlafprobleme	1-6mg	Mit 1mg anfangen, stellt sich der Schlaf nach 30min nicht ein, weitere 1mg, wenn sich nach 30min immer noch kein Schlaf einstellt, eine dritte 1mg Tablette. So weiter fortfahren, bis man 5-6mg / Tag erreicht hat.
Gestörter Schlaf	1-6mg	Mit 1mg beginnen, sollte es nicht helfen,



am nächsten Tag 2mg, ist der Schlaf am dritten Tag immer noch gestört, 3mg nehmen usw. bis man eine Dosis von 5-6mg erreicht hat.

Jetlag	1-6mg	Am Bestimmungsort angekommen, 3-6mg vor dem Schlafengehen einnehmen. Diese Dosis in den nächsten 3-4 Nächten fortsetzen, bis sich die innere Körperuhr an die neue Zeitzone gewöhnt hat. Zuhause angekommen, die selbe Prozedur bei Jet-Lag wiederholen.
Potenzprobleme, fehlende Libido	15-30min vor dem geplanten Geschlechtsverkehr zusätzlich eine Melatonin-tablette	
Verhütung von Erkrankungen	Siehe Anti-Aging	Jeder 2te Deutsche stirbt an einer Herz-Kreislauf-Erkrankung, jeder 4te an Krebs. Gerade bei Risikogruppen kann es angezeigt sein, Melatonin vorbeugend einzunehmen (selbst wenn man jünger als 40 Jahre alt ist.)
Therapie bei Erkrankungen	Höhere Dosen vorübergehend möglich	mit erfahrendem Therapeuten absprechen

\*Bei familiärer Vorbelastung (Familienmitglieder, die an Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Krebs verstorben sind) kann eine Melatoninersatztherapie bereits im Alter von 30-40 Jahren vorbeugend sinnvoll sein. Hier wird die Anfangsdosis für 40-44-Jährige empfohlen.



## Melatonin-Mangel

### *Wie äußert sich ein Melatoninmangel?*

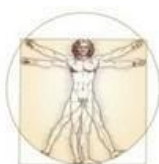
Der Melatonin-Mangel löst im Umkehrschluss zu den positiven Veränderungen, die eine hinreichende Versorgung mit Melatonin an gesundheitlichen Vorzügen bietet, zahlreiche Symptome aus, die sich u.a. in Müdigkeit, fehlender Stressresistenz, größerer Anfälligkeit für zahlreiche Krankheiten, allgemeinem Funktionsnachlass und letztendlich vorzeitiger Alterung äußern.

### *Symptome eines Melatoninmangels*

Der Melatoninmangel führt zu zahlreichen Symptomen, die sich auf vielfältige Weise negativ bemerkbar machen.

Dies sind entweder Symptome bestimmter Krankheitsbilder, die mit Melatoninmangel einhergehen, oder aber auf die altersbedingte Funktionsschwäche der Zirbeldrüse zurückzuführen, also die s.g. „biologische Alterung“ :

- Schlafstörungen
- Anfälligkeit für Erkältungen
- Anfälligkeit für Virusinfektionen
- Stimmungsschwankungen
- Höhere Empfindlichkeit gegen Kälte und Hitze
- Konzentrationsprobleme
- Gedächtnisschwäche
- Depressionen
- Nachlassen der Verdauung sowie Harnausscheidung
- Chronisches Müdigkeitssyndrom
- Symptome von Zeitverschiebung



## ***äußere Einflüsse, die den Melatoninmangel fördern***

elektrische Geräte und Hochspannungsleitungen, bestimmte äußere Einflüsse, wie z.B. Ultraschall-Wellen und Magnetfelder können ebenfalls zum dramatischen Melatoninmangel führen, hierzu zählen:

- Mikrowellengeräte
- Funktelefone
- Handys
- TV-Geräte
- Radiowecker am Nachttisch
- PC
- Hochspannungsleitungen

Evtl. liegt ursächlich im *Melatoninmangel* die durch diese o.g. Faktoren und Geräte nachgewiesene Krebsförderung bzw. der gewaltige Anstieg an bestimmten Erkrankungen wie Krebs, Herz-Kreislaufkrankungen, Allergien usw. innerhalb der Industrienationen.

## ***Beruf und Lebensweise***

Bestimmte Berufsgruppen, die keinen geregelten Schlaf-Wach-Rhythmus ermöglichen (Piloten, Stewardessen, Schichtarbeiter) sind ebenfalls gefährdet, Melatoninmangel zu erfahren.

Der Teufelskreis nimmt seinen Lauf, wenn aus dem sinkenden Melatoninspiegel ein steigender Energiemangel der Zellen resultiert, dieser Energiemangel sich auf die Zirbeldrüse überträgt und die Verkalkung und Funktionseinschränkung der Zirbeldrüse fördert, die ihrerseits schrumpft und ihre Melatoninproduktion drosselt,



dies im weiteren Energiemangel der Zellen resultiert, dieser sich dann noch mehr auf die Zirbeldrüse überträgt usw...

Das Resultat aus diesem Teufelskreislauf nennt sich dann „*Alterung*“, verbunden mit all dessen unangenehmen Begleiterscheinungen und Erkrankungen..!

### ***Lässt sich der Melatonin-Spiegel messen, um Mangel zu erkennen?***

Laut dem Focus-Magazin weist der menschliche Körper im Kindesalter von 8 Jahren mit ca. 125 Picogramm pro ml Blut die höchste Konzentration, mit 16 Jahren sind es noch rund 87 Picogramm/ml Blut, mit 45 nur noch ca. 50 Picogramm/ml und mit 80 Jahren nur noch 25 Picogramm/ml Blut.

#### *Melatoninspiegel-Messung über das Blut*

Wird man sich der Tatsache bewusst, dass 1 Picogramm lediglich 1 Billionstel Gramm ist, wird deutlich um welche geringen Mengen es sich handelt. Erschwerend für die Messung über das Blut kommt hinzu, dass das Melatonin sehr zügig über die Leber abgebaut wird und 85% des Melatonins bereits nach 2 Std. mit dem Urin ausgeschieden wird.

#### *Melatoninspiegel-Messung über Urin*

Exakt hier aber liegt wiederum die Chance einer möglichst genauen Messung über das Urin, denn das Abbauprodukt des Melatonins im Urin mit dem Namen 6-Sulphatoxy-



Melatonin (6-SMT) lässt sich chemisch sehr gut nachweisen und korreliert sehr gut mit dem Melatoninspiegel im Blut (außer bei Menschen mit Leber- oder Nierenfunktionsstörungen).

### **Was tun gegen Melatoninmangel?**

Aktiv lässt sich gegen den Melatoninmangel einiges tun.

Hinreichender, ungestörter Schlaf stellt die oberste Voraussetzung dar, um den eigenen Melatoninspiegel anzuregen.

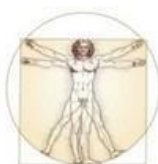
Abstellen von äußeren Faktoren, die sich störend auf die körpereigene Melatoninproduktion auswirken (siehe weiter oben!) gilt es möglichst einzuschränken, wenn möglich abzustellen.

Bestimmte Obst- und Gemüsesorten sowie Gewürze enthalten ebenfalls Melatonin. Hierzu zählen z.B. Kirschen, Sonnenblumenkerne, Mandeln, Fenchel, Koriander.

Zusätzlich kann man und sollte man in bestimmten Fällen auf die Einnahme von Melatonin-Tabletten/Kapseln zurückgreifen. Ziel dabei ist, die Zirbeldrüse mittel- bis langfristig wieder zu regenerieren, damit diese wieder ihre Melatoninproduktion aufnehmen kann.

### ***Wann ist es zu spät für die Einnahme von Melatonin***

Kurz und knapp: NIE! Laut den Forschungen von Prof. William Regelson, Dr. Walter Pierpaoli und vielen anderen Forschern stehen die Chancen gut auch bei Menschen, die längst das 45ste Lebensjahr überschritten haben, über eine längere, regelmäßige Melatonineinnahme die Zirbeldrüse wieder neu zu beleben und zu einer natürlichen Melatoninproduktion eines viel jüngeren Organismus anzuregen.



Das endokrine System erfüllt wieder seine Aufgaben, wie es dies im jungen Organismus tut und viele Altersanzeichen lassen sich auf diese Weise wieder rückgängig machen.

### ***Nebenwirkungen von Melatonin***

Führt Melatonin zu Nebenwirkungen oder kann es sonst wie schaden?

Bei Melatonin handelt es sich chemisch betrachtet um eine ganz einfache Aminosäure, die aus einer anderen Aminosäure namens Tryptophan und Serotonin, einem "Botenstoff" synthetisiert wird.

Je nach Bedarf wird Melatonin aus diesen beiden Stoffen hergestellt.

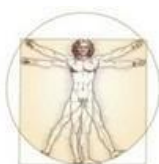
Melatonin wird seit vielen Jahren in Studien und Forschungen beobachtet und in vielen Ländern, so z.B. den Niederlanden und den USA, von Millionen von Menschen tagtäglich eingenommen.

In den USA und anderen Ländern ist Melatonin als Nahrungsergänzungsmittel zugelassen und in jedem Health Store frei erhältlich. Die amerikanische Gesundheitsbehörde National Institute of Health, hat nach zahlreichen Studien immer wieder bekräftigt, dass von der Einnahme von Melatonin keine Gefahr ausgehe.

Desweiteren gibt es Forscher, die ohne Nebenwirkungen im Selbstversuch seit mehr als 10 Jahren die tausendfache Menge des Melatonins einnehmen, die dem körpereigenen Melatoninspiegel eines Jugendlichen entspricht.<sup>72</sup>

---

<sup>72</sup> Dr. Arnold Hilgers, Dr. Inge Hofmann „Melatonin – die Pille für Gesundheit und ewige Jugend?“, 1996, S.21





Bis zum heutigen Tag ist kein einziger Fall von ernsthafter Erkrankung, Lebensbedrohung, geschweige denn Todesfall aufgrund Melatonineinnahme bekannt geworden. Dies sollte zu denken geben, zumal Melatonin in den USA seit 1994 als Nahrungsergänzungsmittel rezeptfrei erhältlich ist und erfreulicherweise mittlerweile von mehr Amerikanern regelmäßig eingenommen wird als z.B. Aspirin.

Bei keinem einzigen ihrer unzähligen Versuche und Studien konnten die Forscher Prof. William Regelson und Walter Pierpaoli unerwünschte Nebenwirkungen feststellen und selbst eine hohe Dosis von 1000mg/Tag konnte von den Versuchspersonen ohne Probleme vertragen werden.

Melatonin ist nicht giftig und es ist auch keine toxische Höchstgrenze für Melatonin bekannt. Vielmehr liegt das eigentliche Risiko allenfalls in der sauberen Herstellung.

Es ist entscheidend wichtig, auf verlässliche Hersteller Acht zu geben. Desweiteren sollte man darauf achten, dass das Melatonin eines synthetischen Ursprungs ist.

### ***Evtl. Kontraindikationen von Melatonin***

Allgemein sollten Menschen mit den folgenden Indikationen auf zusätzliche Melatonineinnahme verzichten bzw. diese mit einem kundigen Arzt oder Therapeuten absprechen:

- Menschen unter 35 Jahren
- Schwangere, stillende Frauen
- Menschen mit Nierenerkrankungen
- Cortison-Patienten
- Personen mit Auto-Immunkrankheiten
- Personen, die unter Depressionen leiden

Da Melatonin einschläfernd wirkt, sollte man es ausschließlich vor dem Schlafengehen (20-40min vorher) einnehmen.



## ***Wechselwirkungen von Melatonin mit anderen Medikamenten***

Während der Einnahme von den folgenden Medikamenten sollte die Absprache mit dem Arzt gehalten oder aber auf eine Melatonineinnahme verzichtet werden.

Zumeist handelt es sich um Medikamente, die den natürlichen Melatoninzyklus stören (an sich daher über Nebenwirkungen verfügen):

- Betablocker
- "Serotoninhemmer"
- Anti-Depressiva
- Corticosteroidpräparate
- nicht-steroidale, Entzündungshemmer (NSDAIDS) wie Ibuprofen oder Aspirin

## ***Gibt es Wechselwirkungen mit Hormonersatz-Therapie?***

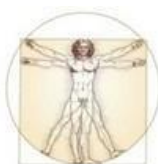
Melatonin wirkt sich auf andere Hormonersatztherapien, wie z.B. Östrogen-Einnahme während der Wechseljahre, nicht negativ aus. Laut den beiden Melatonin-Forschern, Prof. Regelson und Dr. Pierpaoli ist dabei mit keinen Wechselwirkungen oder anderen Komplikationen zu rechnen!

## **empfehlenswerte Literatur zu Melatonin**

Sollten Sie tiefere Informationen zum Thema „Melatonin“ wünschen, können wir Ihnen die folgenden Bücher empfehlen:

*"Melatonin - Schlüssel zu ewiger Jugend, Gesundheit und Fitness"*

Pierpaoli, W. / Regelson, W.



Goldmann Verlag, München, 1996  
ISBN 3-442-12710-6

*"Melatonin - Die Quelle von Jugend und Gesundheit"*

Bock, S.J. / Boyette, M.  
Droemer Knauer, München, 1995  
ISBN 3-426-77220-5

*"Melatonin - Die Pille für Gesundheit und ewige Jugend?"*

Dr. Arnold Hilgers, Dr. Inge Hofmann  
Mosaik Verlag, 1996  
ISBN 3-576-10622-7

*"Mehr Vitalität mit Melatonin"*

Cernaj, I.  
Südwest Verlag, 1996  
ISBN 3-517-01846-5

*„Melatonin – Ein Schlüsselhormon für gute Gesundheit,  
erholsamen Schlaf und langes Leben“*

Beat René Roggen

PRK-Editionen Rotkreuz

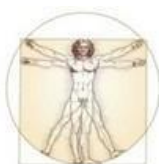
ISBN 3-907647-04-1

*„Wunderhormon Melatonin – die Quelle von Jugend und Gesundheit“*

Steven J. Bock, Michael Boyette

Knauer Verlag

ISBN 3-428-77220-5



*"Melatonin - Die neue Waffe gegen Alter und Krankheit"*

Reiter, R. / Robinson, J.  
Droemer Knauer, München, 1996  
ISBN 3-426-26882-5

*"Melatonin, die Wundersubstanz, das aus dem Körper kommt - Länger, besser und gesünder leben mit Melatonin"*

Pfendtner, I. Heyne  
Verlag, 1996  
ISBN 3-453-10995-3

## RESVERATROL

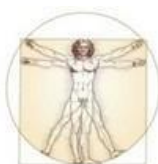
### Resveratrol – eine Anti-Aging-Sensation

Resveratrol ist eine weitere Natursubstanz, die jeder kennen sollte, der sich biologisch verjüngen und sein Leben verlängern möchte!

Resveratrol steht erst seit wenigen Jahren im Fokus der Wissenschaft, die um so intensiver jedoch seit dem erforscht wird und kontinuierlich für sensationelle Erkenntnisse sorgt.

### Resveratrol aus chemischer Sicht

Beim Zungenbrecher „Resveratrol“ handelt es sich chemisch betrachtet um ein Phytoalexin, eine niedermolekulare, antimikrobielle chemische Verbindungen (aus dem Griechischen: phytos = „Pflanze“, alekein = "abwehren"), die über Abwehrmechanismen verfügt, die nicht nur ihr selbst zu Gute kommen, sondern ebenfalls Erkrankungen wie Krebs, Herzerkrankungen, Alzheimer, Arthritis sowie zahlreichen Autoimmunerkrankungen eine primäre Bedeutung zukommt.



## Resveratrol aus botanischer Sicht

Resveratrol ist desweiteren der Familie der Polyphenole zuzuordnen, sekundären Pflanzenstoffen, die in jüngster Vergangenheit ungeahntes positives Wirkungspotential für unsere Gesundheit unter Beweis stellen konnten.

Die ursprüngliche Funktion des Resveratrol dient aber ganz eigennützig den Pflanzen, in denen es vorkommt, als Selbstverteidigung vor Parasiten und Pilzinfektion, besonders in feuchten Perioden. Regelmäßig eingenommen, können wir Menschen uns diesen Schutzmechanismus ebenfalls zunutze machen...

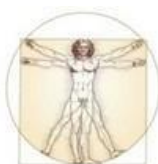
Seine Popularität verdankt aber Resveratrol seinen krebshemmenden Wirkungen sowie einem Mechanismus, der uns Menschen evtl. ein viel längeres Leben zu schenken vermag. Angelehnt an die Prinzipien der Kalorienrestriktion, die sich in zahlreichen Studien nachweislich als lebensverlängernd auswirkt, in dem sie bestimmte Gene aktiviert, die eine Lebensverlängerung der Zellen nach sich ziehen und die Reparatur unseres genetischen Codes (DNA) fördern kann, vermag Resveratrol diesen Mechanismus auch ohne niederkalorische Kost nachzuahmen.

Verschiedene Studien an zahlreichen Tierarten konnten eine gravierende Lebensverlängerung von bis zu 50% nachweisen (Lebensverlängerung an Hefezellen von 70%!), was nur faszinierend, sondern vielversprechend zugleich anmutet. Neuere Studien am Menschen konnten diese Effekte bestätigen!

## Resveratrol – die Entdeckung

Entdeckt, isoliert und identifiziert wurde Resveratrol erstmals im Jahre 1963 aus dem japanischen Staudenknöterich (*Polygonum cuspidatum*), 1976 wurde dieses dann auch in roten Weintrauben nachgewiesen.

Auf den folgenden Seiten erfahren Sie Einzelheiten zu diesem bemerkenswerten, neuen Naturstoff, der in Zukunft eine tragende Rolle in der Vorbeugung und Therapie von zahlreichen Krankheiten sowie Verlangsamung der Alterung spielen dürfte.



## Resveratrol Vorkommen

### *Resveratrol – das Vorkommen bzw. die natürlichen Quellen*

Das Polyphenol *Resveratrol* kommt in zahlreichen Pflanzen vor. Verhältnismäßig stark vertreten ist es in roten Weintrauben.

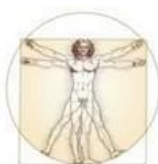
*Resveratrol findet sich in :*

- Weintrauben (vor allem in der Haut!)
- Rotwein
- Pflaumen
- Traubenkernen
- Traubensaft
- Himbeeren
- Maulbeeren
- Erdnüssen
- Erdnussbutter
- japan. Staudenknöterich

Das nationale Krebsinstitut (National Cancer Institute) in den USA hat mehrere tausend Pflanzen auf antikarzinogene (krebshemmende) Inhaltsstoffe untersucht und hat dabei Resveratrol in 72 verschiedenen Pflanzen nachweisen können. In der Haut der roten Weintrauben kommt es verhältnismäßig gehäuft, wenn auch spurenweise vor. So enthält frischer roter Traubensaft 1100 µg pro Liter, Rotwein hingegen etwa 30-50mg/l.<sup>73</sup>

---

<sup>73</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Resveratrol>



## Resveratrol Wirkung

Wie und wogegen wirkt Resveratrol?

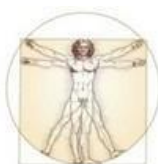
Wie nicht anders zu erwarten, ist die Entdeckung des Resveratrol für die medizinischen Zwecke nicht etwa eine Errungenschaft der modernen, westlichen Medizin (diese hat bekanntlich seit rund 150 Jahren das Problem, sich selbst zu entdecken, was hier aber nicht Gegenstand der Diskussion werden soll...!)

Vielmehr handelt es sich bei Resveratrol um einen Inhaltsstoff einer traditionell seit Jahrhunderten in China und Japan verwendeten Heilpflanze mit der botanischen Bezeichnung „*Polygonum cuspidatum*“, die seit vielen Jahrhunderten u.a. bei Herzkreislauferkrankungen, Pilzbefall und Entzündungsherden angewandt wird.

### allgemeine Wirkung von Resveratrol

Allgemein lässt sich die Wirkung von Resveratrol beschreiben als:

- antitumoral / antikarzinogen
- antimutagen
- kardioprotektiv / Herzkreislauf anregend
- antiatherogen (schützt vor Arteriosklerose und baut diese ab).
- Cholesterinsenkend
- Blutdrucksenkend
- Verklumpung der Blutplättchen entgegenwirkend
- lebensverlängernd
- Immunsystem stärkend
- neuroprotektiv
- AMP Kinase aktivierend
- Fettstoffwechsel anregend
- antioxidativ (besonders gegen Peroxyl-Radikale)
- antientzündlich
- antiviral



- antifungal (wirkt gegen Pilze)
- antidiabetisch (verbessert die Insulinsensitivität)

## **Antioxidative Wirkung – Wirkung gegen freie Radikale**

Tagtäglich werden unsere Körperzellen von s.g. freien Radikalen angegriffen (Stress, Umwelteinflüsse usw.) und führen zu deren Alterung und zahlreichen Erkrankungen, so auch Krebs!

Es gehört zu den wichtigsten Maßnahmen des Menschen, sich gegen diese freien Radikale bestmöglich zu schützen. Dieser Schutz kann einzig und allein durch entsprechende Antioxidantien erfolgen, die vor allem Bestandteile von Obst und Gemüse sind.

Krebsforscher sind sich einig, dass freie Radikale in allen möglichen Phasen der Krebsentstehung eine Rolle spielen und Krebsentstehung bzw. Krebswachstum fördern.

Resveratrol gehört neben Vitamin C, Vitamin E, OPC, Q10, Beta-Carotin, Selen u.a. zu diesen Antioxidantien mit der Besonderheit, dass es sowohl wasserlöslich als auch fettlöslich ist und seinen ausgesprochenen antioxidativen Schutz in allen unseren Körperzellen vollziehen kann.

Ebenso wie Vitamin C und OPC, passiert Resveratrol die Hirnschranke und entfaltet seine antioxidative Wirkung ebenfalls an Hirnzellen und schützt diese vor Alterung, die u.a. zu Alzheimer und Demenz führen kann.

## **antitumorale, antikarzinogene Wirkung von Resveratrol**

Die antitumorale/krebsschützende Wirkung erklärt sich aufgrund antioxidativer, antiinflammatorischer, Apoptose-Induktion, Hemmung von Prostaglandinen, Senkung der Nitrooxidsynthese, sowie chemosensibilisierender Wirkung. Ausführlich darüber erfahren Sie im Punkt „*Resveratrol bei Krebs*“.





## **antientzündliche Wirkung**

Resveratrol wirkt antientzündlich, in dem es die beiden Schlüsselenzyme für Entzündungsreaktionen, die Cyclooxygenase2 (COX-2) und die intrinsische Stickstoffmonoxid-Synthetase (iNOS) hemmt.

## **Cholesterinsenkende Wirkung**

Die cholesterinsenkende Wirkung resultiert aus der Fettstoffwechsel regulierenden Wirkung.

Resveratrol senkt das „böse“ LDL-Cholesterin und erhöht das „gute“ HDL-Cholesterin.

## **Fettstoffwechsel regulierende Wirkung**

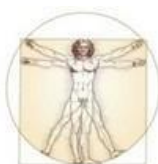
Im Tierversuch hat man Mäusen einer fettreichen Diät ausgesetzt, die unter normalen Umständen zur Gewichtszunahme geführt hätte. Die gleichzeitige Gabe von Resveratrol konnte die Gewichtszunahme deutlich verringern.

## **Resveratrol verhindert Verklumpung der Blutplättchen**

Resveratrol verhindert die Zusammenballung von Blutplättchen und beugt damit der Verklumpung der Blutplättchen vor, die zu Thrombosen, Herzinfarkt und Schlaganfall führen können.

## **Immunsystem stärkende Wirkung von Resveratrol**

Resveratrol ist ein Teil des Immunsystems der Pflanze, die sich auf diese Weise vor Bakterien, Viren, Pilzen sowie vor Umwelteinflüssen wie UV-Strahlung und



Ozonbelastung schützt. Dieses ursprünglich sehr eigennützigem System bedient sich der Mensch über die gezielte Aufnahme von Resveratrol, um sich selbst vor selbiger Belastung zu schützen.

Forscher haben festgestellt, dass je stärker die Belastung in der Region ausfällt, in der die Weinreben wachsen, desto höher fällt der Anteil von Resveratrol in der jeweiligen Weinsorte aus.

### ***Resveratrol - eine echte Anti-Aging - Sensation***

Bereits in den 30er Jahren gelang es den Wissenschaftlern McCay, Cromwell und Maynard mit einer kalorienreduzierten Kost das Leben von Laborratten um aufsehenerregende 50% zu verlängern.<sup>74</sup>

Seit dem sind rund 80 Jahre vergangen und zahlreiche Studien an weiteren Tierarten (Würmer, Mäuse, Hefen), so auch Primaten, die von der Physis her dem Menschen am nächsten kommen, konnten diesen sensationellen Effekt in sehr ähnlicher Weise bestätigen. Übergreifende Effekte konnten schlussendlich auch beim Menschen nachgewiesen werden, zuletzt durch eine Studie an der Maastricht Universität in den Niederlanden.

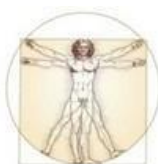
Voraussetzung für eine Lebensverlängerung ist natürlich eine hinreichende Zufuhr an Nährstoffen, die trotz der Kalorieneinschränkung erfolgen muss.

### **Doch wie ist ein derart sensationeller Effekt allein durch Kalorieneinschränkung zu begründen?**

Der gesamte Mechanismus, auf dem die Lebensverlängerung infolge einer Kalorienrestriktion beruht, ist noch nicht gänzlich erforscht und Vieles basiert mehr auf Indizien denn auf durch Studien untermauerten, s.g. „harten“ Fakten.

---

<sup>74</sup> McCay, C. M., Cromwell, M. F., Maynard, L. A., The Effect of retarded growth upon the length of life span upon the ultimate body size. J. Nutr. 10 (1935) 63-79.



Andererseits hat nicht jeder die Zeit, um 20, 30 oder 40 Jahre Forschung abzuwarten, die ebenfalls beim Menschen Anti-Aging Wirkung von bestimmten Maßnahmen und Mitteln einwandfrei bestätigt, besonders wenn es sich um sichere Maßnahmen und Mittel handelt.

***Die folgenden Indizien werden als Grund für den lebensverlängernden Effekt durch Kalorienrestriktion angenommen:***

- oxydativer Stress, der durch die Nahrungsaufnahme entsteht, wird gesenkt, wodurch die Zellerstörung durch freie Radikale verringert wird.
- der Stoffwechsel wird neu programmiert, was sich bis in die Gene hinein positiv äußert.
- unter einer dauerhaft kalorienreduzierten Kost wird das Enzym „Sirtuin-1“ (Gen: Sirt-1) verstärkt produziert, was wiederum u.a. die Expression eines Rezeptor namens „mTOR“ (mammalian Target of Rapamycin) senkt.

Wenden wir uns mal dem letztgenannten Aspekt zu, der verstärkten Aktivierung des „Sirt-1“-Gens (Abkürzung für „Silent Information Regulator“.)

Es handelt sich bei Sirt-1 um ein Gen, das in der Vorzeit unsere Vorfahren in Hungerzeiten vor Zellschädigung aufgrund von Inflammation und Oxidation schützte.

Dieses Gen, sowie das verwandte Sirt-2, sind in unseren Organismen nach wie vor vorhanden, in der Regel jedoch deaktiviert.

Während Hungerphasen wird aber dieses Gen nach wie vor aktiviert und übernimmt regelrechte Überlebensmechanismen, die sich in Form von wichtigen Zellschutzmaßnahmen äußern.

Diese Zellschutzmaßnahmen führen letztlich zu der Lebensverlängerung und zahlreichen gesundheitlichen Vorzügen.



### **Weitere gesundheitliche Vorteile einer kalorienreduzierten Kost:**

Es folgt natürlich einer gewissen Logik, dass eine Lebensverlängerung automatisch auch gesundheitliche Vorzüge hat. Viele Krankheiten, so z.B. Krebs oder Diabetes, treten zumeist erst im fortgeschrittenen Alter auf.

Die im Zuge der Kalorienreduktion aktivierten SIR-Enzyme sorgen für eine optimierte Energieproduktion in den Mitochondrien, Entgiftung von Wasserstoffperoxid, einen besseren Zellschutz und optimierte Reparatur kranker Zellen. All dies trägt selbstverständlich dazu bei, dass Erkrankungen, die üblicherweise häufiger im Alter auftreten (Krebs, Diabetes, neurologische Krankheiten uva.) seltener auftreten.

### **Resveratrol ahmt die Mechanismen der Kalorienrestriktion nach**

Genauso wie es kalorienreduzierte Ernährung tut (siehe weiter oben!), vermag Resveratrol eine Expression der *Sirtuin-Enzyme* zu fördern, was in Studien zur Lebensverlängerung und Gesundheitsförderung führt.

Desweiteren gehört Sirtuin-1 zu insgesamt 7 Sirtuinen beim Menschen, die die Fähigkeit zur Deacetylierung besitzen, ein weiter wesentlicher Aspekt innerhalb des aktiven Anti-Agings, den es zu beachten gilt.<sup>75</sup>

### **Resveratrol kann laut Harvard University das Leben evtl. um 20 Jahre verlängern**

Wissenschaftler der renommierten Harvard University sorgten kürzlich für eine kleine Sensation, als sie nach einer Resveratrol-Studie an Menschen kundtaten, man könne mit Resveratrol schätzungsweise sein Leben um 20 Jahre verlängern!<sup>76</sup>

### **Dr. Miller von der University of Michigan tippt auf 112 bis 140 Jahre Leben**

Angelehnt an seine Studie an Mäusen schätzt Dr. Miller von der University of Michigan, dass ein Mensch gesunde 112 und sogar 140 Jahre mit Hilfe von Resveratrol werden kann.<sup>77</sup>

<sup>75</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Sirtuin-1>

<sup>76</sup> <http://www.advancedbionutritionals.com/Products/Dr-Rowen-Favorites/Advacend-Resveratrol-Formula-ABRESV3.htm>



## Spezielle Wirkung von Resveratrol gegen altersbedingte Krankheiten

Auf die folgenden altersbedingten Krankheiten und Missstände nimmt Resveratrol nachweislich positiven Einfluss:

- Herz-Kreislaufkrankungen (Vorbeugung Herzinfarkt, Schlaganfall u.a.)
  - Krebs
  - Autoimmunerkrankungen
  - Fettstoffwechselstörungen / Übergewicht
  - Diabetes mellitus
- uva.

## Resveratrol bei Herz-Kreislaufkrankungen

Neben OPC und anderen hochwirksamen Polyphenolen im Rotwein, wird das „französische Paradoxon“ vor allem aufgrund des hohen Gehalts an Resveratrol erklärt. Dieses begründet sich aus dem Widerspruch, dass Franzosen, besonders die in Südfrankreich beheimateten Rotwein-Vieltrinker, trotz fettreicher Ernährung ca. 40% seltener an Herz-Kreislaufkrankungen erkranken.

Über die folgenden Mechanismen entfaltet Resveratrol seine schützende und therapeutische Wirkung bei Herz-Kreislaufkrankungen:

- Resveratrol wirkt der Zelloxidation und damit der Entstehung von Arteriosklerose entgegen, in dem es u.a. die Lipidperoxidation verhindert.
- Resveratrol senkt die Cholesterinwerte (erhöht das „gute“ HDL und senkt das „schlechte“ LDL),

---

<sup>77</sup> Harper JM, Salmon AB, Chang Y, et al. Stress resistance and aging: influence of genes and nutrition. Mech Ageing Dev.

2006 Aug;127(8):687-94.



- Resveratrol senkt den Bluthochdruck
- Es verhindert die Zusammenballung von Blutplättchen, die sowohl zum Herzinfarkt als auch Schlaganfall führen können.
- Resveratrol überwindet die Bluthirn-Schranke und setzt dort seine neuroprotektive Schutzwirkung auf das Hirn fort.

### **Wirkung von Resveratrol bei Alzheimer, neurodegenerativen Erkrankungen und Schlaganfall**

Resveratrol vermag die Bluthirn-Schranke zu überwinden, der Schädigung der Hirnzellen seitens der freien Radikale und der Einwirkung von Beta-Amyloid, das als krankmachender Faktor innerhalb der Alzheimer-Demenz gilt, entgegenzuwirken.

Harvard-Wissenschaftler gehen nach entsprechenden Studien an Resveratrol davon aus, dass Resveratrol vor Alzheimer, neurodegenerativen Erkrankungen und sogar Schlaganfall schützen kann.<sup>78</sup>

In Studien konnte Resveratrol Nervenzellen vor Schädigungen durch Beta-Amyloid-Peptid schützen, die mit für die Alzheimer-Erkrankung zuständig sind.<sup>79 80 81</sup>

---

<sup>78</sup> [http://www.hms.harvard.edu/hmni/On\\_The\\_Brain/Volume13/OTB\\_Winter\\_07.pdf](http://www.hms.harvard.edu/hmni/On_The_Brain/Volume13/OTB_Winter_07.pdf)

<sup>79</sup> Savaskan E, Olivieri G, Meier F, et al. Red wine ingredient resveratrol protects from beta-amyloid neurotoxicity. *Gerontology*.

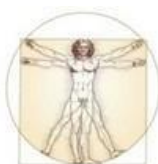
2003 Nov;49(6):380-3

<sup>80</sup> Marambaud P, Zhao H, Davies P. Resveratrol promotes clearance of Alzheimer's disease amyloid-beta peptides. *J Biol*

*Chem*. 2005 Nov 11;280(45):37377-82.

<sup>81</sup> Wang J, Ho L, Zhao Z, et al. Moderate consumption of cabernet sauvignon attenuates abeta neuropathology in a mouse

model of Alzheimer's disease. *FASEB J*. 2006 Nov;20(13):2313-20.



## **Wirkung von Resveratrol bei Glaukom**

Resveratrol konnte in Studien eine neuroprotektive Wirkung beim Glaukom nachweisen. Resveratrol schützt den Sehnerv vor schädigender Oxidation und Entzündungen und wirkt den zerstörerischen Symptomen des Glaukoms entgegen.

## **Resveratrol und dessen Wirkung bei Diabetes melitus**

Resveratrol verbessert die Insulinsensitivität und kann damit Diabetes vorbeugen und günstig beeinflussen, eine Krankheit die ebenfalls auf physiologische Alterung zurückzuführen ist.

## ***Resveratrol bei Krebs***

### **Wirkung von Resveratrol bei Krebs**

Sehr deutlich hebt Prof. John Pezzuto die Wirkung von Resveratrol gegen Krebs hervor, nach dem er in einem einmaligen, weltweit größten Forschungsprogramm mit seinem Team 2500 natürliche Substanzen auf deren krebshemmende Wirkung hin untersucht hat:

*„Von allen Pflanzenstoffen, die wir auf ihre chemopräventive Wirksamkeit\* untersucht haben, war Resveratrol die vielversprechendste Substanz.“*

\*vorbeugende Schutzwirkung von Substanzen vor Krebs

An der Thomas Jefferson University (Pennsylvania, USA) hat man jüngst Mäusen das SIRT1-Gen entfernt, das nachweislich durch Resveratrol aktiviert wird. Dieses führte zu einer verminderten Apoptose kranker Zellen und gleichzeitiger Neubildung von



Krebszellen (Prostatakrebs) und weist deutlich auf die Notwendigkeit des SIRT1 innerhalb der Prophylaxe und Therapie von Krebs hin.

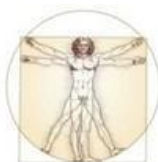
### **Wirkungsweise von Resveratrol gegen Krebs**

Resveratrol kann sowohl der Krebsentstehung vorbeugen, als auch bereits ausgebrochene Krebserkrankung innerhalb ihrer Entwicklung positiv beeinflussen.

Laut einem Bericht von 1997 des Magazins „*Science*“, einem seriösen und weltweit hoch angesehenen Wissenschaftsmagazin, konnte nachgewiesen werden, dass es sich bei Resveratrol um eine Substanz handelt, die sich in allen drei Stadien der Krebsentstehung auf diese positiv auswirkt.

Die Wirkungsweise von Resveratrol bei Krebs erfolgt dabei auf mehreren Wegen (multifaktoriell), diese wären:

- Resveratrol wirkt auf NF- $\kappa$ B ein, ein Schlüsselenzym, das für das Überleben der Krebszellen zuständig ist. Auf diese Weise wirkt Resveratrol als potenter *Apoptose Induktor*, in dessen Funktion es Krebszellen in den programmierten Zelltod zwingt.
- Resveratrol verfügt über ähnliche Mechanismen wie Phytoöstrogene, kann auf diese Weise die Krebsentwicklung hemmen.
- Resveratrol beeinflusst die Cyclooxygenase und hemmt so die Wirkung von Prostaglandinen, die u.a. für entzündliche Prozesse verantwortlich sind, die wiederum Krebsentstehung und Krebsentwicklung begünstigen.
- Senkung der Nitrooxidsynthase
- Sensibilisierende Wirkung auf Chemo- und Strahlentherapie, die deren positive Wirkung verstärkt.
- karzinoprotektive (krebsschützende) Wirkung aufgrund ausgesprochen effektiver *antioxidativer* (Schutz vor freien Radikalen) Effekte.





- karzinoprotektive Wirkung aufgrund *antiinflammatorischer* (entzündungshemmender) Effekte.

### **Resveratrol kann vor Alzheimer, neurodegenerativen Erkrankungen und Schlaganfall schützen**

Harvard-Wissenschaftler gehen nach entsprechenden Studien an Resveratrol ebenfalls davon aus, dass Resveratrol vor Alzheimer, neurodegenerativen Erkrankungen und sogar Schlaganfall schützen kann.<sup>82</sup>

### **Wie viel Resveratrol sollte man zum Zwecke der Lebensverlängerung nehmen? – die Dosierung:**

Legt man die in den Tierversuchen von Sinclair verwendete Konzentration an Resveratrol zugrunde, die zur Lebensverlängerung der Tiere geführt hat und rechnet diese auf den Menschen hoch, müsste man 120mg Resveratrol am Tag zu sich nehmen. Dies ist auf dem natürlichen Wege natürlich nicht möglich und kann nur über Supplementierung als Nahrungsergänzung realisiert werden.

### **Resveratrol Studien**

#### **Studien und Forschungsarbeiten zu Resveratrol**

#### ***Resveratrol kann das Leben um 20 Jahre und mehr verlängern***

---

<sup>82</sup> [http://www.hms.harvard.edu/hmni/On\\_The\\_Brain/Volume13/OTB\\_Winter\\_07.pdf](http://www.hms.harvard.edu/hmni/On_The_Brain/Volume13/OTB_Winter_07.pdf)



Wissenschaftler der berühmten Harvard University sorgten kürzlich für eine kleine Sensation, als sie nach einer Resveratrol-Studie an Menschen verlauteten, man könne mit Resveratrol schätzungsweise sein Leben um ca. 20 Jahre verlängern!<sup>83</sup>

### ***Dr. Miller von der University of Michigan tippt auf 112 bis 140 Jahre Leben***

Angelehnt an seine Studie an Mäusen schätzt Dr. Miller von der University of Michigan, dass ein Mensch gesunde 112 und sogar 140 Jahre mit Hilfe von Resveratrol werden kann.<sup>84</sup>

### **Resveratrol stoppt Altersprozesse und verlängert das Leben**

Im Tierexperiment konnte Resveratrol Altersprozesse von Mäusen abschwächen und die Lebensspanne bei übergewichtigen Mäusen verlängern.<sup>85</sup>

### **Resveratrol verlängert in Studien das Leben**

Resveratrol konnte eine signifikante Lebensverlängerung erzielen, in dem es nach Prinzip der Kalorienrestriktion die Expression der Sirtuin-Gene begünstigt.<sup>86</sup>

### **Resveratrol beweist in Studien antioxidative Eigenschaften**

Resveratrol schützt die Körperzellen vor freien Radikalen.<sup>87 88</sup>

---

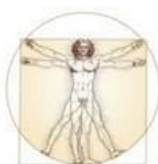
<sup>83</sup> <http://www.advancedbionutritionals.com/Products/Dr-Rowen-Favorites/Advacend-Resveratrol-Formula-ABRESV3.htm>

<sup>84</sup> Harper JM, Salmon AB, Chang Y, et al. Stress resistance and aging: influence of genes and nutrition. Mech Ageing Dev.

2006 Aug;127(8):687-94.

<sup>85</sup> 2008; 10.1016/j.cmet.2008.06.011

<sup>86</sup> D. A. Sinclair und L. Guarente: „Schlüssel zur Langlebigkeit“, veröffentlicht in „Spektrum der Wissenschaft“ Oktober 2006, S. 34–41.



## Positive Wirkung auf Herz und Herzkreislauf in Studien bestätigt

In mehreren Studien konnte die Schutzwirkung für das Herz und Herzkreislaufsystem bestätigt werden.<sup>89 90 91</sup>

## Resveratrol verhindert Verklumpung von Blutplättchen und schützt vor Herzinfarkt und Schlaganfall

Resveratrol verhindert in Studien die Verklumpung von Blutplättchen und schützt vor Herzinfarkt und Schlaganfall.<sup>92 93 94 95</sup>

---

<sup>87</sup> Vigna GB, Costantini F, Aldini G, et al. Effect of a standardized grape seed extract on low-density lipoprotein susceptibility to

oxidation in heavy smokers. *Metabolism*. 2003 Oct;52(10):1250-7.

<sup>88</sup> Vinson JA, Proch J, Bose P. MegaNatural((R)) gold grapeseed extract: in vitro antioxidant and in vivo human supplementation

studies. *J Med Food*. 2001;4(1):17-26.

<sup>89</sup> Mokni M, Limam F, Elkahoui S, Amri M, Aouani E. Strong cardioprotective effect of resveratrol, a red wine polyphenol, on

isolated rat hearts after ischemia/reperfusion injury. *Arch Biochem Biophys*. 2007 Jan 1;457(1):1-6.

<sup>90</sup> Goh SS, Woodman OL, Pepe S, et al. The red wine antioxidant resveratrol prevents cardiomyocyte injury following ischemiareperfusion

via multiple sites and mechanisms. *Antioxid Redox Signal*. 2007 Jan;9(1):101-13.

<sup>91</sup> Chen WP, Su MJ, Hung LM. In vitro electrophysiological mechanisms for antiarrhythmic efficacy of resveratrol, a red wine

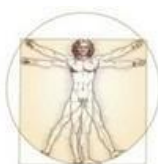
antioxidant. *Eur J Pharmacol*. 2007 Jan 12;554(2-3):196-204.

<sup>92</sup> Bhat KPL, Kosmeder JW, Pezzuto JM. Biological effects of resveratrol. *Antioxid Redox Signal*. 2001 Dec;3(6):1041-64.

<sup>93</sup> Wang Z, Huang Y, Zou J, et al. Effects of red wine and wine polyphenol resveratrol on platelet aggregation in vivo and in vitro.

*Int J Mol Med*. 2002 Jan;9(1):77-9.

<sup>94</sup> Olas B, Wachowicz B. Resveratrol and vitamin C as antioxidants in blood platelets. *Thromb Res*. 2002 Apr 15;106(2):143-8.



## Resveratrol verhindert in Studien Arteriosklerose

Resveratrol unterbindet in Studien Prozesse, die zu Arteriosklerose führen.<sup>96 97 98</sup>

## Resveratrols umfassende Wirkung bei Krebs in Studien bestätigt

Resveratrol wirkt auf NF- $\kappa$ B ein, ein Schlüsselenzym, das für das Überleben der Krebszellen zuständig ist. Auf diese Weise wirkt Resveratrol als potenter *Apoptose Induktor*, in dessen Funktion es Krebszellen in den programmierten Zelltod zwingt.<sup>99</sup>

Resveratrol unterdrückt Tumorwachstum, in dem es die Produktion von verschiedenen Enzymen und Molekülen erhöht oder senkt, die die zelluläre Reproduktion und die Blutversorgung des Tumors regulieren.<sup>100 101</sup>

---

<sup>95</sup> Olas B, Wachowicz B, Saluk-Juszczak J, Zielinski T. Effect of resveratrol, a natural polyphenolic compound, on platelet

activation induced by endotoxin or thrombin. *Thromb Res.* 2002 Aug 15;107(3-4):141-5.

<sup>96</sup> Brito PM, Mariano A, Almeida LM, Dinis TC. Resveratrol affords protection against peroxynitrite-mediated endothelial cell

death: A role for intracellular glutathione. *Chem Biol Interact.* 2006 Dec 15;164(3):157-66.

<sup>97</sup> Novakovic A, Bukarica LG, Kanjuh V, Heinle H. Potassium channels-mediated vasorelaxation of rat aorta induced by

resveratrol. *Basic Clin Pharmacol Toxicol.* 2006 Nov;99(5):360-4.

<sup>98</sup> Kim H, Deshane J, Barnes S, Meleth S. Proteomics analysis of the actions of grape seed extract in rat brain: technological

and biological implications for the study of the actions of psychoactive compounds. *Life Sci.* 2006 Mar 27;78(18):2060-5.

<sup>99</sup> U. P. Singh u. a.: Resveratrol (trans-3, 5, 4'-trihydroxystilbene) induces SIRT1 and down-regulates NF- $\kappa$ B activation to abrogate DSS-induced colitis. Erschienen in: *J Pharmacol Exp Ther* November 2009; [PMID 19940103](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19940103/).



## Resveratrol wirksam in der Therapie von Glaukom

Resveratrol hat in Studien eine neuroprotektive Wirkung bei Glaukom nachweisen können<sup>102</sup>

Desweiteren senkt Resveratrol den oxidativen Stress am Auge und wirkt sich antioxidativ und antiapoptotisch im Trabekelmaschenwerk und in den Neuronen des Sehnervs aus, schützt damit das Auge vor weiterer Zerstörung.<sup>103</sup>

### *Resveratrol Einnahme*

#### **Einnahme bzw. Zufuhr und Dosierung von Resveratrol**

Da es sich bei Resveratrol um einen sehr neuen und folglich am Menschen bislang verhältnismäßig spärlich erforschten Wirkstoff handelt, liegen bislang zur Einnahme keine wissenschaftlich fundierten Einnahmeempfehlungen für Resveratrol für den Mensch vor.

Erschwerend kommt hinzu, dass Resveratrol nur in einigen wenigen Nahrungsmitteln vorkommt, diese wären:

- Weintrauben
- Rotwein

---

<sup>100</sup> Trincerì NF, Nicotra G, Follo C, Castino R, Isidoro C. Resveratrol induces cell death in colorectal cancer cells by a novel

pathway involving lysosomal cathepsin D. *Carcinogenesis*. 2006 Nov 20.

<sup>101</sup> Heynekamp JJ, Weber WM, Hunsaker LA, et al. Substituted trans-stilbenes, including analogues of the natural product resveratrol, inhibit the human tumor necrosis factor alpha-induced activation of transcription factor nuclear factor KappaB. *J Med Chem*. 2006 Nov 30;49(24):7182-9.

<sup>102</sup> M. Mozaffarieh u. a.: The potential value of natural antioxidative treatment in glaucoma. In: *J Flammer Surv Ophthalmol* 53, 2008, S. 479–505; PMID 18929760

<sup>103</sup> C. Luna u. a.: *Resveratrol prevents the expression of glaucoma markers induced by chronic oxidative stress in trabecular meshwork cells*. Erschienen in: *Food Chem Toxicol* 47, 2009, S. 198–204; PMID 19027816; doi:10.1016/j.fct.2008.10.029



- Pflaumen
- Traubenkerne
- Traubensaft
- Himbeeren
- Maulbeeren
- Erdnüsse
- Erdnussbutter
- japan. Staudenknöterich

Während man durchaus täglich massig Weintrauben und Erdnüsse (hier Resveratrol am meisten in den Schalen vertreten!) verdrücken kann, sollte man aus verständlichen Gründen davon Abstand nehmen, den Bedarf über Rotwein allein decken zu wollen. Dies würde mehrere Liter Rotwein am Tag erfordern, nicht wirklich gesundheitsförderlich! (1-2 Gläser/Tag sind vertretbar!)

Bei Rotwein ist desweiteren zu beachten, dass sehr große Differenzen innerhalb der Resveratrol-Gehalts vorliegen, die sich zwischen 0,1mg und 15mg Resveratrol pro Liter bewegen, wobei französische und italienische Weine traditionell noch den höchsten Resveratrol-Gehalt aufweisen (empfehlenswert „*Merlot*“, „*Pinot noir*“, „*Cabernet Sauvignon*“)

Traubensaft liefert nur wenig Resveratrol, was mit dem kürzeren Fermentierungsprozess im Vergleich zur Weinproduktion zusammenhängt.

### **Resveratrol-Dosierung**

Legt man die in den Tierversuchen von Sinclair verwendete Konzentration an Resveratrol zugrunde, die zu einer Lebensverlängerung der Tiere geführt hat, hochgerechnet auf den Menschen, müsste dieser 120mg Resveratrol am Tag zu sich nehmen, was auf dem natürlichen Wege faktisch unmöglich erscheint und nur über Supplementierung als Nahrungsergänzung möglich ist.



Der ADI (Acceptable Daily Intake), also als akzeptabel definierter Wert für den Menschen, wurde auf 390mg Resveratrol für 65kg schweren Menschen errechnet.<sup>104</sup>

Üblicherweise werden präventiv 3-40mg täglich eingenommen, bei vorliegender Krankheit sollte man einen sachkundigen Therapeuten zu Rate ziehen. Studien des BioMarkers haben gezeigt, dass bereits 20mg echten Resveratrol am Tag Vorteile bzgl. Langlebigkeit und Genexpression mit sich bringen. Viele Wissenschaftler propagieren aber für den Menschen eine höhere Dosis. Immerhin aber entsprechen 20mg Resveratrol der Menge, die in 41 Gläsern Rotwein vorhanden ist!

In einer aktuellen Studie an Menschen, durchgeführt an der Maastricht Universität in Holland, wurde erfolgreich eine Dosis von 150mg / Tag konsumiert.

## **Resveratrol Nebenwirkungen**

### ***Führt Resveratrol zu irgendwelchen unerwünschten Nebenwirkungen?***

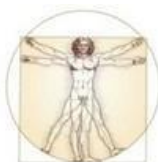
Resveratrol erweist sich als sichere Natursubstanz und blieb im Tierversuch trotz einer extremen Dosis von 300mg/kg Körpergewicht nebenwirkungsfrei.

Der ADI (Acceptable Daily Intake), also als akzeptabel definierter Wert für den Menschen wurde auf 390mg Resveratrol für 65kg schweren Menschen errechnet.<sup>105</sup>

---

<sup>104</sup> Crowell, J. A., et al., Resveratrol-associated renal toxicity. Toxicol. Sciences 82 (2004) 614-619.

<sup>105</sup> Crowell, J. A., et al., Resveratrol-associated renal toxicity. Toxicol. Sciences 82 (2004) 614-619.



# SELEN (Selenium)

## **Selen – erhebliche Lebensverlängerung in Studien bestätigt!**

Bei Selen handelt es sich um nicht weniger als ein „essentielles“, also lebenswichtiges Spurenelement, das von unserem Körper nicht selbst hergestellt und daher regelmäßig über die Nahrung aufgenommen werden muss.

Selen (Selenium) wurde 1817 von dem Schweden Jöns Jakob Berzelius entdeckt, es sollte jedoch bis in die Mitte der 70er Jahre andauern, bis man Selenvorkommen auch natürlicherweise im menschlichen Organismus (10-15mg) nachgewiesen hat.

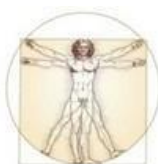
Selen ist ein Bestandteil unserer Erdkruste und von der Häufigkeit des Vorkommens darin auf Platz 60 angesetzt. Es erfordert 1kg Erdmaterial, um 0,09mg Selen zu gewinnen, was in etwa der Seltenheit des Goldvorkommens in der Erde entspricht.

In der freien Natur oberhalb des Erdbodens, kommt Selen viel häufiger vor und ist in fast allen Gewässern, Gesteinen und Böden vorzufinden.

Benannt aufgrund seines silbernen Glanzes nach der griechischen Göttin des Mondes „Selene“, hat man lange noch, bevor der enorme Nutzen für unsere Gesundheit hieraus ersichtlich wurde, Selen für technischen Bedarf entdeckt.

So findet Selenium seinen Einsatz innerhalb der Fototechnologie, der Keramikherstellung, der Glasindustrie, Stahlindustrie u.a.

Bereits der Entdecker von Selen, Jöns Jakob Berzelius, wies mehrmals darauf hin, dass Selen in bestimmten Mengen giftig sein könnte, dies sowie Beobachtungen von Vergiftungserscheinungen bei Rindern, die auf Böden mit enorm starkem Selenvorkommen weideten, führte anfänglich zu einer enormen Skepsis dem neuen Spurenelement gegenüber, Selen galt schlicht als „giftig“ und das Interesse an einer unvoreingenommenen medizinischen Auseinandersetzung mit Selenium war entsprechend nicht gegeben!





Das Blatt wendete sich schlagartig, als man analysiert hat, dass es auf der Erde weitaus mehr Gebiete mit einem Selenmangel als einem Selenüberschuss gibt und man zu dem feststellte, dass in den Gebieten, in denen leichter Selenüberschuss vorherrscht Mensch und Tier vitaler und gesünder seien, während in den Selen-Mangel-Gebieten (hierzu gehört auch Deutschland!) Menschen, so auch Tiere weniger vital waren und vermehrt an Krankheiten litten.

In der Tat haben zahlreiche Studien ergeben, dass besonders in den selenarmen Gegenden die Anzahl der Menschen, die an Krebs, Herz-Kreislaufkrankungen und anderen Zivilisationskrankheiten erkranken dramatisch hoch ist, während auf der anderen Seite in den selenreichen Gegenden die Menschen gesund und vital bleiben, dabei ein überdurchschnittlich hohes Alter erreichen!

Das Wissenschaftlerteam Schwarz und Foltz konnte 1957 nachweisen, dass Selen für den menschlichen Organismus essenziell, also lebensnotwendig ist. Selen ist Bestandteil zahlreicher wichtiger Enzyme in unserem Organismus und ist damit in entscheidende physiologische Abläufe im Körper integriert.

Nach und nach konnten Selen weitere wichtige Aufgaben im Organismus zugeordnet werden.

Eine Erforschung, die bis heute noch andauert, die aber bereits höchst spannende Erkenntnisse ans Tageslicht gebracht hat und Selen zu einer entscheidend wichtigen Substanz innerhalb der Prävention und Therapie zahlreicher Erkrankungen macht...Erfahren Sie diese spannenden Details auf den folgenden Seiten, z.B. zu dem Fakt, dass Selen das Auftreten von Krebs, Herzinfarkten oder Arthritis stark hemmt und im Tierversuch das Leben um 175% verlängert hat.

Staunen Sie darüber, was Selenium als echtes Multitalent auch für Ihre Gesundheit im Stande ist tun zu können...!



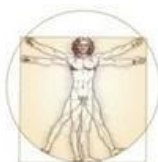
**Wussten Sie, dass...?**

### *Selen – Wissenswertes zu einem wahren Lebenselixier...*

Interessante Fakten zu Selen bzw. Selenium

*Wussten Sie, dass...*

- Selen im Tierversuch in Verbindung mit Vitamin E das Leben um 175% verlängern konnte...?
- Selen ein s.g. „essentielles“ Spurenelement ist, das also für uns lebensnotwendig ist und über die Nahrung aufgenommen werden muss...?
- Selen ein wichtiger Bestandteil von Enzymen ist, die für die Aktivierung von zahlreichen Hormonen und Stoffwechselfunktionen verantwortlich sind...?
- Wir ständig von unzähligen Giften umgeben sind und Selenium (Selen) als Bestandteil von Schutzenzymen innerhalb der Entgiftung des Organismus eine tragende Rolle spielt...?
- Unsere Körperzellen pro Tag rund 10 000 mal von s.g. freien Radikalen (verursacht durch UV-Strahlen, Umweltgifte, Nahrung, Stress, Zigaretten) angegriffen werden, was uns erkranken und vorzeitig altern lässt...?
- Selen als potentes Antioxidans diese gefräßigen freien Radikale abwehrt...?
- Selen uns vor UV-Strahlen bedingter und radioaktiver Belastung schützt...?
- Herzkreislauferkrankungen die Todesursache Nr. bedeuten, Selen diese aber vorbeugen hilft und bereits bestehende Herz-Kreislauf-Erkrankungen günstig beeinflussen kann...?
- Krebs die Todesursache Nr. darstellt und Selen seit Jahrzehnten von komplementären Onkologen begleitend mit Erfolg innerhalb der Krebstherapie eingesetzt wird...?
- Folglich überall da, wo der Boden arm an Selen ist, auffällig viele Menschen vorzeitig altern, an Krankheiten an Herzinfarkt und Krebs versterben und überall wo die Böden reich an Selen wirken die Menschen jugendlich, sind krebsfrei und frei von zahlreichen anderen Erkrankungen...?
- Selenium (Selen) unser Immunsystem stärkt und Infektionen entgegenwirkt, bereits dadurch unzähligen Erkrankungen trotzen kann...?
- unsere Nahrung den von ganzheitlichen Medizinern definierten Selenbedarf aufgrund ausgelaugter Böden nicht mehr zu decken vermag...?



## Wirkung Selen

### *die Wirkung von Selen bzw. Selenium*

Selen nimmt als essentielles (lebenswichtiges) Spurenelement wesentliche Aufgaben in unserem Organismus wahr, u.a. ist Selen ein wichtiger Bestandteil von Enzymen, die für die Aktivierung von zahlreichen Hormonen und Stoffwechselfunktionen über die Leber, die Nieren und die Schilddrüse verantwortlich ist.

### ***allgemeine Wirkung von Selen / Selenium auf unseren Organismus:***

- verjüngend/lebensverlängernd
- Herzkreislauf schützend
- Blutdruck senkend
- antioxidativ/zellschützend
- entgiftend (Schwermetalle wie Blei, Cadmium, Amalgam, Quecksilber u.a.)
- entzündungshemmend
- antiviral
- antitumoral (Krebsentstehung vorbeugend)
- antimutagen
- Unterstützung programmierten Zelltods entarteter und abnormer Zellen
- Unterstützung von Reparaturmaßnahmen geschädigter DNA(Erbguts)
- lebensverlängernd
- immunmodulierend (stärkt das Immunsystem)
- leberstärkend
- UV-Strahlen protektiv
- Radioaktive Strahlen protektiv
- Förderung der Spermienreife
- Allergen protektiv

## Selen Anti-Aging

### ***Selen und seine altershemmende, lebensverlängernde Eigenschaften***



In seinem sehr empfehlenswerten Buch „*BIO-SELEN, natürlicher Schutz für unser Immunsystem*“, beschreibt Hademar Bankhofer die erstaunliche Gemeinsamkeit von verschiedenen Gebieten auf dieser Erde, die die ältesten Erdbewohner bevölkert.

Ob Aserbaidschan oder Nord-Pakistan, wo die Menschen auffallend häufig älter als hundert Jahre alt werden, dies bei bester Vitalität, besteht ein unbestrittener Zusammenhang zwischen dieser erstaunlichen Lebenserwartung und einem reichhaltigen Vorkommen von Selen in den Böden.

### ***Statements des Ministeriums für Landwirtschaft in Großbritannien<sup>106</sup>***

Nach unzähligen Versuchsreihen zum Thema Selen und Lebensverlängerung, hat das Ministerium für Landwirtschaft in Großbritannien die folgenden Statements verlauten lassen:

- Selen, aufgenommen mit der Nahrung, reduziert und verringert alle Schäden, die den Alterungsprozess beschleunigen
- ein Mangel an Selenium führe umgekehrt zu einer schnelleren Alterung aller Körperzellen
- man könne das Menschenleben mit der benötigten Selenmenge um 10 bis 15 Jahre verlängern, dies bei voller Vitalität und Gesundheit

### ***Kombination von Selen mit Vitamin E verlängert Leben um 175% !***

Während die bloße Zugabe von Vitamin E das Leben von Labormäusen um immerhin 30% verlängerte, hat die Kombination von Vitamin E mit Selen unter der Leitung des Wissenschaftlers Prof. Dr. Richard Passwater eine sensationelle Lebensverlängerung um 175% erzielt!<sup>107</sup>

---

<sup>106</sup> Hademar Bankhofer, „*BIO-SELEN, natürlicher Schutz für unser Immunsystem*“ 5 Auflage, Juli 1998, S. 50

<sup>107</sup> Hademar Bankhofer, „*BIO-SELEN, natürlicher Schutz für unser Immunsystem*“ 5 Auflage, Juli 1998, S. 50



## ***Herzkreislaufschützende Wirkung von Selenium***

Selen schützt vor der Verklumpung der Blutplättchen und hat einen positiven Einfluss auf unsere Blutgefäße. Als potentes Antioxidans schützt Selen die Herzmuskelzellen vor Beschädigung seitens verschiedener Stoffwechselprodukte und normalisiert den zu hohen Blutdruck.

Desweiteren verfügt unser Herz über ein s.g. *autonomes* Erregungsleitungssystem, ein eigenes Reizsystem, das dafür sorgt, dass das Herz selbst außerhalb des Organismus eine Zeitlang weiterschlägt.

Der s.g. Sinusknoten fungiert quasi als Herzschrittmacher und sendet minütlich 60-80 elektromagnetische Impulse an den Herzmuskel, der dann entsprechend kontrahiert.

Selen verfügt über die Eigenschaft, im Bereich des Sinusknotens die nervale Reizgebung zu unterstützen. Andererseits verringert Selen mit dessen halbmetallischen Eigenschaften den elektrischen Widerstand, was generell die Leitung aller Impulse im Körper innerhalb der Nervenbahnen optimiert, so auch die elektromagnetischen Impulse des Sinusknotens an den Herzmuskel.

## ***antioxidative Wirkung des Selen-Enzyms Glutathionperoxidase auf unseren Organismus***

Als hochpotentes Antioxidans schützt das Selen-Enzym namens „Glutathionperoxidase“ unsere Körperzellen vor den Angriffen freier Radikale, die jede unserer rund 60 Trilliarden Körperzellen ca. 10 000 x am Tag angreifen und so zu vorzeitiger Alterung sowie zahlreichen Erkrankungen und vorzeitiger Alterung (u.a. auch Krebs) führen.



Diese gefräßigen Teilchen entstehen u.a. aufgrund der Umweltbelastung, mit der Nahrung und innerhalb unserer eigener, normaler Stoffwechselfvorgänge.

Das Selen-Enzym **Glutathionperoxidase** wandelt die angriffslustigen freien Radikale in harmlose Derivate um und kann unsere Zellen auf diese Weise vor Schlimmerem bewahren!

### ***entzündungshemmende Wirkung von Selen***

Entzündungen lassen uns schneller altern und verkürzen unser Leben. Selen vermindert die Produktion von Zytokinen und Prostanoiden, die als Vorläufer für Entzündungsreaktionen gelten.

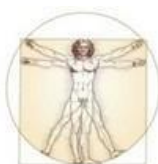
Selen unterstützt desweiteren das Immunsystem im Kampf gegen Eindringlinge (Bakterien, Viren usw.) , macht also den Einsatz von entzündlichen Substanzen zur Eliminierung dieser nicht notwendig.

Desweiteren schützt Selen die gesunden Körperzellen vor den freien Radikalen, die im Entzündungsprozess entstehen.

### ***antitumorale Wirkung durch Selen***

*Die antitumorale Wirkung von Selenium ist sehr vielfältig und vor allem auf die folgenden Mechanismen zurückführbar:*

- Selen kurbelt das Immunsystem an, die NK-Zellen (natürlichen Killerzellen) werden aktiviert, die die Tumorzellen angreifen, Antikörper werden verstärkt produziert
- Selen senkt die Anzahl von Oberflächenmolekülen auf den Krebszellen und markiert diese quasi für die NK-Zellen, die die Krebszellen entdecken und zerstören.
- Selen hemmt das Wachstum der Tumorzellen über direkten Eingriff in ihren Stoffwechsel



- Selen neutralisiert Zellgifte
- Selen neutralisiert die angreifenden freien Radikale
- Die bereits angegriffene Zellen werden wieder repariert
- Selen schützt den Organismus vor entarteten Zellen
- Selen unterstützt den programmierten Zelltod bei entarteten Zellen (Apoptose)
- Selenium verhindert Chromosomschäden
- Krebserregende Substanzen, s.g. Karzinogene, werden durch Selen neutralisiert
- Stoffwechselgifte, die karzinogen sind werden von Selen gepuffert
- Selen aktiviert bestimmte Enzyme, die Reparaturmechanismen an den Genen übernehmen
- Selenium schützt vor radioaktive Strahlung

### ***Immunsystem stärkende Wirkung von Selen***

Das Immunsystem stellt unser biologisches Abwehrsystem dar, zu dessen Aufgaben es gehört, Gewebeschädigungen aufgrund von Krankheitserregern vorzubeugen.

Hier nimmt das Immunsystem den Kampf gegen Bakterien, Viren und Pilze auf, desweiteren zerstört es mutierte, körpereigene Zellen und entfernt körperfremde Substanzen.

Ein angeschlagenes Immunsystem führt unweigerlich zu etwaigen Erkrankungen, auf der anderen Seite können Erkrankungen nur mit Hilfe eines intakten Immunsystems heilen.

In dem es die Produktion von Antikörpern fördert, stärkt Selen unser Immunsystem. So konnte die Anzahl von Antikörpern unter Zufuhr von Selenium im Tierversuch um Faktor 30 erhöhte werden.



## ***Radioaktivitäts- und UV-Strahlen-protective sowie antimutagene Wirkung von Selenium***

Aufmerksam auf Selen wurde die Öffentlichkeit vor allem nach dem Reaktorunglück von Tschernobyl, als Prof. Dr. Schmidt von der Universität Tübingen mit seinen Aussagen zu Selen als Ersthelfer innerhalb der atomaren Katastrophe machte.

Dieser bescheinigte Selen erstklassige Eigenschaften, um der nach dem Reaktorunglück vorherrschenden gesundheitlichen Bedrohung so gut wie möglich Einhalt zu gebieten.

Demnach verfüge Selen in Kombination mit Vitamin E über strahlenprotective (Alpha- und Gammastrahlen) und antimutagene Eigenschaften, die Selen zu dem Mittel der Wahl macht nach einer Katastrophe wie wir sie in Tschernobyl und kürzlich in Fukushima erleben mussten aber auch vorbeugend!

### **Spezifische Wirkung von Selen/Selenium bei altersbedingten Krankheiten und Missständen.**

Bei einer Substanz, die innerhalb des Immunsystems eine Schlüsselrolle einnimmt, den Organismus entgiftet, vor Entzündungen schützt, antimutagen wirkt und die Reparatur des Erbguts fördert, ist es kaum möglich alle Erkrankungen aufzuzählen, die von einer solchen positiv beeinflusst werden. U.a. aber sind es die folgenden Krankheitsbilder die nachweislich von einer hinreichenden Selen-Zufuhr profitieren:

- **Vorzeitige Alterung**
- Arteriosklerose (Gefäßverkalkung)
- Herzkreislauferkrankungen (Angina Pectoris, Keshan-Krankheit, Schutz vor Herzinfarkt u.ä.)
- Krebs / Tumorentstehung
- Zeugungsunfähigkeit
- Diabetes mellitus
- Haarausfall
- beschleunigte Alterung





- Muskelschwund
- Augenerkrankungen (Grauer Star)

### ***Wirkung von Selen bei Herzkreislauferkrankungen***

#### *Herzkreislaufschützende Wirkung von Selen / Selenium*

Die Herzkreislauf schützende Wirkung entfaltet Selen über multifaktorielle Mechanismen. Zum einen schützt es (besonders in Verbindung mit Vitamin E) zuverlässig die Herzmuskelzellen vor Schädigung seitens von freien Radikalen und normalisiert zudem hohen Blutdruck.

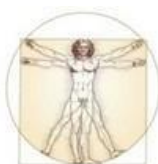
Eine Besonderheit stellt die positive Einwirkung auf die Arbeit des Sinusknoten des Herzens dar, dem „Herzschrittmacher“, der das autonome Erregungsleitungssystem des Herzens mit entsprechenden elektromagnetischen Impulsen versorgt, die zum eigentlichen Herzschlag führen.

Selen vermag, besonders in Verbindung mit Vitamin E, bei Angina pectoris, Hypertonie (Bluthochdruck), Herzrhythmusstörungen hervorragende Wirkung zu erzielen und vor Herzinfarkt zu schützen.

#### ***Selens Schutz vor Herzinfarkt***

Selen fördert die nervale Reizgebung und verringert gleichzeitig den elektrischen Widerstand. Selenium verfügt über die Eigenschaft, im Bereich des Sinusknotens die nervale Reizgebung zu unterstützen.

Andererseits verringert Selen mit dessen halbmetallischen Eigenschaften den elektrischen Widerstand, was generell die Leitung aller Impulse im Körper innerhalb



der Nervenbahnen optimiert, so auch die elektromagnetischen Impulse des Sinusknotens an den Herzmuskel.

Auf diese Weise kann Selen den Herzschlag-Rhythmus optimieren und Herzproblemen bis hin zum Herzinfarkt vermeiden helfen.

Als Pionier auf dem Gebiet der Erforschung von Seleneinfluss auf das Herzkreislaufsystem gilt der finnische Art Dr. Johan A. Bjorksten. Dieser analysierte als Erster die hohe Sterblichkeitsrate seiner Landsleute im Osten von Finnland und konnte in diesem Gebiet geradezu furchterregenden Selenmangel feststellen.

Desweiteren konnte dieser feststellen, dass in Ländern, deren Wasser auffallend wenig Selen enthält, Herzinfarkte 3-4 x so häufig auftreten, in selenarmen Gebieten Finnlands die Herzinfarkte 7x höher ausfallen als in selenreicheren Gebieten Finnlands.

Während in Deutschland jeder zweite Todesfall auf Kosten einer Herzkreislauferkrankung zurückführbar ist, sterben in Bulgarien, dessen Böden als sehr selenreich gelten, von 100 000 Menschen lediglich nur 331 an Herzinfarkt!

Sehr überzeugend ebenfalls eine Meta-Analyse, die 30 empirischen Studien zusammenfasst. Diese konnte ein konträr proportionales Verhältnis zwischen dem Selen-Status der Probanden und dem Risiko, an Herzkreislaufkrankheiten zu erkranken nachweisen.

### ***Wirkung von Selen auf die Zeugungsunfähigkeit***

Im Alter fällt die Zeugungsfähigkeit des Mannes. 50% des gesamten im männlichen Körper gespeicherten Selen befinden sich in den Hoden sowie den Prostatastrüden des



Mannes, es verwundert daher nicht, dass Selen (Selenium) eine entscheidende Rolle im Zeugungsprozess spielen muss.

Und in der Tat haben Untersuchungen nachweisen können, dass Männer mit Selenmangel Probleme mit der Zeugungsfähigkeit haben.

Bei jedem einzelnen Samenerguss geht dem Mann ein beträchtlicher Anteil des im Körper gespeicherten Selens verloren. Es ist daher entscheidend wichtig, diesen Verlust durch regelmäßige Selenaufnahme zu kompensieren, um nicht zu erkranken und um weiterhin zeugungsfähig zu bleiben.

### ***Selens Wirkung bei (Alters-)Diabetes***

Zumindest partiell scheint Diabetes mit Selenmangel zusammen zu hängen. Nachweislich unterbindet ein Mangel an Selen und Vitamin E die Insulinproduktion. Desweiteren nimmt Selenmangel negativen Einfluss auf die Langerhansschen Inseln der Bauchspeicheldrüse, die für die Produktion von Insulin und Glucagon zuständig sind. Im Umkehrschluss also kann eine hinreichende Selenzufuhr Diabetes vorbeugen und bestehende Diabetes-Erkrankung positiv beeinflussen.

Allgemein aber sind Diabetiker von starker oxidativer Belastung innerhalb ihrer Blutgefäße bedroht. Effiziente Antioxidanzien, so auch Selen, können den oxidativen Stress in Zaum halten und die Gefäße des Diabetikers schützen.

### ***Wirkung von Selenium gegen Muskelschwund***

Schrittweiser Muskelschwund ist eine von zahlreichen unangenehmen Begleiterscheinung der körperlichen Alterung.



Aus einem Protokoll eines Ärzteteams der Universität Göteborg vom Internationalen Symposium über Spurenelemente in München 1986 geht Folgendes hervor:

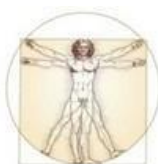
- Elektromyographische Messungen (EMG) zeigten eine Normalisierung des Muskeltonus im Laufe der Behandlung mit Protecton-Selen mit Vitamin E
- Die Kraftleistungsfähigkeit an Armen und Händen verbesserte sich
- Die körperliche Verfassung verbesserte sich
- 6 Patienten mit schwerem Muskelschwund wurden geheilt
- 3 von 6 konnten nach einer mehrmonatigen Behandlung mit Selen den Rollstuhl verlassen und wieder gehen

### ***Selens Wirkung auf Sehkraft, bei Grauem Star / Katerakt und Diabetessymptomen***

Grauer Star beschreibt eine Trübung der Augenlinse, die eine graue Färbung hinter der Pupille erkennen lässt, woraus sich die Bezeichnung des Krankheitsbildes ergibt.

Der Betroffene verliert schmerzlos und schleichend sein Sehvermögen, eingeleitet durch kontinuierliche Abnahme der Sehschärfe und Blendempfindlichkeit.

Zu 90% tritt der Graue Star (auch Katerakt genannt) bei älteren Menschen auf, kann aber auch durch UV-Strahlung, Diabetes mellitus oder eine Augenverletzung in jungen Jahren auftreten.



Um das Auge vor Erblindung zu schützen, wird zumeist ein operativer Eingriff vorgenommen und eine künstliche Augenlinse eingesetzt. Alternativen dazu kennt die Schulmedizin nicht.

Interessanterweise enthält die Augenlinse und die Augennetzhaut reichhaltig Selen, während diese bei an fortgeschrittenem Grauen Star Erkrankten nur noch 1/6 des Selens enthalten.

Offensichtlich schützt das Selen unsere Augenlinse und die Netzhaut z.B. auch vor Umweltgiften, die ebenfalls die Ursache für Grauen Star darstellen können.

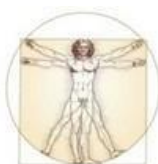
In Tierversuchen führte der provozierte Selenmangel innerhalb der Ernährung zum Grauen Star, im Umkehrschluss kann das Sehvermögen verbessert und der Graue Star mit hinreichend Selenzufuhr vermieden werden.

### ***Synergetische Wirkung von Selen in Verbindung mit Vitamin E***

Während beide Substanzen für sich allein bereits wichtige Aufgaben übernehmen, freie Radikale neutralisieren, Entzündungen entgegenwirken, Bluthochdruck senken, Herzkreislauf gesund erhalten, Krebsentstehung entgegenwirken und vor allem das Leben nachweislich verlängern, darf die Kombination von beidem ohne zu übertreiben als sensationell bezeichnet werden!

Beide natürlichen Substanzen miteinander kombiniert ergeben einen mächtigen Schutzwall gegen die Angriffe freier Radikale, die in erster Linie für Erkrankungen und vorzeitige Alterung verantwortlich gemacht werden können.

Oder um es in Worten des Selenforschers Dr.Richard A.Passwater auszudrücken:



*„Selen schützt zusammen mit Vitamin E in hervorragender Weise jede der 60 Trillionen Zellen unsers Körpers gegen Zerstörung!“<sup>108</sup>*

So hat Vitamin E für sich allein im Tierversuch das Leben um 30% verlängern können, in Verbindung von Vitamin E mit Selen verlängerte sich das Leben um sensationelle 175%!

## **Selen Vorkommen**

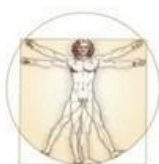
*in welchen Nahrungsmitteln kommt Selen in welchen Mengen vor?*

In den folgenden Lebensmitteln kommt Selen vor:

- Fisch
- Fleisch (Schweinefleisch, Innereien)
- Leber
- Milch
- Gemüse
- Nüsse
- Getreide
- Sesam
- Steinpilze

---

<sup>108</sup> Hademar Bankhofer, „BIO-SELEN, natürlicher Schutz für unser Immunsystem“ 5 Auflage, Juli 1998, S. 89



## SELENVORKOMMEN IN NAHRUNGSMITTELN

(pro 100g Nahrungsmittel in Mikrogramm Selen)

### *Fleisch- und Fleischwaren*

Leber vom Rind	0,4
Leber vom Schwein	0,6
Niere vom Rind	1,4
Niere vom Kalb	2,1
Beefsteak	0,2

### *Meerestiere*

Thunfisch	0,6
Lachs	0,4
Kabeljau	0,3
Hummer	0,6
Austern, Garnelen	0,7
Süßwasserfisch	1,3
Tintenfisch	3

### *Eier*

Hühnerei	0,2
----------	-----

### *Gemüse*

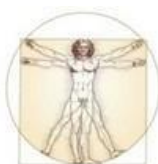
Knoblauch	0,3
Spargel	10
Hülsenfrüchte	1,2
Sellerie	1,4
Kohlrabi	1,6

### *Pilze*

Champignons	0,2
-------------	-----

### *Getreideprodukte*

Vollkornweizen (aus den USA)	1,2
Weizenkeime	1,1
Vollkornweizen	0,3
Vollkornbrot	0,4
Vollkorngerste	0,3
Vollkornroggen	0,2



Vollkornhafer	0,3
Mais	0,1
Naturreis	0,5

Quelle: Hademar Bankhofer, „*BIO-SELEN, natürlicher Schutz für unser Immunsystem*“ 5 Auflage, Juli 1998, S. 69

### ***Bioverfügbarkeit von Selen***

Die s.g. „*Bioverfügbarkeit*“ beschreibt die Aufnahme- und Verwertungsfähigkeit von Nährstoffen durch unseren Organismus. Hier zeigen sich beträchtliche Unterschiede innerhalb der verschiedenen Selen-Quellen.

Während Selenium aus Getreide eine Bioverfügbarkeit von 90-100% aufweist, ist das Selen aus Thunfisch beispielsweise nur zu 50% für den Organismus bioverfügbar.

Die gleichzeitige Einnahme von Selen mit bestimmten Vitaminen, so Vitamin E, C und A z.B., erhöht die Bioverfügbarkeit im Organismus.

### **Selenbedarf**

*wie hoch ist der Bedarf an Selen (Selenium)?*

Kaum etwas anderes wird weltweit von Land zu Land von den hiesigen Gesundheitsbehörden so unterschiedlich definiert, wie der Selenbedarf, was die richtige Einschätzung für jeden Einzelnen nicht gerade erleichtert...

Während die DGE (Deutsche Gesellschaft für Ernährung) eine tägliche Selenaufnahme von nur 30-70 Mikrogramm empfiehlt, empfehlen britische Experten 80-100 Mikrogramm, bei Risikogruppen wie z.B. Rauchern, Immungeschwächten und Krebserkrankten gar 200 Mikrogramm.

Weiterhin stellt es sich als problematisch heraus, dass die Böden auf der gesamten Welt sehr unterschiedliche Selenmengen enthalten.





In Mittel- und Nordeuropa, der Schweiz und Deutschland sind die Böden beispielsweise sehr arm an Selen, in Nordamerika wiederum verhält sich die Sachlage gegensätzlich und die Böden sind ausgesprochen reich an Selen, weswegen ein Selenmangel unwahrscheinlich wird.

## Selenmangel

*Selen-Mangel, ein neuzeitliches Problem mit katastrophalen Folgen*

Und so verwundert es nicht, dass im Blut des Durchschnittsdeutschen ein Selengehalt von weit unter  $<85$  Mikrogramm/L gemessen werden kann, statt der optimalen Menge von 120-160 Mikrogramm/L.

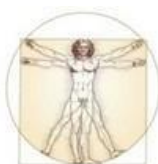
Katastrophal dabei ist die negative Entwicklung, so betrug die Selenaufnahme in den 70er Jahren noch täglich ca. 60-70  $\mu\text{g}$ , während sie heute bei Frauen auf 30  $\mu\text{g}$  und bei Männern auf 40  $\mu\text{g}$  geschätzt wird. Liegt hierin evtl. der parallele Anstieg von Erkrankungen wie Krebs und Herzinfarkten begründet?

Der Selenspiegel lässt sich übrigens durch einen einfachen Bluttest bzw. Urintest kontrollieren, den die Krankenkassen allerdings nicht übernehmen. Die Kosten belaufen sich auf ca. 30 EU, sind damit erschwinglich.

Nach Meinung unabhängiger Experten (Letzteres ist leider immer wieder zu betonen!), herrscht in Mitteleuropa ausgesprochener Selenmangel vor, der bedingt durch die Eiszeit, die den Böden das Selen entzogen hat u.a. aber vor allem auf den Einsatz von Kunstdüngern zurückführbar ist.

Das hierin enthaltene Ammoniumsulfat bindet das Selen im Boden, so dass die hier wachsenden Pflanzen faktisch selenarm bis selenfrei sind.

Die Tiere, die auf solchen Böden weiden, nehmen kaum Selen auf, dies überträgt sich innerhalb der Nahrungskette letztlich auch auf den Menschen. Dieser Selenmangel beginnt bereits bei Säuglingen, deren Mütter es unterlassen diese selbst zu stillen.



Die Alternative in Form von Kuhmilch führt zu regelrechtem Selendefizit im Körper des Neugeborenen, etwas das den jungen Menschen bis in das Erwachsenenalter begleitet und eine hohe Anfälligkeit für allerlei Erkrankungen bedeutet.

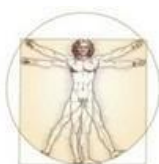
Ein weiterer Grund für den Selenmangel ist die Industrialisierung unserer Nahrung, in deren Prozess das Selen z.B. bereits beim Mahlen des Getreides um die Hälfte verlorenght, die Herstellung des Weißmehls zieht sogar einen Verlust von 80% an Selen nach sich.

Quecksilberanteile innerhalb unserer Nahrung, z.B. dem Seefisch, binden Selen an sich. Rest erledigt der saure Regen, der Sulfate enthält, die wiederum die Aufnahme von Selen unterbinden.

### ***Anzeichen für Selen-Mangel***

Die folgenden Anzeichen bzw. Symptome können mit einem Selenmangel einhergehen:

- vorzeitige Alterung
- Weiße Flecken unter den Nägeln, brüchige Nägel
- hellere Haare als sonst
- Haarausfall
- Hautblässe
- Müdigkeit
- Herzrhythmusstörungen
- Leistungsnachlass
- Leberstörungen
- Schilddrüsenunterfunktion
- Anfälligkeit für Immunerkrankungen
- Unfruchtbarkeit beim Mann
- Gelenkbeschwerden
- Bluthochdruck
- Wachstumsstörungen bei Kindern
- Herzkreislaufprobleme
- Krebs



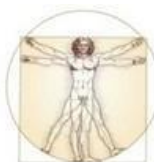
## ***äußere Faktoren, die den Selenmangel fördern***

Zu den äußeren Faktoren, die den ohnehin gegebenen Selenmangel noch weiter fördern, zählt:

- Stress (Stress ist ein regelrechter Selenräuber – wer viel Stress hat, muss entsprechend regelmäßig Selen nachtanken!)
- Luftverschmutzung, Autoabgase benötigen viel Selen
- Zigarettenkonsum bzw. Nikotin zapft vermehrt zur Neutralisierung Selen an (im Blut von Rauchern ist stets 25% weniger Selen nachweisbar!)
- Alkohol belastet die Leber, hier schaltet sich Selen ein, um diese zu schützen und wird dabei vermehrt aufgebraucht
- Eiweißlastige Nahrung verbraucht viel Selen
- Übermäßige Masturbation verbunden mit häufigem Samenerguss braucht Selenreserven auf, die nachgetankt werden müssen.
- Kochen vernichtet im Weizen rund 45% des Selens

## **Risiko-Personengruppen für Selenmangel**

- Ältere Menschen
- Personen mit einseitiger Ernährungsweise
- Personen, die sich auf Diät befinden
- Raucher
- starke Alkohol-Konsumenten
- Leistungssportler
- Vegetarier
- Parenterale Ernährung
- Dialyse-Patienten / Nierenerkrankte
- Personen, die entwässernde Mittel nehmen
- Menschen, die Abführmittel einnehmen
- Personen, die Cholesterinsenker nehmen
- Schwangere und Mütter in der Stillzeit
- Stressgeplagte Menschen
- Rheumaerkrankte
- Krebskranke
- Chemotherapie-Patienten
- Strahlen-Therapie-Patienten
- Herzkreislauf-Patienten
- Patienten mit entzündlichen Erkrankungen des Magendarm-Trakts
- Menschen mit Autoimmunerkrankungen
- Personen, die unter Immunschwäche leiden



- Amalgam im Mund
- Berufliche Belastung durch giftige Substanzen
- Großstadtbewohner (Autoabgase)
- Menschen, die starker Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind (UV-Strahlen)

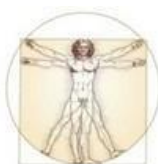
**Zu den Gebieten mit ausgesprochenem Selen-Mangel zählen:**<sup>109</sup>

- Deutschland (einwandfrei nachgewiesen 1987 durch Prof. Dr. Hartfiel von der Universität Bonn)
- Österreich
- Schweiz
- England
- Schottland
- Kanada
- Skandinavien
- Australien
- Neuseeland
- Teile Chinas
- Japan
- Teile von Südamerika
- Osten und Nordwesten der USA

***Nord-Süd-Selen-Gefälle in Deutschland***

In Deutschland stellt sich die Selensituation so dar, dass es ein auffälliges Gefälle zwischen Norden und Süden gibt. Während die Böden in Schleswig-Holstein mit 194 mg Selen/kg Trockenmasse aufweisen, weisen die Böden von NRW im Schnitt 121 mg Selen/kg und Bayern lediglich 74mg Selen/kg Trockenmasse auf.

<sup>109</sup> Hademar Bankhofer, „BIO-SELEN, natürlicher Schutz für unser Immunsystem“ 5 Auflage, Juli 1998, S. 26



### ***Selenreiche Gebiete mit Selenüberschuss hingegen wären:*<sup>110</sup>**

- West-USA
- Venezuela
- Kolumbien
- Irland
- Israel
- Teile Chinas

Der u.a. hieraus entstehende Mangel an Selen spiegelt sich optisch wider in Form von dünnem Haar, Nagelveränderungen (weiße Flecken unter den Nägeln).

Viel gravierender sind selbstverständlich die gleichzeitig einhergehenden Veränderungen im Inneren unseres Körpers, die sich erst mit Ausbruch der Krankheit, häufig viele Jahre später erst manifestieren.

### **Selen-Einnahme**

#### ***Mangel, Bedarf und Einnahmeempfehlung für Selen bzw. Selenium***

Da es sich bei Selen um ein Spurenelement handelt, braucht der Mensch zu seiner Gesunderhaltung nicht wirklich viel davon – dafür aber eine stetige Menge, die er seinem Organismus regelmäßig zuführen muss!

Bleibt die Selenversorgung länger mangelhaft bis ungenügend, kann sich dieses in ernsthaften Krankheiten wie Krebs, Herz-Kreislaufkrankungen u.a. äußern.

***Das Selen ist stets in Mengen von insgesamt 16-20mg im Körper eines gesunden Menschen vorhanden, dieses findet sich in:***

---

<sup>110</sup> Hademar Bankhofer, „BIO-SELEN, natürlicher Schutz für unser Immunsystem“ 5 Auflage, Juli 1998, S. 26



- der Schilddrüse
- den Nieren
- dem Herzen
- den Hoden
- der Prostata
- in Geschlechtsdrüsen
- im Blutplasma

Experten empfehlen eine tägliche Zufuhr von 100-250 Mikrogramm. Hier ist es wichtig, dass das Selen tagtäglich entweder mit der Nahrung und/oder als Nahrungsergänzungsmittel eingenommen wird, da es ständig aufgebraucht wird.

Besonders bei Personen über 40 ist eine tägliche zusätzliche Einnahme von Selen empfehlenswert.

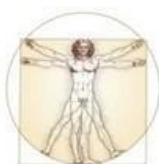
**Von vielen Forschern wird das folgende Einnahmeschema befürwortet:**

***Selen-Einnahme zwecks Altersprävention und Prävention (Vorbeugung) von Krankheiten:***

Erwachsene: 50-200 µg / Tag

Jugendliche: 100-200 µg / Tag

Kinder: 50 µg / Tag



### ***Selen-Einnahme bei Krankheiten***

Eine therapeutische Dosis kann bis zu 1000 µg / Tag betragen und sollte mit einem Heilpraktiker oder einem kundigen Therapeuten abgesprochen werden.

Eine Blutuntersuchung 6-8 Wochen nach Beginn der Seleneinnahme kann nützlichen Aufschluss zur weiteren Dosis liefern.

### ***Selen-Ergänzung über Nahrungsergänzungsmittel***

*Welches Selen-Produkt eignet sich?*

Die meisten Heilpraktiker und Naturheil-Mediziner sind sich darüber einig, dass der Mensch den tatsächlichen Selenbedarf hierzulande auf natürlichem Wege (über Lebensmittel) kaum decken kann, was Studien von Blutuntersuchungen einwandfrei belegen.

Es empfiehlt sich daher, besonders für Personen über 40 und Risikogruppen, Immungeschwächte und Krebsgefährdete, mit einem guten Selen-Präparat die natürliche Nahrung zu ergänzen.

### ***Bio-Selen vs. Natriumselenit***

Viele Experten empfehlen die Aufnahme von organischem Selen, s.g. „*Bio-Selen*“, da die Verwertung von Nährstoffen durch unseren Körper naturgemäß über organische Quellen grundsätzlich am effizientesten von statten geht.

Aktueller aber sind die Gegenstimmen in Überzahl, die die Überzeugung vertreten, dass die anorganische Selen-Form als Natriumselenit vom Körper am besten verwertet werden kann.



Dieses wird in Therapien vieler Erkrankungen erfolgreich eingesetzt und scheint die modernere Variante zu sein, die sich bestens bewährt hat – vor allem zur Behandlung von vorliegenden Erkrankungen. Mehr hierzu auch im Punkt „*Selen-Produkte*“:

## **Selen-Produkte**

### ***Selen, Selenium – die Produkte***

die am Markt erhältlichen Selen / Selenium Produkte und deren Einschätzung

Zunächst einmal gilt es grundsätzlich zwischen den beiden Kategorien „*organisch gebundenes Selen*“ und „*anorganisch gebundenes Selen*“ zu unterscheiden.

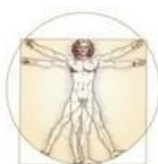
#### ***organisch gebundenes Selen***

Organisch gebundenes Selen wird entweder an(Selen-)Hefe oder aber an die Aminosäuren (Seleno-)methionin bzw. (Seleno-)Cystein gebunden.

Während Selenomethionin im Körper immer wieder umgebaut und zu einer Anhäufung von Selen im Organismus führen kann, bildet Selenocystein keine solche Anhäufung und kann somit, im Gegensatz zu Selenomethionin, nicht zur Überdosierung führen.

Selen-Hefe wiederum hat den Nachteil, dass die Produkte keine standardisierten Mengen an Selen enthalten, da diese während der Herstellung nicht beeinflusst werden können. Eine genaue Dosis erscheint hier schwierig.

#### ***anorganisch gebundenes Selen***





Anorganisch gebundenes Selen ist zumeist in Form von Natriumselenit an Natrium gebunden. Diesem wird nachgesagt, dass es leichter und schneller vom Organismus aufgenommen und verwertet werden kann.

Die hierin enthaltenen Mengen an Selen sind fest definiert, was diese Selenform zur bevorzugten innerhalb der Therapie von Erkrankungen macht. Überschuss wird ausgeschieden.

WICHTIG: Natriumselenit sollte immer zeitversetzt (mind. 1 Std.) mit Vitamin C eingenommen werden, da Vitamin C die Aufnahme von Natriumselenit behindert!

## Selen-Nebenwirkungen

### *Ist mit Nebenwirkungen von Selen bzw. Selenium zu rechnen?*

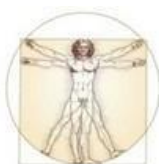
Wie bei allem, so gilt es auch im Falle von Selen: die Dosis macht das Gift!

*Eine evtl. Selen-Überdosierung kann sich über die folgenden Symptome manifestieren<sup>111</sup>:*

- Übelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen
- Verdauungsstörungen
- Starker Mundgeruch nach Knoblauch oder Rettich
- Starker Geruch in der Achselgegend
- Müdigkeit
- Kopfschmerzen
- Reizbarkeit
- Schnupfen, Heiserkeit
- Hautausschläge
- Haarausfall

---

<sup>111</sup> Prof.Dr.med.Josef Beuth, Dr. Verena Drebing „Selen gegen Krebs – Unterstützung in der Tumorprävention und –therapie“ TRIAS-Verlag 2006, S. 46

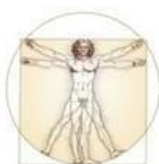


- Weiche Nägel
- Gewichtsabnahme
- Karies
- Zahnfleischentzündung

Die Überdosierung von Selen kommt in unseren Breitengraden äußerst selten vor, die folgenden Aufnahmemengen gelten für Selen als tolerierbar:

<b>ALTER</b>	<b>Seleneinnahme pro Tag</b>
1-3	60
4-6	90
7-10	130
11-14	200
15-17	250
Erwachsene (inkl. Schwangere u. Stillende)	300

*Quelle: B.Heinzow u. O.Oster: Metalle und Metalloide: Selen. Praktische Umweltmedizin, Springer Verlag 2004*



# KOLLOIDALES GOLD

## Kolloidales Gold - das wichtigste Elixier auf Erden?

*„Unter allen Elixieren ist das Gold das höchste und das wichtigste für uns. Das Gold kann den Körper unzerbrechlich erhalten...Trinkbares Gold heilt alle Krankheiten, es erneuert und stellt wieder her.“* **Paracelsus**

Was veranlasste Paracelsus, den Urvater der Heilkunde dazu, ausgerechnet das Edelmetall Gold, das er als ein Allround-Heilmittel ansah, auf den höchsten Sockel über sämtliche Naturheilmittel zu erheben und als „den Körper unzerbrechlich“ erhaltend zu beschreiben?

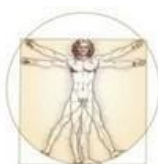
Welches unschätzbare Geschenk von "Mutter Natur" wird uns hier wohl seitens profitorientierter Institutionen und der Schulmedizin verheimlicht, das bereits die alten Ägypter, Römer und Griechen, die chinesischen und indischen Ärzte anpriesen - dies noch lange vor Paracelsus und Avicenna, der Heiligen Hildegard von Bingen und schließlich im 19. Jahrhundert sogar dem Bakteriologen Robert Koch...?

Erkenntnisse, die von der modernen Forschung, so auch der Altersforschung untermauert werden, jedoch wenig Beachtung seitens des etablierten medizinischen Establishments erfahren...

Der moderne Mensch dürfte mit dem Edelmetall Gold noch am ehesten Schmuck, Münzen, Luxus und in den letzten Jahren vor allem eine stabile Wertanlage für die Zukunft assoziieren. Dass es sich bei Gold um sehr viel mehr, nämlich in erster Linie um ein unglaublich potentes, geradezu fundamentales Lebenselixier und einen Jungbrunnen per Excellence handelt, der in unserem Körper als Spurenelement (aus gutem Grund besonders stark vertreten im Hirn) natürlicherweise vorkommt und eine phänomenale, ganzheitliche Wirkung auf unsere Gesundheit, unsere Lebensenergie, Jugendlichkeit und sogar unseren Geist ausübt, dürfte den aller wenigsten bekannt sein.

Fernab jeglichen Esoterik-Gedanken handelt es sich beim kolloidalen Gold (auch als *Nanogold*, *Mesogold*, *Goldkolloid* und *"trinkbares Gold"* bezeichnet) wahrhaftig um ein Allround-Elixier einer anderen Dimension, das sowohl auf körperlicher, als auch geistiger und seelischer Ebene phänomenale Dinge zu bewerkstelligen vermag.

In Zeiten von Stress, permanenter Überlastung und Energiemangel ist die übergreifende Wirkung von kolloidalem Gold auf alle unsere energetischen Systeme



für den modernen Menschen von unschätzbbarer Bedeutung. Energetische Systeme wiederum sind es, die nicht nur die Zellarbeit, sondern ebenfalls die Zellerneuerung fördern!

Aufgrund seiner elektrischen und magnetischen Felder vermag kolloidales Gold energetische Blockaden zu lösen - unser Körper, Geist und die Seele werden dadurch zurück in ihre vorgesehenen Schwingungsmuster gebracht, spürbar kehrt die Lebensenergie, Geistesfrische und körperliche Kraft zurück, während sich kleinere Wehwehchen und oft sogar größere Krankheiten nach und nach verabschieden...

Als edles, zur damaligen Zeit ausschließlich den Reichen und Mächtigen vorbehaltenes Elixier, wurde Gold bereits vor Tausenden von Jahren erfolgreich gegen eine Vielzahl von Erkrankungen und Missständen eingesetzt. Traditionell und zugleich präventiv trank der Adel Wasser und Wein aus einem Goldbecher.

Womöglich handelt es sich bei Gold sogar um das älteste Heilmittel der Menschheitsgeschichte überhaupt. So wurde Gold lt. ältesten medizinischen Aufzeichnungen bereits vor 5000 Jahren von Ägyptern angewandt, um den Energiefluss und die Lebenskraft zu stärken, sowie zur seelischen und körperlichen Reinigung.

Als unverzichtbare Arznei findet Gold seit Jahrtausenden Anwendung innerhalb der TCM (traditionelle chinesische Medizin) und dem indischen Ayurveda. Beide medizinischen Kulturen verwenden Gold nicht nur, um die Gesundheit zu stärken, bzw. wieder herzustellen, sondern ebenfalls um Geistesfrische, Verjüngung und Langlebigkeit zu erzielen.

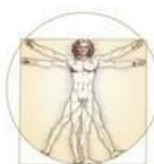
Bei Schlagwörtern wie "Überlieferung" und "Tradition" schrillen bei Skeptikern sämtliche Alarmglocken - erfreulicherweise müssen wir uns im Falle von Gold jedoch nicht mehr ausschließlich auf alte medizinische Schriften, Überlieferungen und schamanische Intuition verlassen. Wie Sie im Weiteren lesen werden, brachte jüngst die moderne Forschung mit ihren innovativen Mess- und Analyseverfahren Unglaubliches ans Tageslicht und bestätigt somit den jahrtausendlangen Einsatz des Goldes innerhalb der traditionellen Medizin.

*„Bei allen Patienten, unabhängig von der individuellen Diagnose, verbesserte sich der Zustand der roten Blutkörperchen, der Zellatmung, des Energiestoffwechsels und der Enzymstatus; Umweltgifte werden verstärkt ausgeschieden, freie Radikale besser neutralisiert, das Immunsystem gestärkt und der Stoffwechsel reguliert“<sup>112</sup>,*

So das Resümee des Leiter der „Cytomed GmbH“, eines Speziallabors für Blutzellanalyse, Umweltuntersuchung und klinisch-chemische Untersuchungen in

---

<sup>112</sup> <http://www.horusmedia.de/2012-aurum/aurum.php>



Baden-Baden, nach nur dreitägiger Einnahme der Goldessenz „aurum potabile“.<sup>113</sup>

Wie Sie desweiteren lesen werden, bescheinigt der moderne Therapiealltag und aktuelle Forschung dem kolloidalen Gold parallel dazu Wirksamkeit bei zahlreichen schwer zu behandelnden Erkrankungen, zugleich eine gesundheitliche Unbedenklichkeit bei der Einnahme von Gold.

### ***Gold - die trinkbare Sonnenenergie***

Was wäre unser Leben ohne Energie, und was wäre die Lebensenergie ohne Sonnenlicht? Gold wird traditionellerweise stets mit der Sonne in Verbindung gebracht. So wird innerhalb der TCM (traditionelle chinesische Medizin) dem Gold aufgrund der Nähe zur Sonne eine zentrale Lebensenergie zugeschrieben, die daher dem männliche Yang-Prinzip entspricht.

Auch dies evtl. ein wichtiger Grund für den seit Menschengedenken ungebrochen hohen Wert des Goldes, dessen Eigenschaften man mit Lebenskraft, Wachstum und Heilung in Verbindung bringt. Und tatsächlich berichten Anwender von kolloidalem Gold nach kurzer, regelmäßiger Einnahme bereits von einer gesteigerten Lebensenergie, Lebensfreude, inneren Ausgeglichenheit und Kreativität, während zeitgleich Stress und Depressionen verschwinden. Gefühle und Erfahrungen, die wir ganz genauso im Frühjahr mit den ersten Sonnenstrahlen verspüren...

### ***Gold so natürlich wie unser Organismus selbst***

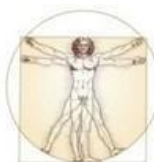
Als Spurenelement kommt Gold natürlicherweise in unserem Organismus vor, besonders im Gehirn, wo es wichtige Aufgaben erfüllt.

Auch in unserer Nahrung findet sich Gold wieder, so in Möhren, Chicorée, besonders reichlich in Schalentieren (Krebsen, Muscheln, Krabben). Das Meerwasser enthält übrigens 5-250 Gewichtsteile Gold auf 100 Mio. Teile Wasser, und, dass alles Leben aus dem Meer stammt, ist im Grund nichts Neues...<sup>114</sup>

Während kolloidales Silber (dem man die Nähe zum Mond und damit das weibliche Yin-Prinzip zuweist) aktuell eine regelrechten Renaissance erlebt und erfreulicherweise sich Millionen von Menschen weltweit wieder die spektakuläre Wirkung des fast schon in Vergessenheit geratenen Elixiers tagtäglich zunutze

<sup>113</sup> <http://www.horusmedia.de/2012-aurum/aurum.php>

<sup>114</sup> <http://www.oceanwell.de/inhalt-wirkstoff/meerwasser/>



machen, ist hierzulande dessen "großer Bruder", das kolloidale Gold zwar ebenfalls auf dem Vormarsch, bislang aber noch recht zaghaft und allenfalls den wissensdurstigen "Gesundheits-Insidern" ein Begriff...

Zeit wird es! Mit dieser Abhandlung wollen wir sachlich die gesundheitliche Wirkung von Gold unter die Lupe nehmen und dazu beitragen, diese bedauerliche Informationslücke innerhalb der Bevölkerung zu schließen, die es angesichts Ihrer unschätzbaren Wertigkeit für die Spezies "Mensch" (aber auch Tier) eigentlich niemals hätte geben dürfen!

## **Wirkung Gold**

### ***Wirkung kolloidales Gold***

Bevor wir im weiteren Verlauf die spezielle Wirkung von kolloidalem Gold explizit für einzelne Erkrankungen durchleuchten, ist es sehr sinnvoll, zunächst die allgemeine Wirkung von kolloidalem Gold zu kennen.

Klären wir aber zunächst einmal den Begriff "kolloidal".

Unter dem Begriff „*kolloidal*“ versteht man die zweitkleinste Einheit der Materie, direkt nach Atom. Es ist zugleich die kleinstmögliche Form, in die eine Materie (Körper, Material) zerlegt werden kann, ohne dabei seine ursprünglichen Eigenschaften einzubüßen.

Kolloidale Form ist im Übrigen genauso wenig fremd für unseren Körper, wie das Gold selbst. Blut und Lymphe, unsere wichtigsten Lebensäfte, sind nichts anderes, als Kolloide.

In dieser mikroskopisch kleinen und dennoch voll funktionierenden Form, wird es dem Gold faktisch ermöglicht, unseren Körper bis in die entlegensten und kleinsten Winkel zu durchdringen, um dort die erwünschte Wirkung zu erzielen. Auf diese Weise erzielt das kolloidale Gold eine unübertreffbare Wirkung sogar auf das für die wenigsten Vitalstoffe erreichbare Hirn, in dem es die Blut-Hirn-Schranke überwindet und unsere Denkprozesse, unsere Konzentration, aber auch die motorischen Fähigkeiten spürbar und übrigens auch messbar verbessert.

Mit einem Durchmesser von lediglich nur 0.126nm befinden sich die Goldkolloide im Nanobereich (griechisch "Nannos" = Zwerg) und sind in etwa 2000mal kleiner als das



kleinste bekannte Bakterium. Dies führt unmittelbar dazu, dass das Gold selbst in Körperbereichen wirkt, die die Bakterien schützend abweisen, so z.B. die besagte Blut-Hirn-Schranke.

Aufgrund der mikroskopisch kleinsten Größe ist das kolloidale Gold allerdings andererseits in der Lage, die Gesamtoberfläche der Goldpartikel im Organismus um Vielfaches zu vergrößern, eine Eigenschaft, die die Wirkung auf den gesamten Körper gleichmäßig zu verteilen vermag.

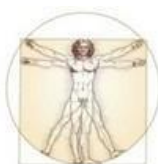
Durch die elektrische Ladung befinden sich die Goldkolloide stets im Schwebezustand. Aufgrund seiner elektrischen und magnetischen Felder vermag kolloidales Gold die energetischen Blockaden im Organismus zu lösen, wodurch Bahn frei wird für die zur Gesunderhaltung, Aktivierung und Stärkung lebenswichtige Informationsübertragung. Mehr als dies, erhalten unser Körper, Geist und unsere Seele ihre ursprünglich von der Natur vorgesehenen, gesunden Schwingungsmuster zurück, was sich durch Steigerung der Lebensenergie, der Geistesfrische und der körperlichen Kraft nach wenigen Tagen bzw. Wochen bereits bemerkbar macht. Die elektro-magnetische Ladung führt desweiteren dazu, dass die gealterten, abgestorbenen Zellen von den kolloiden Teilchen elektromagnetisch angezogen und über das Blut effizient ausgeschieden werden können.

Es handelt sich bis hierhin sicherlich bereits um sehr interessante Fakten. Um aber als medizinischer Laie die spektakuläre, gar phänomenale Wirkung des kolloidalen Goldes für unsere Gesundheit, unsere Funktion und unsere Langlebigkeit nur annähernd gebührend nachvollziehen zu können, ist es unabdingbar an dem fundamentalsten Aspekt unseres Daseins anzuknüpfen, der da lautet:

### **Gesundheit und Vitalität = Energiefluss & Kommunikation!**

Wie wichtig es besonders im Falle von kolloidalem Gold ist, zu diesen bislang verhältnismäßig wenigen ("privilegierten") Eingeweihten dazu zu gehören, die um die phänomenale Wirkung des Goldes bescheid wissen, wird deutlich, wenn man sich die folgenden grundlegenden Aspekte unseres Lebens vor Augen führt...:

- von Kopf bis Fuß bestehen wir Menschen aus ca. 75 bis 100 Billionen Zellen. Unsere *Haut*, unsere *Organe*, unsere *Blutgefäße*, unsere *Nerven*, unsere *Knochen* und unsere *Muskeln* sind nichts anderes als Zellverbände aus unzähligen spezialisierten Zellen. Der Grundbaustein des menschlichen Körpers ist also die einzelne Zelle, und die 75-100 Billionen Zellen, aus denen er besteht, machen (abgesehen von dessen Seele) den gesamten Menschen aus!



- die Erzeugung eines jeden Gedanken im Hirn, jeder einzelne Atemzug und jeder Herzschlag, jede unserer Bewegungen, ja der kleinste Wimpernschlag basieren auf einem komplexen Zusammenspiel der besagten Körperzellen, die
  - a) miteinander kommunizieren und b) hierzu Energie benötigen!

Diese Fakten lassen die Aussage zu, dass unsere Lebensqualität in erster Linie von der Qualität (Zustand) unserer Zellen abhängt!

- im Gegensatz zu dem, was uns die Schulmedizin im Bestreben, ihren Medikamentenumsatz zu maximieren, glaubhaft machen möchte, existiert keine externe Heilung. Vielmehr erfolgt die Heilung von sämtlichen Erkrankungen, Missständen und Verletzungen stets von Innen heraus.

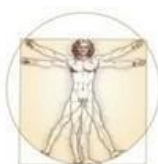
Es sind also tatsächlich die so oft zitierten "Selbstheilungskräfte", die zur Heilung einer Erkrankung führen, und die Einnahme entsprechender (Natur-)Heilsubstanzen unterstützt diesen Prozess lediglich, in dem Sie auf Zellebene u.a. die hierfür benötigten Energie- und Reparaturstoffe liefert.

Damit aber eine Heilung erfolgen kann, müssen logischerweise zuallererst die zerstörten oder von Krankheit betroffenen Zellen ihren Zustand mit den anderen Zellen kommunizieren, den Krankheitsherd eingrenzen und sich untereinander abstimmen, um die erwünschte Selbstheilung im Zusammenspiel erfolgreich zu koordinieren (z.B. über Aktivierung von Immunzellen, um eine bakterielle Infektion zu bändigen, Produktion von Stammzellen, um eine Wunde zu schließen usw.)

Im Hinblick auf Reverse-Aging, also die Bemühungen, die Zellalterung zu revidieren, handelt es sich bei diesem Prinzip der interzellulären Kommunikationsherstellung und Energiebereitstellung um ein entscheidendes Prinzip, denn biologische Alterung bedeutet nichts anderes als fortschreitenden Nachlass von Zellfunktionen. Auch einen solchen Nachlass müssen die Zellen zunächst erkennen und untereinander kommunizieren, um gegen die degenerativen Prozesse, die wir landläufig als "biologische Alterung" bezeichnen, erfolgreich reparativ vorzugehen.

Das Zusammenspiel aus *Kommunikation* und *Energiefluss* stellt in jedem Fall, so auch in der Vorbeugung von Alterung, die absolute Grundvoraussetzung dar!

Es gibt sicherlich zahlreiche Definitionen für Gesundheit, Vitalität und Jugend, sehr treffend aber ist diese:





die Grundlage unseres unversehrten, voll funktionellen und vitalen Daseins bildet die ungestörte Kommunikation unserer Zellen untereinander, die aber von einem ungestörten Energiefluss abhängt - Gesundheit ist die überschießende Zellenergie!

### ***FAZIT:***

nur wenn die Kommunikation unserer 75-100 Billionen Zellen aus denen wir gänzlich bestehen reibungslos vonstatten geht, funktionieren wir, bleiben wir gesund und altern viel langsamer. Hierzu benötigen unsere Zellen hinreichend Energie.

Für die gesunde Funktion unseres Körpers, unseres Geistes und unserer Seele stellt diese Kommunikation in Form der Übertragung von Informationen durch Reizweiterleitung das absolute Fundament dar.

Traditionelle Heilsystem, wie etwa die TCM (traditionelle chinesische Medizin) heben den ungestörten Energiefluss stets als Ursache aller Krankheiten hervor. Die Heilung erfolgt demnach entsprechend durch Lösen von Blockaden, die an einem Ende zum Aufstauen, am anderen Ende logischerweise zum Mangel führen und den Organismus auf diese Weise aus dem Gleichgewicht bringen. Erst durch Lösen der Blockaden kann die Energie wieder ungehindert fließen und der Körper gesunden.

### ***seltene Einigkeit zwischen Schulmedizin und traditioneller Heilkunde***

Und in der Tat tut sich die Schulmedizin mit diesen grundlegenden, sehr wohl logischen Weisheiten sehr schwer, muss diese aber nach und nach anerkennen. Ist Ihnen beispielsweise bekannt, seit wann die Schulmedizin die Akupunktur der traditionellen chinesischen Medizin anerkennt und vermehrt westliche Krankenkassen sogar eine solche Behandlung bezuschussen?

Richtig, erst seit die Schulmedizin über modernste Apparaturen verfügt, um die gestauten Energieflüsse zu messen, die die Akupunktur mobilisiert! Akupunktur an dieser Stelle lediglich nur ein Beispiel für die intuitive Anwendung traditioneller, chinesischer Medizin, die erfolgreich seit Tausenden von Jahren praktiziert wird, während die Schulmedizin diese über ein Jahrhundert lang verhöhnt und ausgelacht hat...und sich schließlich nun eines Besseren belehren lassen musste..!

### ***Der spirituell-energetische Einfluss ist messbar und darstellbar!***

Und auch die spirituelle Energie ist längst messbar und darstellbar! Von den meisten Schulmedizinern und den von sich für besonders fortschrittlich denkend haltenden Menschen als esoterischer Humbug abgetan, haben jüngst zum Erstaunen der Wissenschaft alchemistische Essenzen (dazu gehört u.a. auch Gold!) in wissenschaftlichen Experimenten Ihre Wirkung sehr eindrucksvoll unter Beweis stellen können.



Neben der *Meridian-Energie-Messung* und der *Biophotonen-Messungen* bestätigte die s.g. *HFS-Kirlian-Fotografie*, dass die alchemistischen Essenzen tatsächlich in einer außergewöhnlichen Weise dazu in der Lage sind, das menschliche Energiesystem zu aktivieren, zu harmonisieren und eine energetisch-geistige Wirkkraft zu entfalten, die sonst nur durch sehr erfahrene Meditierende und Spitzentherapeuten erreicht wird.

Mit der s.g. HFS-Kirlian-Fotografie (fortschrittliche Elektrofotografie) sollte beispielsweise überprüft werden, ob alchemistische Essenzen tatsächlich in der Lage sind, das menschliche Energiesystem messbar zu aktivieren und zu harmonisieren.

Über mehrere Jahre hat man zu Vergleichszwecken über 500 Probanden, die unterschiedliche energetische oder spirituelle Techniken und Praktiken, angefangen von Meditationsformen, Qi Gong und Mudra-Anwendung bis hin zu Reiki praktizieren, mit Hilfe der besagten HFS-Kirlian-Fotografie untersucht. Immer dann, wenn die jeweilige Methode (Qi Gong, Mudra, Reiki usw.) intensiv ausgeübt wurde, bildete sich auf dem Monitor ein besonderes Bildmuster, der s.g. "energetische Fingerring".

Im HFS-Kirlianbild beginnen sich die sonst getrennten Strahlungskränze um den Fingerkuppen zu einem einzigen Ring, der alle Finger vereint, zu verbinden. Die fünf Fingerringe bilden einen gemeinsamen Energiering.

Interpretiert wird dieses Phänomen als eine übergeordnete energetische Steuerungsebene, die aktiviert wird und noch über der Ebene der Chakren und Meridianenergie liege.

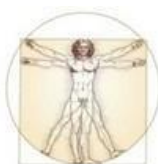
Christian Seidel, der Erfinder der HFS-Kirlianfotografie vermutet, dass ein vollständiger Zusammenschluss des Fingerrings eine Art neues, sehr viel leistungsfähigeres "Betriebssystem" darstellt, eine Energiesynchronisation auf sehr viel höherem Niveau als vorher.

Exakt dieses Bild wird bei der Einnahme der alchemistischen Essenzen, wie z.B. Gold, gebildet. Mit jeder einzelnen Einnahme wird auf diese Weise das Energiesystem erzeugt, also eine energetische Wirkung im Organismus erzeugt, die ansonsten nur bei sehr intensiven Meditationen oder energetischen Behandlungen sehr aufwendig erzeugt werden kann.<sup>115</sup> Mit diesem Wissen steht uns zum ersten Mal nicht nur ein wissenschaftlicher Beweis dafür zur Verfügung, dass die besagten Meditationsmethoden das Energiesystem anregen, sondern ebenfalls dafür, dass die tägliche Einnahme besagter alchemistischer Substanzen (kolloidales Gold, Silber, Platin) evtl. sogar zeitaufwendige Meditation zu ersetzen, gar zu übertreffen vermag!

Bedenkt man, dass das Prinzip der elektrischen Reizleitung für die Schulmedizin schon lange kein Hirngespinnst darstellt, mutet die grundsätzliche aversive Haltung einer

---

<sup>115</sup> <http://www.edelstein-essenzen.de/test3.php>



Medizin, die sich für "modern" hält den Grundprinzipien des Energieflüsse im Organismus schon gewöhnungsbedürftig an.

Zu den anerkannten Fakten, um die man zum Glück längst nicht mehr kämpfen muss, zählt beispielsweise die Wichtigkeit elektrischer Reizübertragung innerhalb der Zellkommunikation, beste Beispiele hierfür stellen unsere beiden wichtigsten Organe dar: unser Hirn und unser Herz!

Nachgewiesenermaßen bilden elektrische Impulse die Grundlage der Sinnesverarbeitung im Gehirn, über die die einzelnen Nervenzellen kommunizieren. Erst über diese Signale werden Informationen im Hirn von einem Neuron zum nächsten gesendet.

Selbiges gilt für die Reizübertragung, und damit die Aktivierung des Herzmuskels und der Skelettmuskulatur.

Jeder einzelnen Pumpfunktion unseres Herzmuskels geht eine elektrische Erregung voraus. Diese wird vom s.g. Sinusknoten eingeleitet und verläuft über das autonome Erregungsleitungssystem zu den Herzmuskelzellen.

Die Skelettmuskulatur bildet hier keine Ausnahme, vom Großhirn über das Rückenmark zum Bewegungsnerv und schließlich zur Muskelfaser verlaufen elektrische Impulse, die für jede kleinste Bewegung unserer Gliedmaßen verantwortlich sind.

Der ungehinderte Energiefluss, die Zellkommunikation über die elektrische Reizübertragung, stellen eine unabdingbare Grundvoraussetzung für unser seelisches und körperliches Wohlbefinden dar, angefangen von der Intuition, über die Intelligenz, die ungestörte Arbeit unserer Organe, bis hin zur optimierten Muskelaktivität!

Zurecht werden Sie sich an dieser Stelle die Frage stellen, welche Rolle denn das kolloidale Gold nun innerhalb obiger Aussage spielt...

Wie weiter oben beschrieben, ist der Mensch weitestgehend ein "*elektrisches Wesen*". Angefangen von Denkprozessen, über Sprache, Gefühle bis hin zur Muskelkontraktion, sind wir auf die Stromleitung innerhalb unseres Organismus angewiesen.

Über die s.g. "Synapsen" kommunizieren alle Nervenzellen miteinander. Der hieraus entstehende Informationsfluss entscheidet u.a. darüber, ob wir gesund sind, wie viel Energie wir verspüren, wie gut unsere körpereigenen Regenerations- und Reparaturprozesse funktionieren, wie klar und wachsam unser Hirn und unsere Sinnesorgane arbeiten, wie effizient wir Muskelaktivitäten koordinieren uvm.



## ***An dieser Stelle ist die Technik der Medizin weit voraus!***

### **Wie ist dies zu verstehen?**

Ganz einfach: vermutlich tun 90% aller Deutschen viel mehr für die Übertragung ihres TV-Bildes und ihres Handytons als für ihre eigene Gesundheit! Überall nämlich da, wo große Mengen an Informationsdaten und Ströme mit höchster Geschwindigkeit verlustfrei weitergeleitet werden müssen, setzt die Technik das Material "Gold" ein, denken wir beispielsweise an hochwertige Leiterplatten, HDMI-Stecker und Mikroprozessoren, die bekanntlich aus Gold gefertigt werden!

Wenn also unsere Gesundheit, unsere Funktionalität, Jugendlichkeit und Vitalität wie weiter oben ausführlich dargestellt, von Informationsfluss abhängt, der im Wesentlichen auf elektronischem Wege stattfindet, erklärt es sich von selbst, welchen (Zell-)Schutz wir erfahren und zu welcher Höchstleistung wir im Stande sind, wenn wir unseren Körper mit dem effektivsten uns Menschen von "Mutter" Natur zur Verfügung gestellten und zugleich sicheren Übertragungsmedium versorgen:

### **dem kolloidalen Gold!**

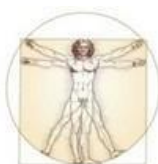
## ***Kolloidales Gold verbessert den Informationsfluss unseres Erbguts um das bis zu 10 000 Fache!***

Angesichts dessen ist es nicht übertrieben, im Zusammenhang mit den Forschungsergebnissen der Universität Basel zum kolloidalen Gold von einer regelrechten Sensation zu sprechen. So gelang es den Forschern der Universität Basel 1999 erstmals die elektrische Leitfähigkeit von DNS-Molekülen zu messen.

Innerhalb dieser Forschung konnte nachgewiesen werden, dass der Informationsfluss der DNS unter der Anwendung von kolloidalem Goldes um das bis zu 10 000 Fache verbessert werden konnte!

Unter DNS (englisch: DNA) verstehen wir ein komplexes Molekül, das unsere gesamten genetischen Informationen abspeichert. Die DNS einer Zelle beinhaltet das gesamte kodierte Wissen, das die Zelle für ihre Funktion und ihr Überleben benötigt.

Wenn man bedenkt, dass es sich beim besagten Informationsfluss der DNS um die Weitergabe von Erbgutinformatoren handelt, die mit jeder Zellteilung möglichst verlustfrei an die Tochterzellen weitergegeben werden müssen (die Schulmedizin begründet die Krebsentstehung mit Informationsweitergabe fehlerhafter Gene bei



diesem Vorgang), wird man sich erst bewusst, welche medizinische Sensation hier offenbart wurde..!

Energie ist Leben und die elektrische Leitfähigkeit unserer DNS stellt einen grundlegenden Faktor für die Energiegewinnung unserer Zellen dar!

Bereits nach wenigen Tagen bis Wochen regelmäßiger Einnahme des flüssigen (kolloidalen) Goldes erhöht sich messbar signifikant der elektrische Leitfluss innerhalb unseres gesamten Organismus, unsere Zellen erfahren auf der einen Seite eine nie dagewesene Kraftspende, können sich andererseits viel besser regenerieren - beides resultiert unmittelbar darin, dass wir uns am Tag energiereich und mental ausgeglichen fühlen, in der Nacht finden wir hingegen einen erholsamen Schlaf.

### ***Kolloidales Gold erhöht die Intelligenz um 20%***

Es ist nichts Neues, dass im Alter unsere Hirnzellen nach und nach ihre Arbeit einstellen – ein Umstand, der nicht nur aufhaltbar, sondern sogar revidierbar ist! Wie im Vorspann bereits geschildert und für die meisten Leser wohl nichts Neues, kommunizieren die Nervenzellen im Hirn über elektrische Impulse - erst über diese Signale werden Informationen im Hirn von einem Neuron zum nächsten gesendet.

Der aufmerksame Leser könnte also schlussfolgern, dass eine regelmäßige Einnahme von kolloidalem Gold nicht nur die Weitergabe der Erbinformationen um das Vielfache erhöhen, sondern sich ebenfalls merklich positiv auf sämtliche Körperprozesse auswirken sollte, die von elektrischen Impulsen abhängen - so auch die Hirnleistung.

Um dem ist tatsächlich so! Innerhalb einer Pilotstudie stieg der Intelligenzquotient (IQ) der Teilnehmer um sagenhafte 20%, nachgewiesen über einen IQ-Test, den die Probanden zu Beginn und nach 3 Monaten der Goldeinnahme ablegten.<sup>116</sup>

Dieses könnte einer funktionellen Hirnverjüngung von mehreren Jahrzehnten entsprechen...

### ***Kolloidales Gold erhöht die Leistungsfähigkeit und Energie***

Haben Sie sich schon mal gefragt, warum kleine Kinder wie aufgedreht stundenlang rumtoben können, während wir Ältere vom Zuschauen bereits ermüden? Die Antwort ist ganz logisch:

---

<sup>116</sup> [http://www.mh-training.at/mediaCache/Kolloidales\\_Silber\\_Gold\\_u\\_Zink\\_695054.pdf](http://www.mh-training.at/mediaCache/Kolloidales_Silber_Gold_u_Zink_695054.pdf)



*Jugend ist der Überschuss an Energie – Alterung bedeutet Energieeinbußen..!*

Die sich im Nanobereich befindenden, kleinsten Goldpartikel breiten sich im Eiltempo im gesamten Organismus (auch in den Mitochondrien, den s.g. "Kraftwerken" unserer Zellen) aus und bescheren uns einen ungeahnten Energieschub. Aufgrund der so optimierten interzellulären Kommunikation erhöht sich unsere physiologische und geistige Leistungsfähigkeit sowohl spürbar, als auch messbar.

### ***Gold erhöht die Bewegungskoordination***

Im Alter verlieren wir leider schrittweise diese Fähigkeit, was sich anfangs durch verändertes Mobilitätsverhalten, später durchaus auch im Risiko für ernsthafte Stürze niederschlagen kann...

Unsere Bewegungskoordination hängt von der nervalen Interaktion zwischen Großhirn, Rückenmark, Bewegungsnerv und schließlich Muskelaser ab. Gesteuert wird diese Kommunikation über elektrische Impulse, und wie wir weiter oben lesen konnten, verfügt Gold mit über die beste elektrische Leitfähigkeit aller Metalle.

Die Einnahme von kolloidalem Gold verstärkt die elektrischen Impulse innerhalb der Nervenzellen und damit die intramuskuläre Koordination - etwas von dem jeder Mensch, besonders aber ältere Menschen und Leistungssportler profitieren!

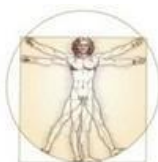
### ***Gold - ein potenter Fänger von freien Radikalen***

Ohne sich immer wieder wiederholen zu wollen, sind die s.g. freien Radikale entscheidend mitverantwortlich für Alterungsprozesse und unzählige Erkrankungen.

In dem das kolloidale Gold zur Produktion von zwei äußerst effektiven Radikalfängern (s.g. "Antioxidantien") beiträgt, namentlich Glutathion und SOD, verlangsamt es die besagten Alterungsprozesse und schützt vor unzähligen Erkrankungen.

### ***Kolloidales Gold stimuliert das "Methusalem-Enzym"***

Das Enzym SOD ist unser wichtigstes enzymatisches Antioxidans und hat die Aufgabe vor allem die für uns Menschen gefährlichsten Radikale abzuwehren, nämlich



die s.g. "Superoxide". Nicht umsonst wird das SOD auch als das "Methusalem-Enzym" titulierte.

Nicht zu unterschätzen ist auch die Funktion des Gluthation, eines ebenfalls sehr potenten Antioxidans, das außerdem unseren Organismus von Entzündungen und Giften befreit.

### ***Gold stimuliert das Immunsystem***

In mehreren Studien konnte nachgewiesen werden, dass Gold die Fresszellen des Immunsystems (die s.g. "Makrophagen") stimuliert.

Hier agiert Gold aber nicht einfach nur als Stimulator, sondern vielmehr als intelligenter Regulator. Dies hat den Vorteil, dass es zu keinen überschießenden Immunreaktionen führt, die an sich zu unangenehmen Symptomen und Erkrankungen führen können (Allergien, Arthritis u.a.).

### ***Schutz vor Entzündungen***

Chronische Entzündungen sind Symptome zahlreicher Erkrankungen und nicht selten aber leider gleichzeitig Ursachen weiterer entstehender Krankheiten - ein Teufelskreis, den es schnellstmöglich zu durchbrechen gilt.

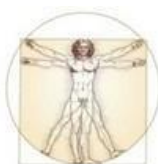
Auch beschleunigen Entzündungen nachweislich unsere biologische Alterung, in dem sie nicht zuletzt zur Verkürzung unserer Telomere (der s.g. "Lebenslichter") beitragen!

Nicht nur im Therapiealltag, sondern ebenfalls in wissenschaftlichen Studien konnte Gold ausgesprochen entzündungshemmende Wirkung unter Beweis stellen. Die Forscher der Karolinska Universitätsklinik in Stockholm (Schweden) konnten jüngst nachweisen, dass das kolloidale Gold ein Protein namens "HMGB 1" stimuliert, ein Vorgang der zum Abbau entzündlicher Prozesse beiträgt.

Es verwundert daher wenig, dass das Gold bereits vor 100 Jahren bei rheumatischen Erkrankungen erfolgreich angewandt wurde, so beispielsweise bei rheumatoider Arthritis. Allerdings stellte sich die damalige Form der Verabreichung als Goldsalz-Injektion als nachteilig heraus, da die Goldsalz-Injektionen zu Nebenwirkungen führten, die das kolloidale Gold (aufgrund seiner Reinheit) nicht nach sich zieht!

### ***kolloidales Gold repariert unsere DNS***

Das gesamte genetische Lebensprogramm einer Zelle ist innerhalb unserer DNS kodiert. In Kooperation mit der RNS steuert die DNS auf Zellebene sämtliche Körperabläufe, so auch die erforderliche Reparatur von täglich innerhalb des



Zellstoffwechsels anfallenden Zellschäden. In dem das kolloidale Gold den Informationsfluss unserer DNS (Erbguts) um das 10 000 Fache verbessert, nimmt Gold einen entscheidenden Stellenwert innerhalb der Reparatur der DNS ein. Der Körper nutzt also die Goldmoleküle zur Reparatur von DNS-Schäden und verjüngt sich auf diese Weise selbst. Fakten die u.a. von Dr. Gabriel Cousens bestätigt werden.

Nachweislich wird die DNS-Reparatur desweiteren von dem im kolloidalen Gold enthaltenen Glutathion unterstützt.

### ***kolloidales Gold reaktiviert unser Drüsensystem***

Drüsen sind wichtige Organe, die entscheidende Vorgänge im Organismus steuern, Hormone, Sekrete und Schweiß produzieren.

Die Alterung unseres Drüsensystems geht mit allgemeiner biologischer Alterung, sowie Funktionsnachlass und zahlreichen Erkrankungen und Beschwerden einher. Von der Ausschüttung der Hormone bis hin zur bedarfsgerechten Regulierung unserer Körpertemperatur übernehmen Drüsen schließlich lebenswichtige Aufgaben.

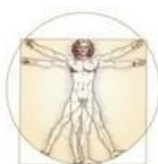
Über den gesamten Körper verteilt finden sich bei jedem Menschen Millionen von Drüsen. Je nach Ort der Freisetzung wird zwischen endokrinen Drüsen und exokrinen Drüsen unterschieden. Endokrine Drüsen sondern Sekrete ins Blutgefäßsystem ab, exokrine Drüsen an innere oder äußere Oberflächen.

#### **Endokrine Drüsen**

- Nebenschilddrüse
- Schilddrüse
- Hypophyse
- Leydig-Zellen des Hodens
- Enterochromaffine Zelle
- Inselzellen des Pankreas
- Zirbeldrüse

#### **Exokrine Drüsen**

- Schweißdrüsen
- Talgdrüsen





- Speicheldrüsen
- Tränendrüsen
- Bronchialdrüsen
- Prostata
- exokrines Pankreas
- Brunner-Drüsen
- Magendrüsen
- Uterusdrüsen

Kolloidales Gold ist in der Lage unser komplettes Drüsensystem zu reaktivieren, zahlreichen Alterungserscheinungen und Erkrankungen, die mit einem gealterten Drüsensystem einhergehen, vorzubeugen und bereits bestehende Funktionseinbußen zu beheben und Blockaden entgegen zu wirken.

Sehr interessant ist dabei auch die Wirkung des kolloidalen Goldes auf eine ganz besondere Drüse, die sich in der Hirnmitte befindet - unsere Zirbeldrüse!

### ***Gold aktiviert mit der Zirbeldrüse unser "drittes Auge"***

Die Zirbeldrüse (auch "Epiphyse" genannt) ist nicht nur für die Steuerung unseres Tag-Nacht-Rhythmus in Verbindung mit der Melatoninproduktion verantwortlich - sie kann noch viel mehr!

Kennen Sie das Gefühl, wenn Sie sich beobachtet fühlen, sich schlagartig umdrehen und tatsächlich jemanden entdecken, der Sie hinterrücks anstarrt?

Ein Phänomen, von dem bereits Platon im Zusammenhang mit dem s.g. "siebten Sinn" sprach.

Müssen wir tatsächlich sehen, hören, riechen, schmecken und fühlen, um die Dinge um uns herum wahrzunehmen? Keineswegs!

*"Es gibt eine kleine Drüse im Gehirn, in der die Seele ihre Funktion spezieller ausübt, als in jedem anderen Teil des Körpers"*

Bereits René Descartes (1596-1650), ein berühmter französischer Philosoph, Naturwissenschaftler und Mathematiker studierte die Zirbeldrüse und gelangte dabei zu der Überzeugung, dass die Zirbeldrüse in Verbindung mit dem Sehen steht.



Verfügen wir Menschen etwa über ein weiteres Auge, das "dritte Auge", das über die Funktion des physiologischen "Sehens" hinausgeht...?

....."verfügten", also die Vergangenheitsform, wäre der richtige Ausdruck.

Denn während die Zirbeldrüse unserer Urahnen noch eine Größe von ca. 3cm aufwies, hat der Mangel an natürlicher Sonnenenergie, schädliche Umwelteinflüsse und Einsatz von Giften, wie z.B. Fluoriden in unserer Zahnpasta, schleichend über viele Jahrzehnte die Zirbeldrüse auf die heutigen 3-5mm geschrumpft. Desweiteren führen Energieblockaden im Hirn dazu, dass durch diesen Bereich nicht hinreichend Energie fließt - beides beraubt uns der sagenhaften Funktion des dritten Auges...

Moderne Forschung konnte aufzeigen, dass die innere Energie direkt durch das Zentrum der Zirbeldrüse geleitet wird. Beobachtungen von René Descartes konnten damit wissenschaftlich bestätigt und sogar physiologisch erklärt werden.

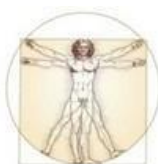
Demnach versetzt uns die Zirbeldrüse in die außerordentliche Befähigung, elektromagnetische Felder in einem anderen Frequenzbereich wahr zu nehmen. In dem wir die Energie durch die Zirbeldrüse leiten, können wir die uns umgebenden elektromagnetischen Felder sehr viel bewusster wahrnehmen und dadurch unsere Intuition verbessern. Daraus entstehen neben der stärkeren Intuition eine geschärfte Wahrnehmung und sogar Zugang zu spirituellen Erfahrungen.

Diese für den heutigen Menschen schon mystisch anmutenden Befähigungen und Erfahrungen bleiben den modernen Menschen aufgrund der fehlenden Energie, um die Zirbeldrüse zu erreichen, vorenthalten. Dies mit dem Resultat, dass uns die weiter oben beschriebene Fähigkeit zur tieferen Intuition, Spiritualität, geschärfte Wahrnehmung, aber auch das Feingespür für die Realität nur sehr begrenzt zur Verfügung steht.

Energie bedeutet Jugendlichkeit, Gold verstärkt die fließende Energie in diesem Hirnbereich und die Funktion unserer Zirbeldrüse, beides kann in der Wiedererlangung der oben genannten Fähigkeiten resultieren - damit öffnet kolloidales Gold unser "drittes Auge" - aus "sehen" wird "SEHEN" einer dem modernen Menschen bereits unbekanntem Dimension!

*"Wir erleben mehr als wir begreifen"* (Hans-Peter Dürr, Quantenphysiker)

Als wäre dies nicht genug, führt das verbesserte Wahrnehmungsvermögen für elektromagnetische Einflüsse dazu, dass unser Organismus nicht nur die negativen



Seiten des Elektrosmogs besser kompensieren kann, sondern sogar in die Lage versetzt wird, den Elektrosmog in nützliche Energie umzuwandeln.

### ***Gold erneuert das Bindegewebe und macht schön***

Eines der größten Probleme der Hautalterung neben dem Einfluss der freien Radikale stellt die s.g. "Glykation" dar. Wie der Name bereits errahnen lässt, handelt es sich dabei um die negative Auswirkung von Zucker auf unser Bindegewebe.

Mit steigender Zuckerkonzentration im Blut (verursacht durch zu hohen Zuckerkonsum oder aber Diabetes) entstehen s.g. AGEs (Advanced Glycation Endproducts - zu deutsch: Fortgeschrittene Glykationsendprodukte) als Folge unkontrollierter Reaktion zwischen Zucker, Lipiden und Proteinen.

Die Kollagenfasern unseres Bindegewebes werden nach und nach hart und verlieren gleichsam an Elastizität. Falten und schlaffe Haut kennzeichnen äußerlich diesen Prozess als Teil eines Alterungsprozesses, dem man mit der Einnahme von kolloidalem Gold aber durchaus effektiv trotzen kann. Schlimmer als dieses primär optische Manko, ist die Auswirkung selbiger AGEs auf unsere Blutgefäße, in denen Glykation die Entstehung der Arteriosklerose begünstigt.

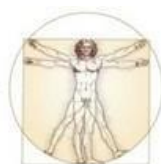
### ***kolloidales Gold macht Glykation rückgängig***

In Studien konnte kolloidales Gold einen phänomenalen Anti-Glykationseffekt unter Beweis stellen - so zeigte es sich, dass das kolloidale Gold nicht nur vor der schädlichen Verzuckerung schützt, sondern zugleich in der Lage ist, bereits vorhandene Glykationsschäden in bemerkenswertem Umfang zu revidieren! Die Glykation innerhalb menschlicher Haut konnte damit um 56% verringert werden.<sup>117</sup> Die Glykation bedingten Abstände zwischen den Gewebefasern verringerten sich in menschlicher Haut desweiteren um 40%!<sup>118</sup>

---

<sup>117</sup> [https://www.researchgate.net/publication/221794610\\_Anti-glycation\\_Effect\\_of\\_Gold\\_Nanoparticles\\_on\\_Collagen](https://www.researchgate.net/publication/221794610_Anti-glycation_Effect_of_Gold_Nanoparticles_on_Collagen)

<sup>118</sup> <http://info.kopp-verlag.de/medizin-und-gesundheit/gesund-leben/brigitte-hamann/kolloidales-gold-entdecken-sie-eines-der-grossartigsten-heil-und-verjuengungsmittel.html>



## ***Gold verbessert die Nährstoffaufnahme und optimiert Stoffwechselprozesse***

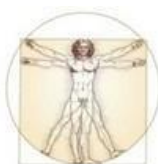
In dem es die kolloidalen Eigenschaften des Blutes verbessert, optimiert kolloidales Gold unseren gesamten Stoffwechsel. So werden Nährstoffe besser aufgenommen, Gifte effizienter ausgeschieden und die Verdauung gefördert. Auf diese Weise wird nicht nur der Zellstoffwechsel all unserer Gewebeformen und Organe begünstigt, sondern gilt kolloidales Gold, wie wir später noch lesen werden, darüberhinaus aufgrund der besagten Eigenschaften als hervorragendes Mittel gegen chronisches Übergewicht.

## ***Gold entgiftet den Organismus und reinigt Körper, Geist und Seele***

Schließlich führt Alterung nach und nach zur Vermüllung unseres Organismus. Durch die Optimierung der Stoffwechselvorgänge reinigt Gold unseren Körper, der aus dem verbesserten elektro-magnetischen Energiefluss resultierende, positive Einfluss auf unsere innere Balance, die Intuition, geschärfte Wahrnehmung, Harmonisierung und Entstressung "reinholt" zugleich unsere Seele und unseren Geist.

## ***Zusammenfassend wirkt Gold u.a.:***

- regulativ
- reparativ
- regenerativ
- energetisch
- beruhigend
- aktivierend
- antioxidativ (schützt vor freien Radikalen)
- antientzündlich
- antibakteriell
- antiviral
- antitumoral
- stimmungsaufhellend
- verjüngend
- zellerneuernd
- entgiftend
- schlaffördernd (nachts)



- Gold erhöht die interzelluläre Kommunikation
  - Gold harmonisiert unser Nervensystem
  - es aktiviert und regeneriert unser Drüsensystem
  - Gold verbessert die Blutzirkulation
  - Gold macht agiler
  - Es verbessert alle motorischen Fähigkeiten
  - Gold erhöht das (Selbst-)Bewusstsein
  - es steigert die Koordinationsfähigkeit
  - Gold steigert die Intelligenz
  - es verbessert unser Zeitempfinden
  - es erhöht die Intuition
  - Gold beruhigt den Geist
  - Gold erhöht die Wahrnehmung
  - es beschleunigt Wundheilung
- uvm.

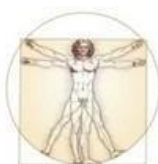
### ***Die verwehrte offizielle Anerkennung von Gold***

Evtl. werden Sie sich an dieser Stelle die berechtigte Frage stellen, wie es angehen kann, dass kolloidales Gold angesichts dieser phänomenalen Vorzüge für die menschliche Gesundheit weder dem Durchschnittsbürger, noch seinem Arzt bekannt ist?

Die Antwort lautet zunächst: weil Gold weder als Heilmittel, noch als Nahrungsergänzung zugelassen ist!

### **Wieso dem so ist, erklärt sich aufgrund mehrerer Eigenschaften:**

- die aufwendige und kostspielige Herstellung des kolloidalen Goldes sowie die geforderten, teuren Zulassungsstudien für Medikamente würden für die Pharmaindustrie einen Patentschutz voraussetzen, um sich zu refinanzieren.
- Gold ist aber ein Naturprodukt, und Naturprodukte lassen sich grundsätzlich nicht patentieren.
- Gold konkurriert zu stark mit unzähligen Medikamenten, denen es um Längen überlegen ist bei faktisch nicht vorhandenen Nebenwirkungen!



Die Erforschung bioaktiver Metallionen steckt desweiteren noch in den Kinderschuhen und ist für die Ernährungswissenschaft aktuell kaum greifbar - das deprimierende Prinzip lautet stets:

*"Selbst eine nachgewiesene Wirkung lehnen wir ab, wenn wir diese nicht verstehen!"*

Was damit gemeint ist, erklärt der Chemiker Dr. Noack wie folgt<sup>119</sup>:

Was als Ernährungslehre gilt, wird überhaupt nicht mit dem grundlegenden biochemischen Wissen abgeglichen, entsprechend widersprechen die Empfehlungen, die die Ernährungswissenschaftler herausgeben sehr oft den fundamentalen biochemischen Prinzipien.

Die Ökotrophologie geht davon aus, dass 80% der in unserem Körper enthaltenen Elemente unnötig, also nichtessentiell bzw. sogar akzidentiell (zufällig) sind.

Demnach wären irrationaler Weise also 80% der in unserem Körper enthaltenen Elemente per Zufall in unserem Körper vorhanden und spielten keine Rolle. Und weil die Ökotrophologen die Welt in schwarz und weiß einteilen, nehmen die Politiker diese Einteilung zum Anlass und diese hieraus resultierenden Empfehlungen als Basis, um Verbote auszusprechen. D.h. alle Elemente, die die Ökotrophologen als "akzidentiell" einstufen, dürfen weder gedüngt, noch supplementiert werden. Infolge dessen gehen 80% dieser Elemente, die in unserem Körper vorkommen nach und nach verloren, bzw. werden abgereichert.

Zu diesen Elementen gehört eben auch das Gold, das aus o.g. Gründen ausschließlich als Experimentierwasser in der EU verkauft werden darf, während in den USA alle diese segensreichen Spurenelemente metallischen Ursprungs (Gold, Silber, Platin..) Anwendung finden dürfen.

## **Spezifische Wirkung von kolloidalem Gold**

Nachdem wir die allgemeine Wirkung von kolloidalem Gold durchleuchtet haben, schauen wir uns mal die spezifische Wirkung von kolloidalem Gold gegen Alterung und gegen altersbedingte bzw. mit Alterung häufiger auftretende Erkrankungen und Missstände an.

U.a. wird kolloidales Gold sowohl traditionell, als auch innerhalb der modernen Medizin gegen die folgenden Beschwerden eingesetzt:

---

<sup>119</sup> <http://www.ursprunc.de/videos/>



Arthritis, Asthma, Angstzustände, Adipositas (Fettleibigkeit), Gelenkkrankheiten, Rheuma, Süchte (Nikotin, Drogen), Depressionen, Energieschwäche, chronische Müdigkeit, Verbrennungen, Hautkrankheiten (Irritationen, Neurodermitis), Hitzewallungen (Klimakterium), Krebs, Stimmungsschwankungen, Herzkreislaufprobleme, Nachtschweiß, Verdauungsprobleme, Nervenerkrankungen, Multiple Sklerose (MS), Alzheimer, Demenz, alle Drüsenerkrankungen, Koordinationsprobleme, Schlafstörungen, Allergien, HIV uva.

### ***Alterungsprophylaxe und Verjüngung mit kolloidalem Gold***

Die Wirkung des kolloidalen Goldes lässt sich sowohl der spannenden Kategorie der Alterungsprophylaxe (Verzögerung der biologischen Alterung), als auch der weitaus faszinierenderen Kategorie des Reverse-Agings (biologischen Verjüngung) zuordnen!

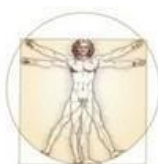
Sämtliche Aspekte der Alterungsprophylaxe, sowie der biologischen Verjüngung setzen an der zellulären Basis an. Nur wenn es uns gelingt, unsere 70-100 Billionen Zellen vor der weiteren Zerstörung zu schützen, betreiben wir erfolgreiches Anti-Aging. Die biologische Verjüngung (Reverse-Aging) setzt hingegen voraus, dass wir aktiv Zellerneuerung betreiben.

Ersteres (Anti-Aging) ist dabei um ein Vielfaches einfacher umzusetzen, dies ist bereits mit gesunder Ernährung, einigen potenten Antioxidantien und zwei wöchentlichen Trainingseinheiten Sport an der frischen Luft verhältnismäßig leicht zu erreichen.

Die Paradedisziplin ist und bleibt aber das Reverse-Aging, also nicht einfach nur die Verzögerung von Alterungsprozessen, sondern sogar aktive Umkehr selbiger!

Wie wir weiter oben lesen konnten, fungiert kolloidales Gold als sehr effektiver Radikalfänger und wirkt der Glykation und entzündlichen Prozessen im Organismus entgegen. Dieses würde bereits genügen, um kolloidales Gold als hoch potentes Anti-Aging-Mittel einzustufen. Kolloidales Gold geht aber noch viel weiter...:

Die DNS (unser Erbgut) steuert gemeinsam mit der RNS sämtliche Körperabläufe auf Zellebene. Hierzu gehört ebenfalls die lebenswichtige Reparatur von täglich innerhalb des Zellstoffwechsels anfallenden Zellschäden. In dem das kolloidale Gold den Informationsfluss unserer DNS (Erbguts) um das bis zu 10 000 Fache verbessert, unterstützt es die Reparatur unserer 70-100 Billionen von Zellen, woraus ein überaus aktives Reverse-Aging, also die Umkehrung der biologischen Alterung resultiert. Unterstützt wird dieser Verjüngungsvorgang direkt über die bereits beschriebene Verjüngung des gesamten Drüsensystems.



## ***Wirkung von Goldkolloiden gegen Krebs***

Mit Zellalterung und altersbedingtem Nachlaß des Immunsystems häufen sich Zellmutationen, etwas das wiederum im Alter häufiger zum Krebs führt. Neben Stammzellforschung läutet die Nanomedizin seit wenigen Jahren ein neues medizinisches Zeitalter ein, mit zahlreichen vielversprechenden Behandlungsansätzen, selbst bei Krankheiten, vor denen die Schulmedizin bis dato kapitulierte.

Nach wie vor stellt die Krankheit Krebs die größte Geißel der modernen Menschheit dar, leider auch mit steigender Tendenz.

Sollte man der Krebsentstehungstheorie, wie sie von der Schulmedizin propagiert wird, Vorzug gewähren, so wäre in dem Fall kolloidales Gold die beste Möglichkeit, um Krebsentstehung zu vermeiden.

Diese geht nämlich davon aus, dass der bösartige Tumor bei der Zellteilung entsteht, wenn nämlich innerhalb unseres Erbguts, der DNS, Informationen geschädigter Gene an die Tochterzelle weitergegeben werden. Aufgrund der in Studien um Faktor bis zu 10 000 festgestellten, verbesserten Kommunikation, würden an dieser Stelle vermutlich die Schäden erkannt und behoben werden, Krebs würde damit vorgebeugt werden.

Sowohl die Schulmedizin, als auch die Alternativmedizin sind sich zumindest darüber einig, dass Krebsentstehung durch Umweltgifte begünstigt wird und freie Radikale in allen Stadien des Krebses eine krebsförderliche Rolle spielen.

Die entgiftende und überaus antioxidative Wirkung des kolloidalen Goldes wirken diesen ungünstigen Parametern konsequent entgegen.

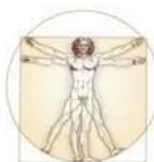
Die nachweisbar positive Wirkung des kolloidalen Goldes auf das Immunsystem korreliert desweiteren mit dem erfolgreichen Einsatz der Goldkolloide in der Krebstherapie.

Der US-Chirurg Edward H. Ochsner berichtete bereits 1935 in seinem Artikel "Kolloidales Gold bei nicht operierbarem Krebs", dass die Gabe von kolloidalem Gold Krebszellen dazu veranlasst nicht weiter zu wachsen. Mehr als das, lässt der Krebs Schmerz nach und der Appetit kehrt zurück - kolloidales Gold wirkt also nicht nur dem Krebswachstum entgegen, sondern auch dem Krebs Schmerz und der mit Krebs einhergehenden Kachexie.<sup>120</sup>

Und so verwundert es nicht, dass es zu Krebs und kolloidalem Gold im größten medizinischen Studienarchiv (pubmed.com) allein in der englischen Sprache über 1300 Studien auftauchen!

---

<sup>120</sup> Brigitte Hamann, "Heilen mit Gold" 2 Auflage 2015, S. 92





## ***Gold hilft im Alter bei Herzkreislaufproblemen***

Jeder einzelne Herzschlag wird durch eine elektrische Erregung gesteuert. Die Kontraktion des Herzmuskels wird dabei über das Erregungsleitungssystem vom Sinusknoten eingeleitet.

Durch die Optimierung der intrazellulären Kommunikation wirkt Gold als einer der besten Stromleiter überhaupt Herzrhythmusstörungen (Arrhythmien) entgegen.

## ***Wirkung von kolloidalem Gold gegen Arthritis***

Bereits 1997 gelang es Dr. Guy Abraham und Dr. Peter Himmel innerhalb einer Studie zu beweisen, dass kolloidales Gold bei Arthritis schmerzlindernd und entzündungshemmend wirkt, die Beweglichkeit der Patienten erhöht und Schwellungen minimiert. Motorische Tätigkeiten konnten bereits nach einer Woche der Einnahme kolloidalen Goldes besser ausgeführt werden.<sup>121</sup>

## ***Wirkung von kolloidalem Gold bei Arthrose***

Innerhalb der Veterinärmedizin gehören Goldimplantate bei Arthrose seit 1993 zur Standardmedizin, wobei die ersten Goldimplantationen bereits Mitte der 80er Jahre erfolgreich vorgenommen wurden.

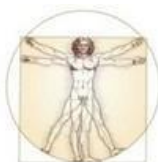
1996 begannen drei dänische Humanmediziner damit, auch beim Menschen Goldimplantate einzusetzen - aktuell schätzt man die Anzahl der Arthrosepatienten, denen Gold implantiert wurden weltweit auf mind. 8000 Personen.

**Anwendung findet die Goldimplantation erfolgreich u.a. bei den folgenden Gelenken:**

- Knie
- Hüfte
- Schmerzen im Nacken

---

<sup>121</sup> <https://www.purestcolloids.com/colloidal-gold-studies.php>



- kleinen Gelenken
- im Rückenbereich

### **Wie läuft ein solcher Eingriff ab**

Unter örtlicher Anästhesie werden wahlweise Goldplättchen, Golddrahtstücke oder aber Goldkügelchen (Größe 1-2mm) um das betroffene Gelenk ins Gewebe injiziert, die aus 24-karätigem Feingold bestehen. Der minimalinvasive Eingriff ist, abgesehen von dem Injektionsschmerz, mit keinen weiteren Komplikationen oder Schmerzen verbunden.

### **Wie wirkt sich Goldimplantation auf Arthrose in Gelenken aus?**

Die Goldimplantate setzen stetig kleinste Mengen an Goldionen frei.

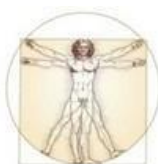
- diese Goldionen wirken entzündungshemmend
- der Rückgang von Entzündungen verhindert Schmerzen
- durch die verminderten Schmerzen löst sich die problembehaftete Schonhaltungen
- die Vermeidung von Schonhaltungen entlastet den gesamten Bewegungsapparat

Die langjährige Erfahrung in Deutschland bei Hunden und Pferden zeigt, dass diese nach Goldimplantation in den meisten Fällen wieder schmerzfrei laufen können, sobald sie aus der Narkose erwacht sind — und zwar ein Leben lang. Sind mehrere Gelenke betroffen, werden auch diese mit Goldimplantaten versehen.

Quelle: <http://goldimplantation-fuer-menschen.de/>

### ***Das Ringfinger-Phänomen***

Bis heute spricht die Schulmedizin von einem Phänomen, der sich am Ringfinger von Personen darstellt, die unter Polyarthritits oder Arthrose leiden. Während alle Finger schmerzen und bewegungseingeschränkt sind, bereitet ausgerechnet der Ringfinger, auf dem ein Goldring getragen wird, als einziger Finger keinerlei Beschwerden und ist voll beweglich. Desweiteren ist oft dabei zu beobachten, dass der Goldring eine



schwarze Umrandung auf der Haut hinterlässt, wenn man unter einer Gelenkerkrankung leidet.

Während also die Schulmedizin weiter rätselt, sind sich die Alternativmediziner längst einig darüber, dass der Körper über die Haut die heilende Substanz Gold regelrecht aufsaugt, um sich von seinen Leiden zu lösen, weshalb der Ringfinger beweglich und schmerzfrei bleibt. Die dunkle Umrandung auf der Haut ist auf andere Legierungen zurück zu führen, da ein 750er Gold zu nur 75% aus reinem Gold besteht und zu 25% aus Kupfer oder Nickel. Diese werden nicht aufgenommen und bleiben auf der Haut sichtbar haften.

### ***Wirkung von kolloidalem Gold gegen Übergewicht im Alter***

Kolloidales Gold reaktiviert und reguliert unser gesamtes Drüsensystem, was sich sehr positiv auf unsere Verdauung und unseren Stoffwechsel auswirkt.

Aufgrund der stoffwechsel- und verdauungsanregenden Wirkung stellt Gold eine wichtige Hilfe für Übergewichtige dar, die abnehmen wollen oder müssen.

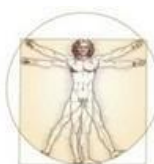
So wiesen die brasilianischen Ärzte Nilo Cairo und A.Brinkmann in ihrer "Materia Medica" kolloidalem Gold den ersten Platz innerhalb der Behandlung von Fettleibigkeit zu.<sup>122</sup>

### ***Wirkung von kolloidalem Gold gegen Depressionen und Ängste***

Nicht selten leiden ältere Menschen verstärkt an Depressionen, Einsamkeit und Ängsten. Die aktivierende und harmonisierende Wirkung des gesamten Drüsensystems einerseits, sowie die Aktivierung der Lebensenergie und Beruhigung des Nervensystems durch das kolloidale Gold auf der anderen Seite, führte bereits in den frühen Jahren besonders in den USA zur erfolgreichen Behandlung von Depressionen und Ängsten. Patienten berichten bereits nach wenigen Tagen der regelmäßigen Einnahme von deutlicher Linderung der Symptome und einer gesteigerten Lebensfreude.

---

<sup>122</sup> Brigitte Hamann, "Heilen mit Gold" 2 Auflage 2015, S. 74



## ***Wirkung von kolloidalem Gold bei Einschlafproblemen***

In dem das kolloidale Gold unsere Zirbeldrüse aktiviert und regeneriert, die ihrerseits wiederum nachts das Schlafhormon "Melatonin" produziert, wirkt sich die Einnahme von kolloidalem Gold bei Schlafstörungen sehr positiv aus.

## ***Potenzstärkende Wirkung von kolloidalem Gold***

Impotenz kann sehr mannigfaltige Ursachen haben, neben Stress, Überforderung und diversen Blockaden ist es im Alter die Drüsenalterung, die ein erfülltes Sexualleben stört.

Durch die Reaktivierung der Sexualdrüsen kann die Hormonproduktion angekurbelt werden, die Harmonisierung unseres Nervensystems löst psychische und physische Blockaden, die das Sexualleben beeinträchtigen.

Bei einer längeren Einnahme kann kolloidales Gold desweiteren als ein natürliches Aphrodisiakum fungieren.

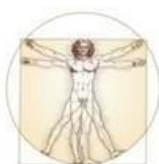
## ***Wie wirkt kolloidales Gold in den Wechseljahren ( Klimakterium) ?***

Auch in den Wechseljahren profitieren die Frauen von der ganzheitlich harmonisierenden und zugleich drüsenaktivierenden Wirkung des kolloidalen Goldes. Den Hitzewallungen und Schweißausbrüchen wirkt kolloidales Gold durch seine temperaturregulative Wirkung entgegen.

## **Einnahme von kolloidalem Gold**

Bereits in geringen Dosen hat sich kolloidales Gold als sehr wirksam erwiesen. Erwachsene Personen können zwei Teelöffel (10-20ml) täglich einnehmen, bei Kindern reicht 1 Teelöffel. Hierbei ist eine Konzentration von zwischen 1 und 8 PPM gebräuchlich.

Als optimal hat sich die morgendliche Einnahme auf nüchternen Magen herausgestellt. Um die Aufnahme über die Mundschleimhaut zu unterstützen, sollte man das Goldwasser ca. zwei Minuten im Mund behalten, bevor man es schluckt.



Aufgrund der positiven elektrischen Ladung sollte man hierzu einen Plastik- oder aber Holzlöffel verwenden.

### **Herstellung von kolloidalem Gold**

Kolloidales Gold wird mit einem Elektrolysegerät, zwei Gold-Elektroden und destilliertem Wasser erzeugt. Je nach Wasserbeschaffenheit und Elektrolysegerät, dauert es im 200ml Glas ca. 4-12 Std, um eine Konzentration von 1 PPM kolloidalem Gold zu erzeugen.

Die Lagerung sollte in einer braunen oder blauen Flasche erfolgen, geschützt vor Sonneneinstrahlung und Wärme. Wichtig zu erwähnen, dass man kolloidale Substanzen dabei weder im Kühlschrank, noch in der direkten Nähe von elektrischen Geräten aufbewahren sollte. Die Wirkung des kolloidalen Goldes lässt zwischen dem dritten und vierten Monat mit der elektrischen Entladung der Kolloide allmählich nach.

### **Menüpunkt: Nebenwirkungen Gold**

Weder in Studien, noch in der Literatur tauchen irgendwelche Nebenwirkungen bei der Einnahme von kolloidalem Gold auf. Beschriebene Probleme, wie z.B. bei Goldinjektionen, sind einzig auf die Begleitstoffe zurück zu führen, Begleitstoffe also, über die kolloidales Gold nicht verfügt.

Die kolloidalen Goldpartikel werden nach Einnahmestopp nach einigen Tagen bis Wochen ganz von selbst aus dem Körper ausgeschieden.



# KOLLOIDALES SILBER

*„Kolloidales Silber ist einer der wirkungsvollsten Bakterienkiller. Kolloidales Silber entpuppt sich als ein Wunder der modernen Medizin. Ein herkömmliches Antibiotikum eliminiert vielleicht ein Dutzend verschiedene Krankheitserreger, aber kolloidales Silber tötet etwa 650!“*

**Science Digest, März 1978**

Beim kolloidalen Silber handelt sich um eine höchst effiziente, kostengünstige und zugleich in aller Regel nebenwirkungsfreie Behandlungsform gegen sämtliche Parasiten, wie Bakterien, Viren, Pilze, *Streptokokken*, Staphylokokken und andere pathogene Organismen.

Kolloidales Silber vermag in einer Rekordzeit von sechs Minuten sage und schreibe bis zu 650 Krankheitserreger abzutöten, und als wäre dies nicht genug, unterstützt es auch unser Immunsystem bei seiner Arbeit.

Dies sind phänomenale Fakten, die aber mittlerweile gar nicht mal mehr so unbekannt sind. So erfreut sich kolloidales Silber einer ständig wachsenden Fangemeinde, die dessen antibakterielle und antivirale Wirkung regelmäßig zu schätzen weiß...

Weitaus unbekannter und für die Verjüngung unserer Zellen und damit unseres Organismus relevanter, ist eine andere nicht minder faszinierende Wirkung von kolloidalem Silber, die das kolloidale Silber in Verbindung mit dessen antibakteriellen Wirkung zu einem regelrecht sensationellen Multitalent macht:

Gemäß Dr. Robert O. Becker, einem bekannten Wissenschaftler der Biomedizin der *Syracuse University* (USA), vernichtet Silber nicht nur feindliche Lebensformen, sondern unterstützt darüber hinaus die Neubildung unseres Gewebes. Und "Neubildung" bedarf in diesem Fall einer selbst für den heutigen medizinischen Stand der Stammzellforschung fast schon neuen Definition - lesen Sie im Weiteren warum...

## ***Was genau ist kolloidales Silber?***

Wie bereits weiter oben im Kapitel „kolloidales Gold“ ausführlich erklärt, versteht man unter einem Kolloid die zweitkleinste Einheit der Materie, direkt nach dem Atom, also die kleinstmögliche Form, in die eine Materie (Körper, Material) zerlegt werden



kann, ohne dabei seine ursprünglichen Eigenschaften einzubüßen.

Darüber wird es dem Silber ermöglicht, unseren Körper bis in die letzte Zelle zu durchdringen, um dort die erwünschte Wirkung zu erzielen: die Eliminierung sämtlicher körperschädigender Parasiten, Bakterien, Viren und Pilze UND Förderung körpereigener Stammzellproduktion!

Ein weiterer Vorteil dieser extremen Zerkleinerung ist der, dass dadurch die Gesamtoberfläche der Silberpartikel um ein Vielfaches vergrößert wird, was direkt zur Folge hat, dass ein Großteil der Oberfläche des Körperinneren damit abgedeckt werden kann.

Dies zur Auffrischung des Begriffes „kolloidal“.

Was aber hat es mit dem Silber auf sich, wie genau kann es unsere biologische Alterung positiv beeinflussen?

### **Wirkung des kolloidalen Silbers**

Die genauen Wirkmechanismen des kolloidalen Silbers sind bis heute nicht abschließend geklärt. Vermutet wird ein magnetisches Feld der Silberatomgruppe, das um die Silberpartikel entsteht und zu deren erstaunlicher Wirkung führt.

Im kolloidalen Silberwasser entsteht die sogenannte „Brownsche Bewegung“, also ein kollektiv magnetisches Feld, dessen elektrische negative Polarisierung sich auf Krankheitserreger störend auswirkt und zur Stammzellaktivierung führt.

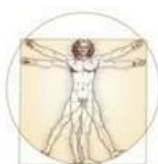
Diese negative Polarisierung zerstört Enzyme, die bei einzelligen Krankheitserregern wie Bakterien, Pilzen und Viren, für die Sauerstoffgewinnung verantwortlich sind. Da dadurch die Atmungskette dieser Parasiten unterbrochen wird, ersticken sie innerhalb weniger Minuten.

Des Weiteren fördert offensichtlich die Anwendung von kolloidalem Silber unser Immunsystem, das dann seinerseits ebenfalls gegen die Krankheitserreger effektiv ankämpfen kann. Da ein alterndes Immunsystem immerhin einen Nebenschauplatz der Gesamalterung des Körpers darstellt, sind diese immunaufbauenden Eigenschaften nicht zu unterschätzen!

Die antibakterielle, antivirale und pilzhemmende Wirkung des kolloidalen Silbers ist seit Jahrtausenden bekannt. Im 19. Jahrhundert wurde es standardmäßig therapeutisch angewandt, und seine Wirkung wurde erst kürzlich an der medizinischen Fakultät der Universität Los Angeles offiziell bestätigt.

Diese folgenden Abschnitte sind fundierten Informationen zum Thema „kolloidales Silber“ gewidmet und sollen Ihnen Antworten auf alle Ihre Fragen dazu liefern.

### **Geschichte des kolloidalen Silbers**



Historischen Schriften zufolge wurde Silber bereits vor vielen Jahrtausenden im alten Ägypten und später dann in Griechenland, Rom, Persien, Indien und China zu Heilungszwecken verwendet.

Bereits Paracelsus setzte Silber zur Ausleitung von giftigem Quecksilber aus dem Organismus ein, und auch die heilige Hildegard von Bingen beschrieb die heilenden Vorzüge des Silbers bei Erkrankungen wie Husten und Verschleimungen.

Die Verwendung von Silber zu Heilzwecken hat also eine lange Tradition, und zerkleinertes Silber wurde mit allerlei Heilpflanzen gegen Tollwut und andere Erkrankungen eingesetzt. Schon lange bevor es Kühlschränke gab, legte man zu Konservierungszwecken Silbermünzen in die Milch, um auf diese Weise die Entstehung von Gärungsbakterien zu unterbinden.

Die ayurvedische Medizin benutzt seit Menschengedenken kolloidales Silber in Verbindung mit Asche gegen Entzündungen, Leberbeschwerden und zum Zwecke der Verjüngung.

Es ist bereits seit 3000 Jahren bekannt, dass sich Wasser in Silbergefäßen weitaus länger hält.

Im 19. Jahrhundert wurde kolloidales Silber standardmäßig in der Medizin angewandt.

Die ersten modernen wissenschaftlichen Untersuchungen zu kolloidalem Silber als Heilmittel fanden zu Beginn des 20. Jahrhunderts statt. Die Fachpresse, darunter das *British Medical Journal*, *Lancet* oder das *Journal of the American Medical Association*, reagierte mit Begeisterung. Keiner rechnete mit dem Widerstand der „Big Pharma“.

Diese hat nämlich just in diesem Moment die Antibiotika entdeckt und das Penicillin patentiert. Da die damals übliche Herstellung von kolloidalem Silber zudem sehr teuer war, wandte man sich von ihm ab und hin zum Penicillin, in der Fehlannahme, man wende sich einer fortschrittlicheren und damit besseren Methode der Bakterienvernichtung zu.

Das kolloidale Silber ist damit in Vergessenheit geraten, synthetische Medikamente haben seine Stellung eingenommen und es vom Markt verdrängt.

Bis heute ergeht es dem kolloidalen Silber so, wie es Jahr für Jahr vielen hochwirksamen und nebenwirkungsfreien Naturstoffen ergeht: Sie werden, trotz einer Überlegenheit innerhalb ihrer Wirkung, mit allen Mitteln der Kunst von der „Big Pharma“ denunziert und vom Markt gedrängt, um den eigenen, nebenwirkungsreichen, synthetischen und damit patentierbaren Medikamenten den Weg zu ebnen.

Nachdem die Antibiotika aufgrund einer immer stärker werdenden Resistenz und zahlreichen Nebenwirkungen sehr negativ ins Blickfeld der Bevölkerung und





Therapeuten geraten sind, seitdem das Internet als unzensurbares Medium Einzug in alle Haushalte gehalten hat, mitsamt eines sich rasant ausbreitenden Austausches von Hilfesuchenden in aller Welt, und seitdem ferner die Techniken zur Herstellung von kolloidalem Silber erheblich günstiger geworden sind, ist es wieder im Blickfeld des Interesses und erfährt derzeit zu Recht eine echte Renaissance.

### ***Was sagen die Fachwelt und die Presse dazu?***

*„Jede Art von Pilz, Virus, Bakterium, Streptokokken, Staphylokokken und anderen pathogenen Organismen wird in drei bis vier Minuten abgetötet. Tatsächlich ist kein Bakterium bekannt, das nicht durch kolloidales Silber innerhalb von höchstens sechs Minuten eliminiert wird, bei einer Konzentration von nur fünf Milligramm pro Liter (ppm). Und selbst bei hohen Konzentrationen über 100 ppm gibt es keine Nebenwirkungen.“* (Health Consciousness, Vol. 15, 4)

*„Es förderte in besonderer Weise das Knochenwachstum und beschleunigte die Heilung von verletztem Gewebe um mehr als fünfzig Prozent.“* (Dr. Robert O. Becker von der Syracuse University, USA)

*„Kolloidales Silber ist einer der wirkungsvollsten Bakterienkiller. Kolloidales Silber entpuppt sich als ein Wunder der modernen Medizin. Ein herkömmliches Antibiotikum eliminiert vielleicht ein Dutzend verschiedene Krankheitserreger, aber kolloidales Silber tötet etwa 650!“* (Science Digest, März 1978)

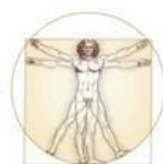
*„Es steht nicht in Konflikt mit irgendeiner anderen Medikation und führt auch nicht zu Magenbeschwerden. Tatsächlich ist es eine Verdauungshilfe. Es brennt nicht in den Augen. Medizinjournal-Berichte und dokumentierte Studien der letzten hundert Jahre sprechen von keinen Nebenwirkungen durch oral oder intravenös verabreichtes Silberkolloid, weder bei Tieren, noch bei Menschen.“*

*Es wurde mit hervorragenden Ergebnissen bei hochakuten Gesundheitsproblemen eingesetzt. Ohne übertreiben zu wollen: Es ist an der Zeit, kolloidales Silber nicht nur als sicherste, sondern auch als wirksamste Medizin der Welt anzuerkennen.“* (Perceptions Magazine)

*„Die sich immer heftiger abzeichnende Krise im Gesundheitswesen und die stetig weiter abnehmende Wirksamkeit von Antibiotika, sollte insbesondere für die in Heilberufen tätigen Menschen Grund genug sein, um ihre Aufmerksamkeit einmal der Kolloidforschung zuzuwenden.“* (Zeitung Grenzenlos, 7. Jg./Nr. 11/2000 – November, von Hans Vaterrodt)

*„Silber verfügt in löslicher bzw. kolloidaler Form über eine gute antimikrobiische Wirkung. Daher werden Silberverbindungen als Konservierungsstoffe, Desinfektionsmittel sowie als Arzneimittel eingesetzt. Bereits geringste Mengen an Silberionen wirken bakterizid.“*

*Dr. Vanessa Stark vom Universitätsklinikum Ulm nahm kürzlich in „Medical Tribune“ zu diesem Thema Stellung. Kolloidales Silber (KS) wird in den letzten Jahren verstärkt als*



Nahrungsergänzungsmittel angeboten. Es soll gegen Adenoviren-Allergien, Blutparasiten, Candida-Pilz, Entzündungen und Ekzemen sowie bei bakteriellen und viralen Infektionen helfen.“ (BIO, 2005/2)

„Silber war als Bakterizid schon vor 1200 Jahren bekannt. Man sagte, dass Krankheiten nicht auftreten konnten, wenn aus einer Silbertasse getrunken wurde. Silbermünzen wurden in Milchbehälter gelegt, um zu verhindern, dass die Milch sauer wurde.

Berichte von Grippekranken, Menschen mit immer wiederkehrenden eitrigen Prozessen, Harninfektwegen, Darminfektionen oder Scharlach, die durch die Silberlösung in kurzer Zeit Beschwerdefreiheit erzielten, lassen aufhorchen.

Um das Edelmetall zu Heilzwecken zu gebrauchen, benutzt man eine Suspension mikroskopisch kleiner Silberpartikel in entmineralisiertem Wasser. Das entstandene Heilmittel ist eine gelbliche, leicht bittere Flüssigkeit und wirkt gegen Bakterien, Viren, Parasiten und Pilze.

Es ist an verschiedenen Instituten und Universitäten ausführlich erforscht und nachweislich völlig untoxisch, hat somit keine Nebenwirkungen mit anderen Medikamenten. Antibiotika-resistente Stämme können sich unter der Silbertherapie nicht weiter entwickeln.

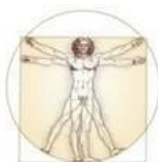
Reagenzglasversuche haben gezeigt, dass auch der resistanteste Erreger keine 6 Minuten in einer Lösung von 50 ppm (parts per million) überlebt. Die Silberionen durchbrechen die Atmungskette der Mikroorganismen und legen deren Stoffwechsel lahm, wobei sie zwischen physiologischen Bakterien und pathogenen Erregern unterscheiden können aufgrund von Erregergröße und Stoffwechsellmilieu. Dieser indirekte Angriff hat den Vorteil, dass die Keime nicht gegen das Mittel resistent werden können, wie es beim Antibiotikum leider häufig der Fall ist.“ (Fachzeitschrift Mensch & Sein, Ausgabe August 2001)

„Kolloidales Silber – Antibiotikum ohne Nebenwirkungen. Früher war allgemein bekannt, dass man mit Silber Nahrungsmittel länger frisch halten kann. Schon Alexander der Große transportierte auf seinen langen Kriegszügen Wasser in Silbergefäßen. Und unsere Urgroßmütter, die ja noch keine Kühlschränke hatten, legten eine Silbermünze in die Milch, um diese länger haltbar zu machen.

Durch das Silber wurden im Wasser wie in der Milch jene Keime abgetötet, die sie ungenießbar machten. Was lange Zeit nur überliefertes Wissen war, wurde schließlich im 19. Jahrhundert wissenschaftlich nachgewiesen: die antibiotische Wirkung von Silber.

Adeligen attestierte man „blaues Blut“, was nichts anderes war als eine Hautverfärbung aufgrund von Silber-Überdosierung. Diese zog sich der Adel durch Essen mit silbernem Besteck zu.

Adeligen wurde auch eine außergewöhnlich gute Gesundheit zugesprochen. Der Grund: Silber wirkt nicht nur in der Milch oder im Wasser antibiotisch, sondern auch in Körperflüssigkeiten. Um sich diese Wirkung zunutze zu machen, mahlten Ärzte Silber fein in Wasser – oder lösten es mittels Salpetersäure – und verabreichten es, um bakterielle und virale Krankheiten zu bekämpfen. (Tennis live Nr. 33/2001)



„Nach den Aussagen des bekannten Biomedizinforschers Dr. O. Becker sterben alle pathogenen Mikroorganismen, die gegen Antibiotika bereits immun sind, durch Verabreichung von kolloidalem Silber ab. Der Pharmakologe Barnes erklärt: „Viele Arten von Mikroben, Viren und Pilzen werden durch den Kontakt mit kolloidalem Silber abgetötet und können nicht mehr mutieren.“

Anders als Antibiotika schwächt kolloidales Silber nicht das Immunsystem. Dr. Becker erkannte einen Zusammenhang zwischen niedrigen Silberanteilen und Krankheiten. Der durchschnittliche Anteil von Silber im Körper beträgt 0,001%. Er behauptet, ein Absinken dieses Wertes sei verantwortlich für die Fehlfunktionen des Immunsystems.

Dr. Becker berichtet auch über Erfahrungen mit Patienten, nach denen kolloidale Silber in besonderer Weise das Knochenwachstum und eine beschleunigte Heilung von verletztem weichem Gewebe um mehr als 50% fördert.

Diese Erkenntnis eröffnete unbegrenzte Möglichkeiten und führte zu raschen Fortschritten bei medizinischen Behandlungen. Doch das weitaus gewinnträchtigere Geschäft der Pharmaindustrie mit synthetisierten Antibiotika brachte den Siegeszug der Kolloidforschung zu einem verfrühten Halt.

Die heutige Krise im Gesundheitswesen und die immer weiter abnehmende Wirksamkeit von Antibiotika lenkt den Blick zurück auf die Kolloide – insbesondere auf die extrem vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten von kolloidalem Silber.

Antibiotika-resistente Erreger lösen in den Vereinigten Staaten ganze Epidemien aus. Die dritthäufigste Krankheits- und Todesursache in den Vereinigten Staaten ist die Infektionskrankheit.“ (Veröffentlicht in: CoMed – Fachmagazin für Komplementärmedizin Nr. 04, 2001, Autor: Oliver Neumann, Heilpraktiker)

„„Silber und Silberverbindungen wurden bereits im 19. Jahrhundert zur Behandlung von Brandwunden und zur Desinfektion eingesetzt und sind erst durch den Einsatz von spezifisch wirkenden Antibiotika vom Markt verschwunden«, erklärt Dr. Michael Wagener vom IFAM.» Zurzeit erleben insbesondere Werkstoff-gebundene Lösungen zur Reduzierung von Infektionen eine Renaissance. Silber ist dabei eine interessante Alternative.“ (Fraunhofer-Gesellschaft Pressemitteilung 04/2002)

„Heilmittel: Gelangen elektrisch geladene Silberteilchen in Wasser, entsteht eine für Mensch und Tier ungiftige Silberlösung, die in der Lage sein soll, mehr als 650 Krankheitserreger wie Bakterien, Viren, Parasiten und Pilze zu bekämpfen. Landwirte haben bereits sehr erfolgreich Krankheiten wie Kälberdurchfall, nicht fieberhafte Euterentzündung, etc. behandelt.“ (Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt, 27.01.2006 Heft 4/196)

## Wirkung von kolloidalem Silber gegen Alterung

Die Wirkung von kolloidalem Silber beruht auf zwei Faktoren: zum einen ist dies die



bereits angesprochene Brownsche Bewegung, deren elektrische negative Polarisierung sich auf die Atmungskette der Krankheitserreger störend auswirkt und zu deren Erstickungstod führt, zum anderen stärkt seine Anwendung unser Immunsystem, das dann seinerseits die Krankheitserreger bekämpfen kann.

Im Hinblick auf die Alterungsprophylaxe interessiert uns vor allem die außerordentliche Fähigkeit, das Zellwachstum anzuregen und die Heilung von verletztem Gewebe um mehr als 50 % zu beschleunigen.

### **Silber produziert Stammzellen, die ganze Gliedmaßen nachwachsen lassen...!**

Gerontologie (Altersforschung) ohne Stammzellen-Forschung wäre wie Suppe ohne Salz. So verwundert es nicht, dass die Stammzellen-Forschung medial in aller Munde ist, ob es nun um Altersforschung, sehr fortgeschrittene Techniken der Schönheitschirurgie (vor allem in der Kategorie des Anti-Agings) oder aber Unfall- und Wiederherstellungschirurgie geht.

#### ***Was ist so interessant an Stammzellen?***

Stammzellen besitzen die außergewöhnliche Fähigkeit, Wundheilung zu beschleunigen und bei Bedarf sogar ganze Organe und Gliedmaßen zu regenerieren!

Stammzellenforschung könnte eines nahen Tages Tausende Amputationen zu vermeiden helfen und sogar durch Quetschungen, Schnitte oder Krankheit zerstörte Gliedmaßen und Organe wieder zu rekonstruieren. Desweiteren ist die Stammzellenforschung für die Gerontologie (Altersforschung) von höchstem Interesse, diese könnte in Zukunft alle gealterten Organe eines Menschen auf den Stand eines Jahrzehnte jüngeren Menschen zurückbringen!

Leider ist Stammzellenforschung ein sehr komplexes Gebiet und die Gewinnung von Stammzellen gestaltet sich nach offiziellem aktuellem Stand der Medizin mehr als schwierig, bzw. moralisch als bedenklich einzustufen.



So lassen Mütter in Laboren sogar Embryonen zur Stammzellenherstellung züchten, um beispielsweise einem erkrankten Familienmitglied zu helfen. Unser Immunsystem stößt allerdings körperfremde DNA ab, was zu dessen Schwächung mit allen damit verbundenen Risiken für unsere Gesundheit führt.

Stammzellen lassen sich ebenfalls über komplizierte Verfahren aus dem Blut gewinnen, ist aber dermaßen teuer und zeitintensiv, dass es für die wenigsten Patienten überhaupt in Frage kommt...

Sie können sich vorstellen, wie hilfreich es wäre, wenn es eine Methode gebe, die völlig unkompliziert und kostengünstig körpereigene Stammzellen produziert...

***Was aber, wenn wir an dieser Stelle nicht von futuristischen Visionen sprechen - was, wenn es diese Methode in Form eines kostengünstigen Verfahrens auf Basis einer Natursubstanz längst bereits gibt?***

Prof. Dr. Robert. O.Becker, Autor des Buches "*Cross Currents and The Body Electric*" und ehemaliger Direktor der orthopädischen Chirurgie am Veterans Hospital Syracuse in New York, kann exakt diese Erfolge mit dem Edelmetall Silber in Verbindung mit einem unkomplizierten Gleichstrom-Verfahren an Hunderten von Patienten einwandfrei nachweisen - nachgewachsene Gliedmaßen, wo faktisch aufgrund von Unfällen oder Krankheiten keine mehr waren...!

In seinem Buch schreibt dieser auf S. 175:

*"...Elektrisch erzeugte Silberionen können ausreichend Zellen zur Bildung menschlicher Blastems (das von Stammzellen gebildete Material, das zu gesundem, geheiltem Gewebe wird) produzieren und haben meinen Glauben an eine völlige Regenerierung von Gliedmaßen und anderen Körperteilen bei Menschen wiederhergestellt..."*



## ***Dazu aber später, klären wir erst einmal was Stammzellen überhaupt sind...***

Stammzellen, wie der Name bereits im Ansatz verrät, sind die ursprünglichsten aller Zellarten, zu finden z.B. in Embryonen, Föten und der Nabelschnur. Stammzellen verfügen über die außerordentlichen Fähigkeiten, sich bei Bedarf in alle erdenklichen Körperzellen zu verwandeln, dabei Verletzungen zu heilen, Organe und bei Bedarf sogar ganze Gliedmaßen zu regenerieren.

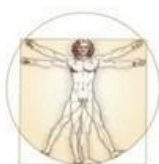
Stammzellen bilden also das perfekte Ausgangsmaterial für alle Zellen, aus ihnen können also frische Hautzellen, Haarzellen, Knochenzellen, Leberzellen, Herzzellen usw. entstehen.

Möglichkeiten, die schlimmste Verletzungen, Krankheiten und nicht zuletzt eben biologischer Alterung entgegenwirken können.

Während es sich um länger bekannte Fakten der Stammzellenforschung handelt, gilt es als absolutes Novum in der Medizin, dass man diese Stammzellen ebenfalls auf natürliche Weise produzieren kann, und unser Körper dazu in der Lage ist, die Stammzellenanzahl, die er für die Heilung einer Wunde, eines Gliedmaßes oder Organs benötigt, selbst zu errechnen und die produzierten Stammzellen zu dem jeweiligen Organ zu leiten, das beschädigt ist!

Noch erstaunlicher allerdings ist die Tatsache, dass jeder von uns völlig unkompliziert und kostengünstig den eigenen Organismus problemlos dazu anregen kann, die notwendige Menge an Stammzellen herzustellen, um sie im Anschluss in die aktuell benötigte Gewebeform umzuwandeln!

Wie Prof. Dr. Becker herausfinden konnte, ist die Voraussetzung hierfür die externe Anlieferung von hinreichend positiv geladenen Silberionen (Silberpartikeln), dies in Form des s.g. kolloidalen Silbers.



In seiner siebenjährigen Forschungsarbeit konnte Prof. Dr. Robert O. Becker nachweisen, dass niedriger elektrischer Gleichstrom, der zwischen einer positiven und negativen Silberelektrode fließt, in der Lage ist, die Heilwirkung von Gewebe stark zu fördern. Die Heilung wird um ca. 50% beschleunigt, noch erstaunlicher aber ist die Tatsache, dass voll funktionsfähiges, narbenfreies, gesundes Gewebe nachwächst, selbst bei Wunden, die im Normalfall große Krater hinterlassen würden, oder aber niemals vollständig verheilen würden. Eine vollständige Heilung und Wiederherstellung ist in solchen Extremfällen immer einzig und allein auf die Förderung der Stammzellproduktion im Organismus zurückführbar!

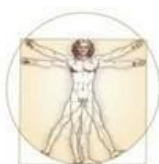
Das Verfahren ist dermaßen erfolgreich, dass es selbst bei einem Patienten, dessen Finger bei einem Unfall zerquetscht wurde, in nur 2,5 Monaten der Finger komplett wiederhergestellt hat - inklusive positiven Funktionstests, Nervenleitung und Durchblutung.

Unbehandelt würde der Finger sehr bald schwarz werden und abfallen, und in der Tat empfahlen die Orthopäden eine Amputation des Fingers - der Patient hat sich hingegen geweigert und sich glücklicher Weise für die Silber-Ionen-Therapie entschieden!

Siehe entsprechende Bilder hier: <http://www.rexresearch.com/becker/becker1.htm>

Es sind exakt diese positiv geladenen Silberpartikel, die die Stammzellenproduktion in unserem Organismus anregen, es entstehen dabei frische Stammzellen, die über unsere körpereigene DNA verfügen und tatsächlich in der Lage sind, nicht nur die Heilung kleinerer Verletzungen zu begünstigen, sondern ganze menschliche (und tierische) Gliedmaßen zu rekonstruieren!

Im Gegensatz zu im Bredig-Verfahren erzeugtem kolloidalen Silber, ist Silbernitrat, das durch Pulverisierung des Silbers erzeugt wird, giftig und kann zur Argyrie führen



(Blaufärbung der Haut - das bevorzugte Abschreckungsbild der Pharmaindustrie, um vor kolloidalem Silber zu warnen). Das durch das weiter oben beschriebene Bredig-Verfahren erzeugte kolloidale Silber ist ungiftig und kann nicht zur Argyrie führen!

Kolloidales Silber lässt sich heute durch Jedermann problemlos herstellen, da die entsprechende Gerätschaft, inklusive der hierfür benötigten Silberstäbe, sehr kostengünstig sind. Da aber das kolloidale Silber aus der Apothekenherstellung ebenfalls sehr günstig ist (ab ca. 40 EU pro L), sollte man bei kleinster Unsicherheit lieber das fertige kolloidale Silber beziehen.

Der Mechanismus, durch den Silberionen den Wiederaufbau von Gewebe ermöglichen, ist seit fast einem Jahrzehnt von Prof. Robert O. Becker untersucht. Becker stellte erstmals seine Erkenntnisse bei der ersten internationalen Konferenz zum Einsatz von Silber und Gold in der Medizin im Jahre 1987 vor. In dieser Dekade wurde diese Technik im Mountain Medical Specialties in Lakemont, Georgia angewandt, wo Hunderte von Patienten mit verschiedenen Wunden geheilt wurden.

Darüber hinaus hat eine Laborstudie des US Army Institutes für Chirurgische Forschung in Fort Sam Houston gezeigt, dass Versuchstiere mit Brandwunden, die unter kontrollierten Bedingungen mit Silber-Nylon Verbänden behandelt wurden, sich viel schneller regenerieren konnten.

*"Die Vorteile dieser Technik", so Prof. Becker, "sind die einfache Handhabung, die Verwendung von patienteneigenen Zellen, keine Immunreaktion, keine Notwendigkeit, menschliche Föten als Quelle von Stammzellen zu verwenden, keine Notwendigkeit des Einsatzes von Immunsuppressiva (Medikamente, die das Immunsystem hemmen), und es ist wirtschaftlicher. "*

Nach einigen hundert Patientenfällen ist Prof. Becker davon überzeugt, dass die Methode dreistufig abläuft:





### **Stufe 1:**

chemische Reaktion der hochaktiven freien Silberionen mit allen Bakterien oder Pilzen in der Wunde, die innerhalb von 20 bis 30 Minuten inaktiviert werden.

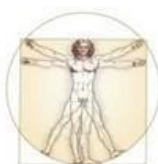
### **Stufe 2:**

in den darauf folgenden Tagen schließt sich die Stufe 2 an. Das Silber wirkt auf die Fibroblasten-Zellen (die Zellen, die in der Regel dazu führen, dass im Zuge der Wundheilung Narben gebildet werden), um sie dazu zu veranlassen, in ihren embryonalen Zustand zurückzukehren und zu Stammzellen zu werden. Diese Zellen haben die Aufgabe, neues Gewebe zu rekonstruieren in dessen ursprünglicher Struktur, ohne Narben zu bilden.

### **Stufe 3:**

In der letzten Phase gehen die Silberionen mit den lebenden Zellen im Wundbereich eine Verbindung ein, um daraufhin sofort mit der Produktion von Stammzellen zu beginnen und sich exakt zu dem gesunden Gewebe zu verwandeln, das dem vor der Wunde entsprach!

Das Resultat dieser Umwandlung ist die vollständige Wiederherstellung aller anatomischen Strukturen ohne Narbenbildung, einschließlich der Nerven und Blutversorgung. In keinem der Fälle wurde Argyrie (Verfärbung der Haut) oder eine andere Nebenwirkung festgestellt.



Keine andere bekannte Behandlung bietet ausreichende Anzahl an embryonalen Zellen (Stammzellen), die für eine einwandfreie Regeneration von beschädigten oder zerstörten Gewebe von Mensch und Tier unabdingbar ist.

Dieser Erfolg zeigt, dass Silber-Ionen nicht nur das Potential für die Heilung von oberflächennahen Wunden haben, sondern ebenfalls für die Wiederherstellung der inneren Organe wie Herz, Leber, Gehirn und Rückenmark.

### Anwendung von kolloidalem Silber

Nachdem wir unter „Wirkung des kolloidalen Silbers“ dessen spezifische Wirkung auf Erkrankungen nachlesen konnten, wird es Zeit, etwas über seine Anwendung zu erfahren.

Die außerordentlich gute Verträglichkeit des kolloidalen Silbers lässt eine der für die jeweilige Beschwerde oder Erkrankung spezifische Anwendung in jedem Fall zu (selbst bei Augeninfektionen und offenen Wunden).

Im Handel wird kolloidales Silber in flüssiger Form oder als Creme verkauft; je nach Anliegen sollte man hier die entsprechende Wahl treffen.

Die innere Anwendung erfolgt entweder auf oralem, rektalem, vaginalen oder aber intravenösen Wege. Im Zuge eines Anti-Aging- bzw. Reverseaging-Programmes, wird die orale Einnahme die bevorzugte Form sein.

Das kolloidale Silber wird also getrunken. Hier sollte man die Flüssigkeit zunächst ein paar Sekunden unter der Zunge behalten, um bereits eine Aufnahme über die Mundschleimhaut zu ermöglichen, bevor man die Flüssigkeit schluckt.

Um jedoch eine hohe Wirksamkeit im Darm zu gewährleisten, sollte man das kolloidale Silber mit viel Flüssigkeit so schnell wie möglich trinken, um die Resorption im Magen zu verhindern.

Eine weitere Möglichkeit liegt in der Anwendung von kolloidalem Silber bei Einläufen, also rektal. In beiden Fällen sollte man vorsichtshalber die natürliche Darmflora wieder aufbauen (zum Beispiel mithilfe probiotischer Produkte wie Joghurt oder Kombucha-Tee).

Intravenös: Dies ist die wohl seltenste Form der Anwendung von kolloidalem Silber und gehört unbedingt in die Hände eines erfahrenen Therapeuten.



## *Präventive Anwendung*

Um eine systematische Altersvorsorge zu gewährleisten, kann man kolloidales Silber am besten kurweise über mehrere Tage hindurch trinken.

### Dosierung

Josef Pies, der Autor des Buches „Immun mit kolloidalem Silber“, empfiehlt grundsätzlich eher eine geringe Dosierung, da kolloidales Silber erfahrungsgemäß bereits in kleinsten Mengen hilft.

Die kolloidale Form, die mikroskopisch kleinen Silberpartikel also, unterwandern jeden noch so kleinen Winkel unseres Körpers und unserer Organe und können so überall ihre Wirkung entfalten.

In einigen Fällen, zumeist bei chronischen Erkrankungen, mag sicherlich höhere Dosierung angebracht sein, diese aber gehört eher in die Hände erfahrener Heilpraktiker und Therapeuten.

Einem Bericht aus einer Heilbronner Naturheilpraxis<sup>123</sup> zufolge haben die Mitarbeiter zunächst höhere Dosen (100 ppm bis zu 4 x am Tag à 200 ml) von kolloidalem Silber völlig nebenwirkungsfrei an sich selbst ausprobiert und nach eigener Aussage im Anschluss daran bei allen infektiösen Erkrankungen mit 50–200 ml kolloidalem Silber in einer Konzentration von 25 ppm mehrmals am Tag in einer „*maximalen Anzahl der Fälle durchschlagende Erfolge erzielt, ohne irgendwelche negativen Nebenwirkungen zu beobachten.*“

Die besagte Naturheilpraxis vertritt die These, dass bei Erwachsenen Mengen von 150–200 ml angebracht und zu vertreten seien, um Erfolge zu erzielen.<sup>124</sup>

Da jeder menschliche Organismus ein Individuum darstellt, kann man keine pauschalen Ratschläge zur Dosierung abgeben.

Ausschlaggebend ist die allerwichtigste Prämisse, auf jeden Fall reines Silber zu verwenden (anstatt Salz oder Proteine), da hier die größtmögliche Wirkung bei geringstmöglichen Nebenwirkungen zu erwarten ist.

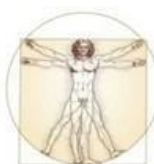
Je kleiner die Silberpartikel, umso weniger werden davon in der Flüssigkeit benötigt, um eine Wirkung zu erzielen. Eine weitere Prämisse wurde bereits genannt: bei angestrebten höheren Dosierungen von kolloidalem Silber auf den Rat eines geübten Heilpraktikers zu hören.

Gemäß Jefferson (2003) kann man, um Krankheiten vorzubeugen, regelmäßig etwa

---

<sup>123</sup> Josef Pies: Immun mit kolloidalem Silber, 2009, S. 51

<sup>124</sup> Josef Pies: Immun mit kolloidalem Silber, 2009, S. 51



einen Plastik- oder Holz-Teelöffel 5 ppm (ca. 50 Mikrogramm) einnehmen, um zum Beispiel im Winter einer Erkältungskrankheit vorzubeugen.

Im akuten Bedarfsfall kann man auch 30 Milliliter mit einer Konzentration von 5–10 ppm einnehmen und bei schweren und chronischen Erkrankungen diese Einnahme über einen Zeitraum von drei bis vier Monaten und länger beibehalten.

Im Zuge der Alternsprophylaxe bzw. Reverse-Agings reichen 2-3x 1 Teelöffel à 5 ppm pro Tag. Am besten in Verbindung mit kolloidalem Gold, wobei empfohlen wird, das kolloidale Gold mind. 20min vor der Einnahme des kolloidalen Silbers einzunehmen!

Wer eine verlässliche Höchstmarke wissen will, die es nicht zu überschreiten gilt, dem kann die höchstzulässige Tagesdosis der US-Gesundheitsbehörde FDA eine Orientierung sein, die als höchstzulässig eine Tagesdosis von 5 Mikrogramm pro kg Körpergewicht angibt.

#### *Kolloidales Silber zur Prophylaxe*

*Erwachsene:* 1 x täglich vor der Mahlzeit ein Teelöffel (Plastiklöffel) kolloidales Silber.

*Kinder:* siehe „Erwachsene“, allerdings nur ein halbe Teelöffel.

#### *Kolloidales Silber im Krankheitsfall*

Im Krankheitsfall oder bei akuten Beschwerden kann man 3 x je 1 Teelöffel (Plastiklöffel) am Tag nehmen. Kinder entsprechend die Hälfte.

Die Dosis kann bis auf 3 x 50 ml am Tag gesteigert und lange im Mund belassen werden, um eine größtmögliche Aufnahme bereits über die Mundschleimhaut zu gewährleisten!

#### *Dosierung beim Tier*

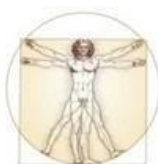
Hier kann man in Abhängigkeit vom Körpergewicht die Dosierung von der für den Menschen vorgeschlagenen Dosis ableiten. 30–50 kg entsprechen einem Kind und daher einem halben Teelöffel kolloidalen Silbers; 50–100 kg entspricht einem Erwachsenen, hier entsprechend ein Teelöffel

PPM – die Konzentration von kolloidalem Silber

Die üblichen Angaben zur Konzentration von kolloidalem Silber bedienen sich des Kürzels „ppm“. PPM kommt aus dem Englischen und bedeutet schlicht „parts per million“, übersetzt also „Teile pro Million“.

Damit ist die Anzahl der Wirkstoffanteile gemeint; im vorliegenden Fall der Silberkolloide (Silberteilchen) im Verhältnis zum Lösungs- bzw. Trägerstoff.

Bei kolloidalem Silber in Flüssigform ist es die Anzahl der Silberkolloide im Verhältnis



zum Lösungsmittel (destilliertem Wasser) in ml und bei kolloidalem Silber in fester Form (Creme) die Anzahl der Silberpartikel (Kolloide) im Verhältnis zum Gewicht der Trägersubstanz.

*Anschauliches Beispiel:* Bei einer Empfehlung von einem Glas Wasser (200 ml) mit 1 ppm kolloidalem Silber bedeutet dies, dass dieses Glas Wasser 0,2 mg kolloidales Silber enthalten soll. Möchte man diese Konzentration erhöhen, so muss man entsprechend die ppm-Anzahl erhöhen.

### **Führt kolloidales Silber zu Nebenwirkungen?**

Zuweilen liest man im Internet, nicht zuletzt in der sogenannten „freien Enzyklopädie“, regelrechte Schauermärchen über die Nebenwirkungen von kolloidalem Silber. Diese sind leider nur allzu unzureichend wissenschaftlich fundiert und verwechseln zumeist reines, kolloidales Silber mit Silberverbindungen wie Silberproteinen und Silbernitrat.

Zunächst einmal ist es wichtig zu wissen, dass kolloidales Silber keine Chemikalie und auf keinen Fall mit zum Beispiel Quecksilber oder Silbersalzen wie Silbernitrat zu verwechseln ist.

In normalen Dosen angewandt, führt kolloidales Silber zu keinen Nebenwirkungen, und selbst für die allzu oft vonseiten der Gegner des kolloidalen Silbers angeführte Argyrie (ein kosmetisches Problem um eine grau-blaue Färbung der Haut) bedarf einer durchschnittlichen oralen Einnahme von 3,8 Gramm pro Tag, was der millionenfachen Menge der üblichen Dosierung von kolloidalem Silber beim Erwachsenen gleichkommt!<sup>125</sup>

Wenn man sich vergegenwärtigt, dass diese Menge einer Einnahme von ca. 375 Litern in der Konzentration 10 ppm entspricht, umgerechnet 1875 Flaschen à 200 ml pro Tag, wird einem klar, dass wir hier über ein surreales Szenario sprechen!

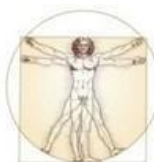
Übrigens ist Argyrie bislang nur bei Patienten aufgetreten, die über Jahre hohe Dosen von Silberproteinen zu sich genommen haben, nicht zu verwechseln also mit reinem kolloidalem Silber.

Reines kolloidales Silber ist also als sicher einzustufen, ganz im Gegenteil: Es unterstützt sogar unser Immunsystem!

Etwas kontrovers sieht es bei der Beurteilung der Sachlage um die guten Darmbakterien während einer längerfristigen Verwendung von kolloidalem Silber aus.

---

<sup>125</sup> Josef Pies: Immun mit kolloidalem Silber, 2009, S. 73



Einige Quellen behaupten, kolloidales Silber würde selektiv ausschließlich den negativen Bakterien schaden. Dies erschließt sich jedoch aus der Wirkungstheorie des kolloidalen Silbers nicht ganz.

Josef Pies weist in seinem Buch „Immun mit kolloidalem Silber“ daher darauf hin, dass „*bei längerfristiger Einnahme größerer Mengen kolloidalen Silbers*“ möglicherweise Bakterien des Verdauungstraktes abgetötet würden, und man daher „*in solchen Fällen für einen Ausgleich, zum Beispiel durch Joghurt, sorgen*“ sollte.<sup>126</sup>

Auch an dieser Stelle ist eventuell die von der US-Gesundheitsbehörde FDA genannte höchstzulässige Tagesdosis von 5 Mikrogramm kolloidalem Silber pro kg Körpergewicht für den einen oder anderen Interessierten ein guter Anhaltswert.

Auf alle Fälle ist es an dieser Stelle angebracht, die sogenannte „Herxheimer Reaktion“ zu erwähnen, die bei oraler Einnahme von kolloidalem Silber hin und wieder auftreten kann und im Grunde ein Zeichen für dessen Wirksamkeit ist. Sie äußert sich, wenn sie überhaupt auftritt, in zeitweisem Unwohlsein sowie möglicherweise Fieber und Müdigkeit und ist dem massenhaften, plötzlichen Absterben sämtlicher Parasiten, die währenddessen Giftstoffe aussondern, was zu entzündlichen Prozessen führen kann, geschuldet. In einem solchen Fall gilt es, die Dosis etwas zu reduzieren oder vorübergehend einzustellen und schrittweise wieder zu beginnen.

### ***Führt kolloidales Silber zu Wechselwirkungen?***

Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten sind gänzlich unbekannt, ganz im Gegenteil: Kolloidales Silber wird mit anderen Medikamenten, auch mit Antibiotika, verwendet (zum Beispiel „*Dresdner Schema*“).

### **Herstellung von kolloidalem Silber**

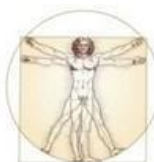
Die Herstellung des kolloidalen Silbers konzentriert sich darauf, möglichst kleinste Partikel zu erzeugen. Während das Silber früher mit einer Kolloidmühle sehr aufwendig zermahlen wurde und bis in die 1930er-Jahre deshalb sehr teuer war, ermöglichen neue, moderne Herstellungsvarianten ein sehr wirkungsvolles, da aus kleineren Partikeln bestehendes und zudem viel günstigeres kolloidales Silber.

Die Kolloidmühle wurde vom Bredig-Apparat abgelöst, der unter Starkstrom per elektrischem Lichtbogen das Ablösen des Silbers von den Silberdrähten erzielte.

Erst viel später folgte der Silbergenerator, der bis heute in der Herstellung des kolloidalen Silbers seine Dienste leistet. Er arbeitet mit Niedrigspannung und erzeugt das kolloidale Silber mittels Elektrolyse.

---

<sup>126</sup> Josef Pies: Immun mit kolloidalem Silber, 2009, S. 75 f.



### *Beschreibung der Herstellung kolloidalen Silbers mittels eines Silbergenerators*

- Den Strom an zwei Silberelektroden anlegen und in destilliertes Wasser hängen,
- wobei einer der beiden Silberdrähte als Plus-, der andere als Minuspol fungiert.
- Schließt man den Generator an, so löst der Strom die Silberpartikel und positiv geladene Silberionen.
- Am Minuspol entsteht Wasserstoffgas; die Elektronen werden vom Pluspol ersetzt, wenn die Silberpartikel gebildet werden.
- Fließt der Strom durch das Silber, verlieren einige der Silberatome an der Grenzfläche zum Wasser ein Elektron und werden zum Ion umgewandelt.
- Die Silberionen lösen sich in Wasser auf und produzieren so eine ionische Silberlösung = *Elektrolyseprozess*.
- Einige der Silberionen nehmen während der Elektrolyse ein Elektron des durchfließenden Stromes auf und werden in ein Atom zurückverwandelt.
- Diese Atome werden von anderen Atomen mittels der Waal'schen Kräfte angezogen; es bilden sich kleine Metallpartikel. Auf diese Weise entstehen sowohl Ionen als auch Partikel.
- Die positiv geladenen Kationen bewegen sich zum positiv geladenen Minuspol und nehmen dort Elektronen auf.
- Die negativ geladenen Anionen bewegen sich zum positiv geladenen Pluspol.
- Wo Kationen und Anionen vorliegen, versuchen diese gegenseitig ihre Ladung auszugleichen.

### *Was gilt es bei der Herstellung von kolloidalem Silber zu beachten?*

- Achten Sie beim Erwerb eines Silbergenerators auf Qualität statt auf einen günstigen Preis; die Geräte sollten genormt sein und möglichst über eine Anzeige zur Herstellung von kolloidalem Silber verfügen.
- Benutzen Sie ausschließlich Silberstäbe mit einem Reinheitsgrad von 99,99 %.
- Meiden Sie anderes Silbermaterial; dieses neigt zu Verunreinigungen!



- Erwerben Sie destilliertes Wasser in einer Apotheke; dieses ist frei von Verunreinigungen
- Verfahren Sie im Weiteren nach Herstellerangaben.

## COLOSTRUM (Kolostrum)

### Colostrum – ein Multitalent im Kampf gegen die Alterung!

Colostrum ist mehr als ein wunderbares Geschenk von Mutter Natur, Colostrum ist die größtmögliche Rückversicherung der Natur für eine Überlebenschance eines Neugeborenen, um den Fortbestand der menschlichen wie tierischen Rasse zu sichern.

Innerhalb der Geschenke von Mutter Natur nimmt Kolostrum eine ganz besondere Rolle ein, denn es ist nicht irgendein Nährstoff, sondern DER Nährstoff schlechthin, mit der längsten Einnahmetradition und der denkbar höchsten möglichen Einnahmefrequenz, - nämlich von der Geburt und der Säugung des ersten Lebewesens an.

Um das neugeborene Lebewesen über die Stärkung seiner Abwehrkräfte vor zahlreichen Viren und Bakterien, so z.B. vor der typischen Blutvergiftung (s.g. „Neugeborenensepsis“) zu schützen, ihm die Kraft zu geben überhaupt atmen zu können, die Kraft sich durch Laute zu verständigen, bzw. sich der mütterlichen Brust zu nähern, die muskuläre Kraft zu verleihen (im Falle von Tieren) bereits wenige Stunden nach der Geburt mit der Mutter und der Herde auf der Suche nach Nahrung und Wasser bereits weiterzuziehen, ohne alleine zu bleiben, zu verhungern, verdursten oder von Raubtieren gefressen zu werden, musste sich die Natur eine ganz besondere Strategie einfallen lassen, um in kürzester Zeit dem Neugeborenen eine geballte Ladung an Nähr- und Vitalstoffen einzuverleiben, die Ihresgleichen sucht und das Überleben des Neugeborenen in den kritischen ersten Tagen zu sichern.

Diese Rückversicherung der Mutter Natur kann logischerweise auf keinem anderen Wege erfolgen, als über die Muttermilch, denn (abgesehen von Sauerstoff und Wärme)





ist die Muttermilch der einzige Faktor, der dem Neugeborenen alles gibt, was es zum Überleben benötigt.

**Colostrum, (auch Kolostrum geschrieben) ist nichts anderes, als ein Vormilchsekret, das in den Brustdrüsen der Mutter während der ersten 24-72 Stunden nach der Entbindung produziert wird.**

Es enthält über 80 verschiedene Mikronährstoffe, die die lebenserhaltenden Immun- und Wachstumsfaktoren sicherstellen und dem Neugeborenen die Immunität und Kraft geben, um die schwierigste Phase seines Lebens ohne Schaden zu überstehen.

Desweiteren werden den Neugeborenen Signale zur Verdauungsregelung gegeben und helfen dem Magendarmtrakt sich daran anzupassen und zu reifen, Colostrum enthält Nährstoffe und die nötigen Kalorien, um die Entwicklung des Hirns und des Nervensystems zu gewährleisten.

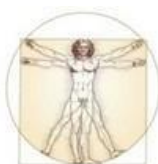
Der Gedanke und der Wunsch liegt sehr nahe, nicht ausschließlich in den ersten besagten 24-28 Std. einmalig von den sagenhaften, gesundheitlichen Vorzügen des Colostrums zu profitieren, sondern auch im Erwachsenenalter von den immunaufbauenden und stärkenden Eigenschaften des Kolostrums zu profitieren.

Die DNA-Sequenzen verschiedener Colostrumbestandteile bei Mensch und Tier erwiesen sich als nahezu identisch, und so stand dem nichts im Wege, aus der Vormilch von Kühen und Ziegen (auch „Biestmilch“ genannt), Kolostrum für den menschlichen Gebrauch in Form eines Nahrungsergänzungsmittels zu extrahieren.

Nun wäre es moralisch bedenklich, würde man Kälbern und Ziegenkindern etwas wegnehmen, das diese selbst für ihr Leben dringend benötigen – es klingt beruhigend zu erfahren, dass die Muttertiere Colostrum in Überschuß produzieren und der Mensch lediglich diesen Überschuß für sich in Anspruch nimmt.

Und so ist es kein Zufall, dass Millionen von Menschen weltweit sich dieses Geschenkes von Mutter Natur bedienen und die Anzahl der Ärzte steigt, die ihren Praxen Colostrum anwenden, um Symptome von Allergien, Entzündungen, Infektionen (MS, AIDS, Krebs), bis hin zum Muskelabbau nicht nur zu lindern, sondern häufig sogar zu heilen.

Überlieferungen zu Folge wird Kolostrum allerdings bereits seit Tausenden von Jahren verwendet, so im alten Ägypten oder im alten Griechenland, wo es Anwendung speziell bei den Athleten fand. In Indien wurde Colostrum sogar als göttliche Gabe geschätzt.



Erste wissenschaftliche Untersuchungen gehen auf den Dr. Christoph W. Hufeland zurück, der Ende des 18. Jahrhunderts bereits mit Colostrum experimentierte.

Die Entdeckung des Antibiotikums hat Colostrum auf einen Abstellgleis gesetzt und hat es in Vergessenheit geraten lassen. Durch eine US-amerikanische Publikation im Jahre 1955 erfuhr Colostrum eine bemerkenswerte Renaissance und wird seit dem intensiv erforscht.

Während Colostrum beispielsweise in Finnland als gesundes Lebensmittel eingestuft und zu Käse verarbeitet in jedem Lebensmittelgeschäft erhältlich ist, gilt Colostrum in Deutschland aufgrund der Milchverordnung nicht als Milch und darf deshalb nicht in Lebensmitteln wie Käse verarbeitet werden.

Lesen Sie im Folgenden, welche Vorzüge für unsere Gesundheit und Kraft Colostrum bietet, erfahren Sie wie namhafte Experten weltweit Colostrum beurteilen und lesen Sie in konkreten Studien über die individuelle Wirkung gegen Alterung und Erkrankungen, die mit der Alterung zusammenhängen.

## Expertenaussagen zu Colostrum

Was sagen Experten über Colostrum und dessen positive Wirkung auf unsere Lebensdauer und unsere Gesundheit?

*„Colostrum enthält einen Virus-Antikörper der virale Eindringlinge angreift. Man hat eine breite Palette von antiviralen Faktoren im Colostrum gefunden.“*

**Dr. E.L.Palmer, et.al.; Journal of Medical Virology**



*“Immunglobuline von Rindercolostrum reduzieren und beugen viralen und bakteriellen Infektionen in immundefizienten Erkrankten vor: Knochenmarks - Empfänger, Frühgeborenen, AIDS, etc.“*

**New England Journal of Medicine**

*“Colostrum ist ein hochkonzentrierter Mix aus natürlichen Vitalstoffen, angereichert mit lebenswichtigen Bausteinen. Colostrum unterstützt das Immunsystem und gibt Mensch und Tier die nötige Kraft für einen guten Start in den Tag.“*

**Dr. med. Nico Prümmer**

*“Ich verschreibe Colostrum ungefähr einem Drittel meiner Patienten. Nach Einnahme dieses Nahrungsergänzungsmittels blühen diese Patienten ihren eigenen Berichten zufolge förmlich auf, und ihr Zustand bessert sich in der Regel beträchtlich. Wenn wir dem Patienten helfen können, sich ohne die üblichen Arzneimittel besser zu fühlen, dann tun wir es auch. Meiner Meinung nach ist die moderne Ernährungsbiochemie ein sehr interessantes Gebiet - und Colostrum gehört dazu.“*

**Dr. med. Nikki Marie Welch**

*“Colostrum enthält unspezifische Hemmstoffe, die eine breite Palette von Atemwegs-erkrankungen hemmen, besonders Influenzaviren. Colostrum wird besonders für seine einzigartige Wirkung gegen potentiell tödliche Ausbrüche des asiatischen Grippevirus genannt..“*

**Drs.Shortridge, et.al.; Journal of Tropical Pediatrics**

*“PRP (Prolin-reiches Polypeptid) in Rindercolostrum hat die selbe Fähigkeit, die Aktivität des Immunsystems zu regulieren, wie das Hormone bei der Thymusdrüse tun. Es aktiviert ein unteraktives Immunsystem indem es ihm hilft, gegen krankheitserregene Organismen vorzugehen. PRP unterdrückt auch ein überaktives Immunsystem, wie man es oft bei den Autoimmunerkrankungen kennt. PRP ist höchst entzündungshemmend und es scheint auch auf T-Zellen Precursoren zu agieren um Helfer T-Zellen und Unterdrücker T-Zellen zu produzieren.“*

**Drs. Staroscik, et.al., Molecular Immunology**

*„Colostrum und Muttermilch (von Kühen und Menschen) stimuliert das Immunsystem des Neugeborenen; indem bislang unidentifizierte Proteine die Reifung von kultivierten B Lymphozyten (eine Art weißer Blutzellen) beschleunigen und sie für die Herstellung von Antikörpern vorbereitet.“*

**Dr. Michael Julius, McGill University, Montreal; Science News**



*“Glykoproteine in Rindercolostrum hemmen die Anbindung von Helicobacter Pylori Bakterien, die Magengeschwüre verursachen. Colostrum enthält große Mengen an Interleukin-10 (ein starker Entzündungshemmer) der große Bedeutung in der Reduktion von Entzündungen in arthritischen Gelenken und Verletzungsgegenden zeigt.“*

**Dr. Olle Hernell, Universität von Ulmea, Schweden, Wissenschaft**

*"Gestützt auf die natürliche Beschaffenheit von Colostrum und das Feedback meiner Kunden, vertrete ich die Ansicht, dass Colostrum Menschen mit schwachem oder labilem Immunsystem auf sehr wirksame und natürliche Weise helfen. Genauso wie es einem neugeborenen Kind Immunität verleiht, verhilft Colostrum jedem Menschen mit der Zeit zu einem ausgeglichenen, starken Immunsystem. So empfehle ich oft Colostrum, wenn Leute von Problemen mit chronischen Infektionen oder Entzündungen jedwelcher Art oder von sonstigen Symptomen einer signifikanten Schwäche oder Störung des Immunsystems wie z.B. chronische Müdigkeit, Krebs, Geschwüre, Reizdarmsyndrom, Kolitis etc. berichten. Kunden, die die Wirksamkeit von Colostrum testen, indem sie die Einnahme zwischendurch aussetzen, berichten von einem eindeutigen, signifikanten Nutzen, der sich hier nicht im einzelnen beschreiben lässt."*

**Dr.med. Horton**

**Tatadan**

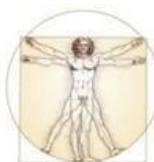
*“Menschliche klinische Studie: Immundefaktoren aus Kuhcolostrum, die oral eingenommen werden, wirken gegen krankheitserregende Organismen im Verdauungstrakt. Der Konsum von Immunglobulinen aus Rinderkolostrum könnte eine neue Methode sein, passiven Immunschutz gegen einen Wirt Darmbezogener Erkrankungen zu bieten der Antigene verursache (viral und bakteriell).“*

**Dr. R. McClead, et.al.; Pediatrics Research**

*"Die große Effizienz der Inhaltsstoffe bei unseren Colostrum Präparaten resultiert dabei nicht aus der eingesetzten Menge, sondern aus dem natürlichen Verhältnis zueinander. Die positiven Auswirkungen von Colostrum muss, im Bezug auf dessen vielfältigen Funktionen im Körper, aus der BIO-logischen Harmonie heraus betrachtet werden."*

**Dagmara Mandalka, Dipl. Chemikerin**

*"Weil moderne Nahrungsmittel immer ärmer an lebenswichtigen Vitalstoffen werden und auch manche Gift- oder Konservierungsstoffe enthalten, benötigen wir zusätzliche Povernahrung, um das*



*Gleichgewicht unseres Organismus zu bewahren. Die Erhaltung Ihrer Gesundheit und die Verbesserung Ihrer Lebensqualität mit den Colostrum Vitalstoffserien sind unsere wichtigste Aufgabe."*

**Dr. med. Marco Prümmer, wissenschaftliche Beratung Medsportiv GmbH,  
Autor des Buches: "Colostrum, Geschenk der Schöpfung"**

*„Untersuchungen mit menschlichen Freiwilligen haben gezeigt, dass die Erhaltung der biologischen Aktivität von IgG (Immunglobulin G) in den Verdauungssäften von Erwachsenen, die Rindercolostrum oral erhalten hatten, auf eine passive enterale (intestinale) Immunisierung zur Prävention und Behandlung akuter Darmerkrankungen hindeutet.“*

**Dr.L.B. Khazenson; Microbial & Epidemial Immunobiology**

*“Colostrum stimuliert das lymphatische Gewebe und liefert somit Unterstützung in gealterten oder immundefizienten Menschen. Die Natur benutzt den oralen Weg zur Entwicklung des Immunsystems seit dem Ursprung der Säugetiere (sicher und wirkungsvoll). Die orale Gabe von Immundefizienzen ist einfach, billig, frei von Nebenwirkungen und kann äusserst nützlich in der Veterinär- und Humanmedizin sein um Immundefizienzen zu korrigieren.“*

**Drs. Bocci, Bremen, Corradeschi, Luzzi and Paulesu, Journal Biology**

*“Immunglobuline im Colostrum wurde erfolgreich benutzt um Thrombozytopenie, Anämie, Neutropenie, Myasthenie Gravis, Guillain Barre Syndrom, Multiple Sklerose Systemischer lupus, Rheumatische Arthritis, Bullus Pamphigoid, Kawasaki's Syndrom, Chronisches Müdigkeitssyndrom und Crohn's Erkrankung unter anderem zu behandeln“.*

**Dr. Dwyer; New England Journal of Medicine**

*Wissenschaftler haben berichtet, dass Colostrum die Reifung der B Lymphozyten stimuliert und sie für die Produktion von Antikörpern vorbereitet, das Wachstum und die Differenzierung von weissen Blutzellen fördert. Ähnliche Aktivitäten in Kuh- und menschlichem Colostrum können auch Makrophagen aktivieren.*

**Dr. M. Julius, McGill University, Montreal; Science News**

*”Man hat festgestellt, dass PRP nicht Spezies-spezifisch ist (Transferierbar für menschlichen Gebrauch). Es verändert weisse Blutzellen zu funktionell aktiven T-Zellen. Die Resultate wurden bei der Behandlung von Autoimmunerkrankungen und Krebs aufgezeigt. Ein wichtiger Immunmodulator stimuliert ein underaktives Immunsystems und beruhigt ein überaktives.“*

**Drs. Janusz & Lisowski; Archives of Immunology**



*“Rindercolostrum enthält TGF-1, das einen wichtigen unterdrückenden Effekt auf zytotoxische Substanzen hat (entzündungshemmend). Es verhindert das Zellwachstum von menschlichen Osteosarkom - (Krebs) zellen (75 %ige Verhinderung). Es ist ein Mittler von Fibrosen und Angiogenese (Heilung des Herzmuskels und der Blutgefäße), (Roberts et.al., 1986), beschleunigt die Wundheilung (Sporn et.al.,1983) und der Knochenbildung (Centrella et.al.,1987).“*

**Drs. Tokuyama and Tokuyama, Cancer Research Inst. Kanazawa Univ., Japan**

*„Nur die Retinsäure, die sich im Colostrum befindet, zeigte Schutz und reduzierte Kolonisation des Herpes Virus. Obwohl keine Heilung, reduziert die Retinsäure wirkungsvoll den Herpes Virus auf Levels (1/100 bis 1/ 10 000 Viren blieben nach der Behandlung aktiv) bei denen das körpereigene Immunsystem einen Ausbruch verhindern konnte.“*

**Drs. Charles Isaacs, et.al.; Experimental Biology, Science**

*„Man hat entdeckt, dass Wachstumsfaktoren in Rindercolostrum äusserst wirkungsvoll in der Förderung der Wundheilung sind. Es ist empfohlen bei Traumas und Heilung nach Operationen, sowohl für externe und interne Anwendung.“*

**Drs. Sporn,et.al.; Science**

*„Immunglobuline im Colostrum sind in de Lage, die schädlichsten Bakterien, Viren und Hefen zu neutralisieren.“*

**Dr. Per Brandtzaeg; Annals of the New York Academy of Sciences**

*”IGF-1, das im Colostrum entdeckt wurde, stimuliert Knochen- und Muskelwachstum und die Regeneration von Nervenzellen. Es wurde auch entdeckt, dass die äußere Anwendung auf Wunden in einer wirkungsvolleren Heilung resultierte.“*

**Drs. Skottner, Arrhenius-Nyberg, Kanje and Fyklund, Acta. Paediatric Scandinavia, Sweden**

*"IGF-1 (im Colostrum enthalten) hat anabole und gewebereparierende Eigenschaften. IGF-1 ist der einzige Wachstumsfaktor, der für Muskelwachstum sorgt und gleichzeitig Gewebe repariert."*

**Tollefsen, 1989**

*“Hohes Alter wird mit reduzierten Mengen an Wachstumshormonen in Verbindung gebracht: GH und IGF-1. Das Einsetzen von GH und IGF-1 steigert das Körpergewicht und Muskelwachstum von gealterten Menschen.“*



**Drs. Ullman, Sommerland & Skottner, Dept. of Pathology and Pharmacology, Univ. Of Gothenburg, Sahlgren Hospital & HabiVitrum AB, Stockholm, Schweden.**

*„Rindercolostrum enthält hohe Mengen von Wachstumsfaktoren die normales Zellwachstum und DNS-Synthese fördern.“*

**Drs. Oda, Shinnichi, et.al.; Comparative Biochemical Physiology**

*"Ich habe festgestellt, dass Colostrum bei Beschwerden hilft, bei denen andere Mittel keine Abhilfe gebracht haben oder nicht bringen können.“*

**Carl Hawkins, Chiropraktiker**

*„Konzentrationen von Laktoferrin und Transferrin in Rindercolostrum wurden als notwendig angesehen, Eisen ins Blut zu befördern. Höchste Konzentrationen beider Substanzen wurden in der ersten Melkung nach der Geburt gefunden.“*

**Drs. Sanchez, et.al., Biological Chemistry**

*„Colostrum enthält Retinsäure, die hilft, den Herpes Virus zu bekämpfen. Es enthält auch Glykoproteine (Kappa Kasein), die gegen Bakterien, die Magengeschwüre hervorrufen, schützt.“*

**Dr. Raloff, Science News**

*“Cartilage Inducing Factor - A (CIF-A) der im Colostrum gefunden wurde, stimuliert die Reparatur von Knorpeln.“*

**Drs. Seyedin, Thompson, Bentz, et.al.; Journal of Biological Chemistry**

*“Klinische Studien haben ergeben, das IgE (Immunglobulin E) in Rindercolostrum für die Regulierung der allergischen Reaktionen verantwortlich sein könnte.“*

**Drs. Tortora, Funke & Cast, Microbiology**

*“Virale Konzentrationen im Körper zu reduzieren und die natürliche Immunabwehr zu stimulieren*



*beinhaltet das grösste Versprechen, unserem Immunsystems zu helfen, den HIV-Virus in Schach zu halten.“*

**Drs. Nowa and McMichael; Scientific American**

*“Bei Bluthochdruck-Patienten normalisiert sich der Blutdruck in aller Regel nach 3-4 Monaten und auch Zuckererkrankte berichten mir regelmäßig darüber, dass sich die Blutzuckerwerte normalisieren..“*

**Dr. Marco Prümmer (Arzt für Allgemein- und Sportmedizin)**

## **Herstellung und Verarbeitung von Kolostrum**

Die schonende Verarbeitung des Colostrums ist der unmittelbare Garant für den höchstmöglichen Erhalt dessen faszinierender Nährstoffe.

Das Colostrum für die Nahrungsergänzungsproduktion wird innerhalb der ersten 36 Std. nach der Geburt der Kälber (Rinderkolostrum) oder Ziegen (Ziegenkolostrum) gewonnen.

Etwa 19 Liter von den rund 34 Litern, die eine Kuh in dieser Zeit produziert, würden unverbraucht bleiben, lediglich den Rest beansprucht das Kälbchen für sich.

Im nächsten Schritt wird das Colostrum gekühlt und im Anschluss darauf getrocknet. Bereits beim Trocknen achtet man darauf, dass die Temperatur keineswegs die Grenze von 28°C übersteigt und die wertvollen Immunkomponenten im Colostrum nicht zerstört werden.

Sehr häufig wird zunächst das Kasein entfernt, um eine bessere Verdaulichkeit zu gewährleisten. Großmolekulare Eiweiße, Fette, Verunreinigungen und Keime werden sorgfältig getrennt, zugunsten vom Erhalt der Bioaktivität wird auf Erhitzung sowie Konservierungsmittel weitestgehend verzichtet.

Im Optimalfall stammt das Kolostrum von Bio-Rindern, was eine Verseuchung mit Aufzuchthormonen, Pestiziden und Herbiziden ausschließt.





Colostrum gibt es in Pulverform (als Kapseln, Tabletten sowie Kautabletten), aber auch in flüssiger Form.

## **Wirkstoffe und Wirkung**

Wie unterscheiden sich eigentlich grundsätzlich die Wirkungsprinzipien von Naturpflanzen und –kräutern von Colostrum?

Während Heilpflanzen Heilungsprozesse des Körpers fördern, fördert Kolostrum nicht nur Heilungsprozesse, sondern stellt zusätzlich dem Körper Immunglobuline und Wachstumsfaktoren zur Verfügung, die gleichzeitig die Alterung bremsen und zum Teil sogar rückgängig machen!

Es sind rund 80 verschiedene Mikronährstoffe, die für die extrem potente Wirkung von Colostrum zuständig sind. Es ist daher ein wesentlicher Punkt, sein Kind zu stillen, denn laut Studien<sup>127</sup> leiden nichtgestillte Kinder sehr viel häufiger unter Nahrungsmittelallergien, Ekzemen, Atemwege-Allergien und Verdauungsproblemen.

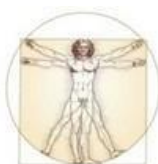
Die Forscher sind sich einig, dass sie noch lange nicht alle Wirkstoffgruppen, geschweige denn Wirkstoffe haben identifizieren können, die zu diesen fantastischen Vorzügen von Colostrum führen, die sich auch Erwachsene über entsprechende Kolostrum-Präparate zu eigen machen können.

***Zu den wohl wichtigsten Wirkstoffgruppen im Colostrum gehören vor allem:***

- Antikörper / Immunglobuline
- Leukozyten
- Akzessorische Faktoren

---

<sup>127</sup> Juto 1985



- Proteine
- Aminosäuren
- Wachstumsfaktoren
- Nukleotide
- Vitamine
- Mineralien

### **Wachstumsfaktoren in Colostrum**

Die im Colostrum enthaltenen Wachstumsfaktoren (TGF = Transformin growth factors), sind Polypeptide, die u.a. das Zellwachstum und damit die Reparationsfähigkeit unseres Gewebes (biologische Verjüngung)fördern.

Laut einer Studie soll die Förderung der Zellteilung beim Rinder-Kolostrum 100x größer sein als bei menschlichem Kolostrum.<sup>128</sup>

### ***Die im Kolostrum enthaltenen Wachstumsfaktoren wirken sich u.a. wie folgt aus:***

- Beschleunigung des Wachstums und damit Regeneration von verletzten Muskeln, Sehnen, Bändern, Knochen, Knorpeln, Hautkollagen sowie Nervengewebe
- Unterstützung der Fettverbrennung und Schutz des Muskelgewebes bei Diäten
- kräftigende und aufbauende Wirkung der Muskulatur im Kraftsport
- Schnelleres Heilen bei Verbrennungen, Schnittverletzungen, Operationswunden, Hautabschürfungen sowie wunden Lippen
- Regulierung des Blutzuckerspiegels
- Reparatur der DNS und RNS in unsrem Körper
- Steigerung des allgemeinen Wohlbefindens

---

<sup>128</sup> Ballard 1981



uva.

## **Nukleotide in Colostrum**

Kolostrum enthält Adenosinmonophosphorsäure, die sich regulierend auf den Zellstoffwechsel auswirkt und Hormone steuert, sowie Stoffe, die Enzymreaktionen auslösen.

Es konnte nachgewiesen werden, dass das Kuh-Colostrum über 7 verschiedene Nucleotide verfügt, die für die Zellreparatur sowie Erhaltung gesunder Zellfunktion wichtig sind, was einem aktiven Anti-Aging entspricht.<sup>129</sup>

## **Vitamine und Mineralien in Colostrum**

Zu den wichtigsten Vitaminen und Mineralien, die sich im Kolostrum befinden und in unserem Organismus wichtige Funktionen verrichten, zählen vor allem Vitamin A, B12, E sowie das Mineral Eisen, Kupfer, Magnesium, Selen und Phosphor. Alle genannten Vitamine und Mineralien nehmen positiven Einfluss auf Regenerations- und Reparaturmechanismen im Körper und helfen dabei, sich biologisch zu verjüngen bzw. Alterung zu bremsen!

## **Allgemein beobachtete Wirkung von Colostrum**

Die folgende Wirkung wurde bei Colostrum beobachtet und in zahlreichen Studien nachgewiesen:

- Verjüngung des Organismus bzw. Verzögerung der Alterung
- Stärkung der Abwehr über Aufbau des Immunsystems
- Schutz vor Bakterien und Viren
- Reparatur von DNS und RNS
- Entzündungshemmende Effekte

---

<sup>129</sup> Gil, Angel, Sanchez-Medina, 1981, Journal of Dairy Research, Vol 48, S.35-44



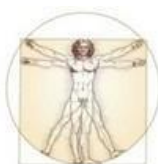
- Blutzuckerregulierende Mechanismen
- Schutz gegen Autoimmun-Erkrankungen wie Asthma, Allergie, Arthritis, Lupus, Multiple Sklerose u.a.
- Muskelstärkender und –aufbauender Effekt
- Schutz vor Muskelabbau und Förderung von Fettabbau während Diät
- Krebschutz
- Bei lokaler Anwendung in Form von Cremes und Salben eine schnellere Wundheilung (Schnittverletzungen, Operationswunden, Hautabschürfungen usw.), Linderung bei Verbrennungen
- Ein Wohlfühlgefühl über Anregung entsprechender Stoffe

### **Menschliches Colostrum vs. tierisches Colostrum**

*Es drängt sich selbstverständlich die Frage auf, ob das in Nahrungsergänzungsmitteln zum Einsatz kommende tierische Kolostrum genauso wirksam für den Menschen sei wie das Colostrum von Rindern und Ziegen.*

Wissenschaftliche Untersuchungen konnten aufweisen, dass das Kolostrum von Rindern und Ziegen nicht nur für den Menschen bekömmlich, sondern gar bis zu 40x reicher an Immunfaktoren ist als das menschliche Colostrum und entspricht zugleich von dessen Zusammensetzung zu 99% dem menschlichen Kolostrum.

Desweiteren weisen die Untersuchungen darauf hin, dass im Gegensatz zu dem menschlichen Colostrum das Kolostrum von Rindern und Ziegen über entsprechende Proteaseinhibitoren und Glycoproteine verfügt, die die Wirkstoffe des Colostrums vor Zerstörung durch die Magensäure des Erwachsenen schützen. Es ist also davon auszugehen, dass das menschliche Colostrum tatsächlich für die verhältnismäßig schonende Verdauungssäfte eines Neugeborenen angedacht ist, während wir Erwachsenen wohl ausschließlich von dem tierischen Colostrum profitieren können.



## Studien zu Colostrum

### *Studien zur Bioverfügbarkeit von Colostrum-Inhaltstoffen*

Immer wieder wird fälschlicherweise gern argumentiert, dass die Immunglobuline und Wachstumsfaktoren im Colostrum durch die Magensäure zerstört würden und daher vom Organismus nicht verwertet werden könnten.

Wie Dr. Pineo und seine Mitarbeiter bereits im Jahre 1975 beweisen konnten, besitzt Kuh-Colostrum ein s.g. Glykoprotein, das wiederum über Protease Inhibitoren verfügt, die dafür sorgen, dass die Immunglobuline und Wachstumsfaktoren auch im Magen eines Erwachsenen nicht von den Magensäuren zerstört werden.<sup>130</sup>

Desweiteren konnte Dr. Sandholm und sein Wissenschaftlerteam nachweisen, dass das Kuh-Colostrum über einen sehr mächtigen Trypsin-Inhibitor verfügt, der die Immunglobuline in Colostrum vor Zersetzung durch die Magensäure schützt.<sup>131</sup>

### *Nucleotide im Kolostrum reparieren Körperzellen und halten diese gesund*

Es konnte nachgewiesen werden, dass das Kuh-Colostrum über 7 verschiedene Nucleotide verfügt, die für die Zellreparatur sowie Erhaltung gesunder Zellfunktion wichtig sind.<sup>132</sup>

### *Studien zu Colostrum bei Entzündungen*

In Studien konnte nachgewiesen werden, dass die im Colostrum enthaltenen Inhaltsstoffe eine zuvor provozierte Entzündung verhindern konnten.<sup>133</sup>

---

<sup>130</sup> Pineo, a.et.al. 1975 Biochemical Biophysiology Acta (Amsterdam.) 379: S.201-206

<sup>131</sup> Sandholm et.al., Acta Veterinaria Scandinavia,1980,Vol.20 No. 4, S. 469-476f.

<sup>132</sup> Gil, Angel, Sanchez-Medina, 1981, Journal of Dairy Research, Vol 48, S.35-44

<sup>133</sup> Murphey 1993



## ***Studien zu Colostrum bei (Alters-)Diabetes***

Das im Colostrum gefundene IGF-1 stimuliert die Glukoseausnutzung und erweist sich als erfolgreich in der Behandlung von Diabetes, da es eine wirkungsvolle Alternative zu Insulin darstellt und zugleich identisch mit dem menschlichen IGF-1 ist. Der IGF-Spiegel ist naturgemäß bei Diabetikern niedriger als bei Gesunden.<sup>134</sup>

## ***Studien zu Colostrum bei Krebs***

In japanischen Studien konnte man nachweisen, dass das im Kolostrum vorhandene Peptid TGF (BC-1) das Wachstum von Osteosarkomzellen (MG-6 3) unterdrückte und sich auf die Größe des Tumors deutlich auswirkte<sup>135</sup>

Weitere Studien konnten nachweisen, dass Kolostrum durch die Unterdrückung der Interleukin-2 Produktion die Vermehrung menschlicher T-Zellen hemmte.

Die Vermutung der Wissenschaftler ist die, dass das in Kolostrum sich befindende Laktoferrin in der Lage ist Eisenionen, die für das Wachstum von Tumoren benötigt werden, zu binden.

Laktoferrin scheint laut wissenschaftlichen Studien noch weitere Rollen in der Bekämpfung von Krebs zu spielen, so könnte die molekulare Form des Laktoferrins mit Ribonuklease-Aktivität auch gegen Brustkrebs von Vorteil sein.<sup>136</sup>

Andere Studien konnten nachweisen, dass die im Colostrum enthaltenen Wachstumsfaktoren TGF (Transformin growth factors) eine krebshemmende Wirkung haben.<sup>137</sup>

In einer weiteren Studie konnten die Wissenschaftler beweisen, dass das im Kolostrum befindenden Laktoferrin im Tierversuch an Mäusen das Wachstum transplantiertes Tumore durch v-ras-transformierte Fibroblasten und durch Methylcholanthren ausgelöstes Fibrosarkom hemmt. Desweiteren reduzierte Laktoferrin die Kolonisation der Lunge von B16-F10-Melanomzellen bei genetisch identischen Mäusen.<sup>138</sup> Die

---

<sup>134</sup> Dohm, Elton, et al., Diabetes, 30. Sept. 1990, S.1028-32

<sup>135</sup> Tokuyama 1989

<sup>136</sup> Adamik 1996

<sup>137</sup> Tokuyama 1989

<sup>138</sup> „Kolostrum – die natürliche Nahrungsergänzung“, Beth M.Ley 1997, S.83



Forscher vertreten die Meinung, dass das Laktoferrin im Kampf gegen Tumorbildung und Tumorwachstum eine Rolle spielen könnte.<sup>139</sup>

Die im Kuh-Colostrum enthaltenen Glykoproteine unterbinden das Einnisten von *Helicobacter Pylori*, von dem man einnimmt, dass dieser der Verursacher von Magenkrebs ist.<sup>140</sup>

Bei Sarcom S-180 zeigt Colostrum Resultate<sup>141</sup>

### ***Studien zu Colostrum im Muskelaufbau***

#### *Studien zu den Wachstumsfaktoren im Colostrum (IGF-1, PDGF, EGF und TGF-beta)*

Im Alter verliert der Mensch Muskelmasse. Kolostrum verfügt über die wichtigsten Wachstumsfaktoren, die im Muskelaufbau überhaupt eine Rolle spielen. Dazu gehört IGF-1, PDGF (platelet derived growth factor), EGF (epidermal growth factor) und TGF-beta (transforming growth factor). Alle diese Faktoren stimulieren die Zellteilung und den Gewebeaufbau.<sup>142</sup>

In vielen Bodybuilding-Foren liest man immer wieder gern das Argument, dass die Wachstumsfaktoren im Colostrum durch die Magensäure zerstört würden und daher vom Organismus nicht verwertet werden könnten.

Wie aber Dr. Pineo und seine Mitarbeiter bereits im Jahre 1975 beweisen konnten, besitzt Kuh-Colostrum ein s.g. Glykoprotein, das wiederum über Protease Inhibitoren verfügt, die dafür sorgen, dass die Immunglobuline und Wachstumsfaktoren auch im Magen eines Erwachsenen nicht von den Magensäuren zerstört werden.<sup>143</sup>

---

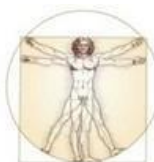
<sup>139</sup> Bezault 1994

<sup>140</sup> Hernell, Olle at the University of Ulmea, Schweden 1995, Science Apr., S.231f.

<sup>141</sup> Janusz, Lisowski, 1993, Arch. Immunol. Ther. Exp. Warz. Vol. 41 (5-6) S.275-9

<sup>142</sup> Burke 1996

<sup>143</sup> Pineo, a.et.al. 1975 Biochemical Biophysiology Acta (Amsterdam.) 379: S.201-206



### ***Studien zu IGF-1 als Muskelregenerator im Kolostrum:***

Neben den wachstumsstimulierenden Eigenschaften, vermag IGF-1 die Wiederherstellung bzw. Regeneration der Muskelzelle zu beschleunigen, was für Sportler eine sehr wichtige Tatsache darstellt und härtere und häufigere Trainingseinheiten ermöglicht.

Untersuchung an finnischen Olympiateilnehmern im Skisport haben nach vier Tagen Einnahme von flüssigem Kolostrum einen um die Hälfte niedrigeren Kreatinknasespiegel ans Tageslicht gebracht, was allgemein als Indikator für schnellere Regeneration gilt. Die Sportler berichteten, dass sie sich wohler fühlten und ihre Leistung verbesserten. Die Wissenschaftler gehen davon aus, dass das im Kolostrum enthaltene IGF-1 die Muskelzelle sich schneller regenerieren lässt.<sup>144</sup>

### ***IGF-1 im Kuh-Colostrum ist identisch mit menschlichem IGF-1***

Die Sequenz von IGF -1 hat sich in Studien als identisch der menschlichen IGF-1 herausgestellt.<sup>145</sup>

### **Studie zur Effektivität und Sicherheit von Colostrum**

Die orale Aufnahme von Colostrum ist als effektiv und unbedenklich eingestuft, es sind keine Kontraindikationen oder Überdosierungen bekannt.<sup>146</sup>

### **Colostrum gegen Alterung**

Die altersvorbeugende Wirkung von Colostrum führt zu sichtbarer und nicht sichtbarer Verjüngung des Organismus, sowohl innerlich als auch äußerlich.

---

<sup>144</sup> Anderson 1994

<sup>145</sup> Francis, G.L. et al., 1988 Biochem J., 251, S. 95-103

<sup>146</sup> Preston, R. 1987, International Institute of Nutritional Research





Äußerlich wirkt sich die Verjüngung durch eine jugendlichere Haut, das Verschwinden von Falten und Altersflecken. Innerlich nimmt die im Alter zurückgegangene Muskelmasse zu, der Körperfettanteil ab und die Knochendichte wird erhöht.

### ***Wie wirkt Kolostrum gegen das Altern?***

Colostrum wirkt über viele Inhaltsstoffe und Eigenschaften gegen das physiologische Altern unseres Körpers.

Die antioxidativen Eigenschaften schützen unsere Zellen vor Degeneration und die Wachstumsfaktoren (IGF-1 z.B.) beschleunigen Regeneration unseres Gewebes.

### ***Alters-Enzym Telomerase***

Kolostrum verfügt über ein Enzym namens „Telomerase“, von dem die Anti-Aging-Wissenschaftler annehmen, dass es den Alterungsprozess bremsen kann.

Dieses Enzym wird vom Körper in kleinsten Mengen hergestellt und verhindert u.a. die Verkürzung der Chromosomstränge bei der Zellteilung.

Dieser Prozess fördert Heilungsprozesse beschädigter Zellen und viele Wissenschaftler begründen das Altern der Zellen mit der nachlassenden Fähigkeit dieser Wiederherstellung, was Versuche an Menschen mit der „Greisenkrankheit“ belegen, denen das Enzym Telomerase gänzlich fehlt.



### ***Colostrum repariert unser Erbgut DNS und RNS***

Neben den genannten Faktoren verfügt Colostrum über s.g. „Transformations-Wachstumsfaktoren“ TgF-a und TgF-b. Diese Wachstumsfaktoren besitzen die Fähigkeit, DNS und RNS, also unser Erbgut zu reparieren.

### ***Epithel-Wachstumsfaktor EgF stimuliert Hautwachstum und -erneuerung***

Der im Colostrum enthaltene Epithel-Wachstumsfaktor EgF stimuliert die Hautzellen und damit die Hauterneuerung. Die Haut wird in kürzester Zeit deutlich glatter und geschmeidiger, Falten verschwinden.

### **Colostrum bei altersbedingten Erkrankungen**

Befürworter der Pharmaindustrie und gleichzeitig Gegner der Naturheilmedizin bringen sehr oft die vermeintlich mangelnde Bioverfügbarkeit von Colostrum ins Spiel. Es wird demnach fälschlicherweise argumentiert, die im Colostrum enthaltenen Immunglobuline und Wachstumsfaktoren würden die Magenpassage nicht überleben und von unserer Magensäure zerstört werden.

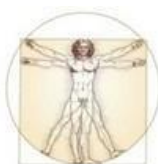
Wie Dr. Pineo und seine Mitarbeiter bereits im Jahre 1975 beweisen konnten, besitzt Kuh-Colostrum ein s.g. Glykoprotein, das wiederum über Protease Inhibitoren verfügt, die dafür sorgen, dass die Immunglobuline und Wachstumsfaktoren auch im Magen eines Erwachsenen nicht von den Magensäuren zerstört werden.<sup>147</sup>

Desweiteren konnte Dr. Sandholm und sein Wissenschaftlerteam nachweisen, dass das Kuh-Colostrum über einen sehr mächtigen Trypsin-Inhibitor verfügt, der die Immunglobuline in Colostrum vor Zersetzung durch die Magensäure schützt.<sup>148</sup>

---

<sup>147</sup> Pineo, a.et.al. 1975 Biochemical Biophysiology Acta (Amsterdam.) 379: S.201-206

<sup>148</sup> Sandholm et.al., Acta Veterinaria Scandinavia,1980,Vol.20 No. 4, S. 469-476f.



## **Colostrum bei Autoimmunerkrankungen / schwaches Immunsystem**

Unser Immunsystem steuert die s.g. Abwehrkräfte unseres Organismus, die uns gegen Krankheiten wie Grippe, Erkältung, bakterielle und virale Erkrankungen schützen. Unser Immunsystem zeigt natürliche Schwächen im Alter, aber auch äußere Umstände wie Rauchen, Alkoholkonsum, Stress, Umweltbelastung und ungesunde Ernährung können das Immunsystem schwächen.

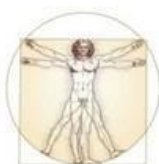
**Ein geschwächtes Immunsystem äußert sich beispielsweise durch Symptome wie:**

- Abgeschlagenheit / Energielosigkeit
- Müdigkeit
- Neigung zu Erkältungen und Infekten
- Appetitlosigkeit
- Gewichtsverlust
- geschwollene Lymphknoten
- Fieber
- Schweißausbrüche
- Diarrhö
- Hautausschläge

## **Autoimmunerkrankungen**

Autoimmunerkrankungen äußern sich dadurch, dass unser Immunsystem entweder zu schwach ist, um uns vor Krankheitserregern von außen zu schützen (Grippeviren, Bakterien usw.) – oder aber fehlgerichtet gesunde Körperzellen als solche nicht erkennt und ebenfalls angreift. Zu diesen s.g. Autoimmunerkrankungen zählt u.a.:

- HIV/AIDS
- Entzündungen
- Arthritis
- Allergien



- Multiple Sklerose
  - Asthma
  - Krebs
  - Diabetes Mellitus Typ2
  - Bluthochdruck
  - Rheuma (z.B. Arthritis)
  - Anämien
  - Muskelschwäche (Myasthenia gravis)
  - Lupus erythematoses
- uva.

### **Wie Colostrum bei Autoimmunerkrankungen / schwachem Immunsystem hilft**

Die im Kolostrum enthaltenen prolinhaltigen Polypeptide (PRP) übernehmen die Regulation des Immunsystems, in dem sie nach Bedarf die Immunreaktionen stimulieren bzw. hemmen.<sup>149</sup>

Auf diese Weise hindern die Prolinhaltigen Polypeptide im Colostrum das Immunsystem daran, die normalen Körperzellen anzugreifen, wie es bei den o.ä. Krankheiten aufgrund einer Fehlregulation der Fall ist.

### **Wirkung von Colostrum bei Entzündungen**

Entzündungen sind ein natürlicher Mechanismus des Körpers als Reaktion auf mechanische, physikalische, chemische oder aber durch Bakterien, Viren und Pilze verursachten Reize, führen aber auch gleichzeitig zur Alterung.

---

<sup>149</sup> Staroscik 1983



Jede Entzündung (so auch im Falle von Alopecia Areata – dem kreisrunden Haarausfall) verursacht eine Abwehrreaktion des Immunsystems, in dem Leukozyten freigesetzt werden, um die Eindringlinge zu vernichten. Dies ist soweit unserer Gesundheit zuträglich, solange nicht zu viele der Leukozyten freigesetzt werden, denn dann greifen diese auch gesundes Gewebe an.

Im Colostrum befinden sich zahlreiche Inhaltsstoffe, die die Entzündungszustände direkt verhindern, darunter:

- Antioxidanzien
- entzündungshemmende und –abbauende Enzyme
- Aktivatoren der Leukozyten
- Antienzyme
- Agenzien wie Lysozym, Laktoferrin, sekretorisches IgA

So konnte in Studien nachgewiesen werden, dass die im Colostrum enthaltenen Inhaltsstoffe eine zuvor provozierte Entzündung verhindern konnten.<sup>150</sup>

### **Wirkung von Colostrum bei (Alters-) Diabetes**

Das im Colostrum gefundene IGF-1 stimuliert die Glukoseausnutzung und erweist sich als erfolgreich in der Behandlung von Diabetes, da es eine wirkungsvolle Alternative zu Insulin darstellt und zugleich identisch mit dem menschlichen IGF-1 ist. Der IGF-Spiegel ist naturgemäß bei Diabetikern niedriger als bei Gesunden.<sup>151</sup>

### **Wirkung von Colostrum bei Alzheimer**

Verschiedene Studien konnten positive Wirkung von Colostrum auf kognitive Fähigkeiten aufzeigen, was Colostrum zur vielversprechenden Behandlungsmethode von Alzheimer prädestiniert.

---

<sup>150</sup> Murphey 1993

<sup>151</sup> Dohm, Elton, et al., Diabetes, 30. Sept. 1990, S.1028-32



## **Wirkung von Colostrum gegen Krebs**

Jeder 3te Deutsche erkrankt mittlerweile an Krebs, jeder 4te verstirbt daran. Trotz milliardenschwerer Forschung und der Fähigkeit seit den 60er Jahren zum Mond zu fliegen, gibt es keine wissenschaftlichen Fortschritte, die dieser furchbaren Geißel der Menschheit trotzen könnten.

Umso wichtiger ist die Prävention und im Falle einer Erkrankung eine zumindest ergänzende Therapie mit Naturheilmitteln wie bittere Aprikosenkerne sowie Kolostrum sowie natürlichen Vitamin C.

### **TGF in Colostrum hemmt das Krebswachstum**

In japanischen Studien konnte man nachweisen, dass das im Kolostrum vorhandene Peptid TGF (BC-1) das Wachstum von Osteosarkomzellen (MG-63) unterdrückte und sich auf die Größe des Tumors deutlich auswirkte<sup>152</sup>

Weitere Studien konnten nachweisen, dass Kolostrum durch die Unterdrückung der Interleukin-2 Produktion die Vermehrung menschlicher T-Zellen hemmte.

Die Vermutung der Wissenschaftler ist die, dass das in Kolostrum sich befindende Laktoferrin in der Lage ist Eisenionen, die für das Wachstum von Tumoren benötigt werden, zu binden.

Laktoferrin scheint laut wissenschaftlichen Studien noch weitere Rollen in der Bekämpfung von Krebs zu spielen, so könnte die molekulare Form des Laktoferrins mit Ribonuklease-Aktivität auch gegen Brustkrebs von Vorteil sein.<sup>153</sup>

Andere Studien konnten nachweisen, dass die im Colostrum enthaltenen Wachstumsfaktoren TGF (Transformin growth factors) eine krebshemmende Wirkung haben.<sup>154</sup>

Die im Kuh-Colostrum enthaltenen Glykoproteine unterbinden das Einnisten von Helicobacter Pylori, von dem man einnimmt, dass dieser als Verursacher von Magenkrebs ist.<sup>155</sup>

---

<sup>152</sup> Tokuyama 1989

<sup>153</sup> Adamik 1996

<sup>154</sup> Tokuyama 1989



## Kolostrum hemmt Krebswachstum und Metastasen-Entwicklung

Das in Kolostrum sich befindende Laktoferrin hemmte im Tierversuch an Mäusen das Wachstum transplantierte Tumore durch v-ras-transformierte Fibroblasten und durch Methylcholanthren ausgelöstes Fibrosarkom. Desweiteren reduzierte Laktoferrin die Kolonisation der Lunge von B16-F10-Melanomzellen bei genetisch identischen Mäusen.<sup>156</sup> Die Forscher verteten die Meinung, dass das Laktoferrin im Kampf gegen Tumorbildung und Tumorwachstum eine Rolle spielen könnte.<sup>157</sup>

### Welches Kolostrum ist das Beste?

Rindercolostrum vs. Ziegencolostrum – was ist besser?

*Laboruntersuchungen bescheinigen dem Ziegencolostrum durchweg eine höhere Wertigkeit:*

**Vergleich Ziegen- und Rinder-Colostrum Bei den folgenden Analysen ist der :**

1. Wert (Z) Ziegencolostrum.
2. Wert (R) Rindercolostrum.

Nährstoffgehalt	Einheiten	Analysewert Z	Analysewert R
Energiegehalt	Kj/100g	498	80
Ph-Wert, unverdünnt, 20 °C	-	6,2	6,0
Osmolarität	Mosm/kg	382	418
Gesamtprotein-Gehalt	g/100ml	9,10	7,25
Trockenrückstand 105 0C	g/100ml	19,8	8,36
Asche-Gehalt	g/100ml	0,90	0,68
Lactose-Gehalt	g/100ml	2,60	0,20

<sup>155</sup> Hernell, Olle at the University of Ulmea, Schweden 1995, Science Apr., S.231f.

<sup>156</sup> „Kolostrum – die natürliche Nahrungsergänzung“, Beth M.Ley 1997, S.83

<sup>157</sup> Bezault 1994



Glucose-Gehalt	g/100ml	<0,1*	1,23
Kohlehydrat-Gehalt	g/100ml	3,50	3,00
Fett-Gehalt	g/100ml	8,00	<0,03

\* Messwerte liegen unter der Bestimmungsgrenze

Freie-Aminosäuren	Einheit	Analysewert Z	Analysewert R
Alanin	Mg/l	9,40	7,92
Arginin	Mg/l	5,00	6,72
Asparaginsäure	Mg/l	5,20	3,19
Aminoisobuttersäure	Mg/l	5,00	1,24
Citrullin	Mg/l	7,60	1,26
Cystin	Mg/l	16,3	0,32
Glutamin	Mg/l	6,80	8,77
Glutaminsäure	Mg/l	262,8	44,4
Glycin	Mg/l	52,5	5,82
Histidin	Mg/l	20,2	1,68
Isoleucin	Mg/l	82,1	5,82
Leucin	Mg/l	301,4	11,33
Lysin	Mg/l	32,7	9,59
Methlonin	Mg/l	68,4	1,20

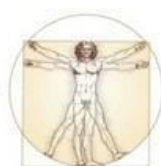




Omithin	Mg/l	37,1	0,64
Phenylalanin	Mg/l	115,5	5,94
Phosphorethanolamin	Mg/l	46,0	32,87
Phosphoserin	Mg/l	85,4	10,87
Prolin	Mg/l	98,9	8,84
Serin	Mg/l	67,5	6,05
Taurin	Mg/l	39,9	138,00
Threonin	Mg/l	29,3	3,73
Tryptophan	Mg/l	120,7	7,32
Valin	Mg/l	107,3	13,36

Mineralien-Gehalte	Einheit	Analysewert Z	Analysewert R
Natrium	Mg/l	400	1344
Kalium	Mg/l	1843	1843
Magnesium	Mg/l	154	163
Eisen	Mg/l	1,10	0,29
Kupfer	Mg/l	0,60	0,06
Zink	Mg/l	7,30	0,06
Chrom	Mg/l	<0,05*	<0,01*
Phosphor	Mg/l	1460	498
Selen	Mg/l	<0,05*	<0,003*

\*Messwerte liegen unter der Bestimmungsgrenze



Vitamin-Gehalte	Einheit	Analysewert Z	Analysewert R
Vitamin A	Mg/l	0,83	0,15
Vitamin B 1	µg/l	18,0	59,,6
Vitamin B 2	Mg/l	0,15	0,27
Vitamin B 6	Mg/l	3,00	0,017
Vitamin B 12	µg/l	0,16	0,062
Folsäure	µg/l	22,0	0,005
Vitamin C	Mg/l	0,13	0,27
Vitamin D 3	µg/l	<0,02	0,28
Vitamin E	Mg/l	0,16	0,03
α-Tocopherol	µg/l	152	-
β-Tocopherol	µg/l	1	-
γ-Tocopherol	µg/l	3	-
δ-Tocopherol	µg/l	6	-
Ubichinon Q 10	µg/l	24,5	5,4

Quelle:Ghersburg-Energiezentrum

### Nebenwirkungen von Colostrum



## ***Kontraindikationen / Nebenwirkungen von Colostrum***

Bei so vielen Vorteilen und Vorzügen neigt der von Natur aus skeptische Mensch nach dem Hacken an der Sache zu fragen – oder um es anders auszudrücken: hat Colostrum irgendwelche Nebenwirkungen?

Kolostrum wird seit Tausenden von Jahren von Menschen angewandt, bis vor wenigen Jahrzehnten zunächst offenbar vergessen, seit wenigen Jahren wiederentdeckt.

Während der gesamten Zeit hat es keine Berichte über Nebenwirkungen gegeben, selbst bei Menschen mit Lactoseüberempfindlichkeit soll Colostrum keine Probleme bereiten.

**Dr. Robert Preston vom International Institute of Nutritional Research ist Colostrum hält Kolostrum für vollkommen ungefährlich, es sei schwer, sich ein anderes Nahrungsmittel vorzustellen, das natürlicher und nutzbringender sei.**

**Auch andere Ärzte stellen dem Colostrum eine uneingeschränkte Unbedenklichkeitsbescheinigung aus:**

*"Als ich das Colostrum entdeckte, stellte ich fest, dass es von namhaften Ärzten, Wissenschaftlern und Organisationen umfassend untersucht worden war. Dies gab mir ein weitaus beruhigenderes Gefühl als viele andere ungeprüfte Heilmittel." Dr. med. Nikki Marie Welch*

*„Das Schöne daran ist, dass Patienten es **ohne Angst vor nachteiligen Wirkungen** ausprobieren können. Da es sich um eine wertvolle natürliche Substanz handelt, gibt es keine Probleme mit möglichen Nebenwirkungen.“*

**Carl Hawkins, Chiropraktiker**

**Studie zur Sicherheit von Colostrum**



Die orale Aufnahme von Colostrum ist als effektiv und unbedenklich eingestuft, es sind keine Kontraindikationen oder Überdosierungen bekannt.<sup>158</sup>

## KOMBUCHA TEE-PILZ

### **Kombucha-ein mythenumwobenes Verjüngungs-Elixier stellt sich vor..**

Ein *Mythos* entsteht bekanntlich dann, wenn sich unglaubliche Geschichten um etwas ranken, das über phänomenale und zugleich nicht vollends erklärbare Eigenschaften oder Kräfte verfügt.

Auf kaum etwas trifft eine derartige Beschreibung so ideal zu, wie auf den Kombucha-Teepilz, häufig auch „*Wunderpilz*“ genannt, der bereits seit rund 2200 Jahren wahre Erfolgsgeschichten schreibt, die von Generation zu Generation weitergetragen werden...

Es handelt sich um Erfolgsgeschichten, die ein weites Spektrum für sich einnehmen, von steigender Vitalität, Gesundheit, Verschönerung bis hin zu wundersamen Heilungen.

---

<sup>158</sup> Preston, R. 1987, International Institute of Nutritional Research



Kombucha – ein universelles Wundermittel? Was ist die Kombucha wirklich, welche Vorzüge bietet sie, welche Vorteile können wir ihr entziehen, was ist erwiesen und was „nur“ weitergegeben..?

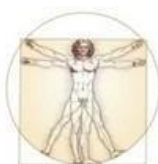
Zunächst mal handelt es sich bei Kombucha nicht um einen klassischen Pilz im eigentlichen Sinne, sondern vielmehr um eine gelatineartige, elastische Masse, gebildet aus einer Vielzahl von Hefezellen und Mikroben, die in einer Symbiose lebend offenbar Erstaunliches im Hinblick auf unsere Gesundheit, Leistungsfähigkeit und Aussehen zu vollbringen vermögen.

Oberflächlich betrachtet, sieht der Kombucha-Teepilz wie ein Pfannkuchen aus, eine gallertartige Scheibe, die je nach Teeart, mit der man den Teepilz „anfüttert“, weißgraue, über bräunliche, bis hin zu rötliche Farbe annehmen kann.

Bereits der Name „Kombucha“ sorgt gewissermaßen für Verwirrung. Laut Überlieferung, verdankt die Kombucha ihren Namen und ihre Entdeckung einem koreanischen Wandermönch namens „Kombu“, der im Jahre 414 n.Chr. zum japanischen Kaiser Inkyo gerufen wurde, der unter schwerer Gastritis litt und den Kombu mit einem Teegetränk von seinem Leiden befreien konnte.

In Windeseile sprach sich diese wundersame Heilung herum und der Tee erhielt seinen Namen: *Kombu-Cha* = „Tee des Kombu“.

Einer anderen überlieferten Geschichte wiederum zu Folge, ist der Name „Kombucha“, bzw. „Combucha“ zurückzuführen auf eine kostengünstige Alternative zum teuren Tee, den die verarmte Bevölkerung in Japan aus den Algen zubereitete und es heute noch tut.



Das Wort „Combu“ bezieht sich auf eine japanische, gleichnamige Braun-Alge, die Endung „Cha“ wiederum bedeutet auf japanisch schlicht „Tee“ = „Algentee“.

In China soll er zwecks Erlangung der Unsterblichkeit getrunken worden sein, so glaubte man es zumindest. Politische Größen wie Stalin oder Ronald Reagan (gegen seine Krebserkrankung) sollen diesen regelmäßig konsumiert haben.

Und glaubt man den Presseaussagen, so vertrauen Stargrößen wie Madonna, Barbara Streisand, Naomi Campbell, Claudia Schiffer, Kate Moss und viele andere auf dieses sagenumwobene Elixier namens „Kombucha“.

Ganz Hollywood scheint von Kombucha als Fitness- und Schönheitselixier zu schwärmen, darunter so berühmte Namen wie der Regisseur Oliver Stone, die Schauspielerinnen Daryl Hannah oder Linda Evans.<sup>159</sup>

Sind es aber nicht gerade diese Superstar des Schlages „Madonna“, die über teuer bezahlte Berater verfügen, um die wirklich lohnenden Geheimitips aufzuspüren und sich einen Vorsprung auf dem Sektor der Schönheit, Leistungsfähigkeit und Gesundheit vor der unerbitterlichen Konkurrenz zu sichern...?

Auch diese Menschen haben lediglich einen Magen, der über eine begrenzte Aufnahme an Nahrungsmittel verfügt – dass sie dabei sehr wählerisch sind, liegt auf der Hand.

Begeben Sie sich mit uns zusammen auf eine spannende Reise ins Zentrum dieses mythenbehafteten „Zaubertranks“ und lassen Sie uns gemeinsam von Fakten und Erzählungen bezaubern und wo es angebracht ist, Licht ins Dunkle eines wahren Mythos bringen...

---

<sup>159</sup> FOCUS Nr. 34 vom 21. August 1995, Seite 128



## ***Kombucha-Tee - die Charakteristik***

Kombucha-Tee – Aussehen, Geruch, Geschmack

Der Kombucha-Tee nimmt die Farbe der verwendeten Teesorte an (dies tut mit der Zeit sogar der Kombucha-Pilz selbst auch), entsprechend also grünlich beim Grüntee, dunkel beim Schwarztee und rötlich beim Kräutertee. Der Geruch ist als leicht süß-säuerlich einzustufen.

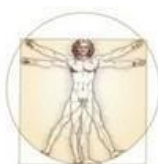
Es steht außer Frage, dass sämtliche Limonade-Getränke in ihrem Ursprung der Grundcharakteristik des Kombucha-Tees entstammen. So könnte man annehmen, dass die Kombucha bei der Schöpfung dieser Pate stand.

Während man heute die prickelnd-erfrischenden Gasbläschen in der Limonade oder Cola per Zugabe der Kohlensäure künstlich erzeugt, entstehen die selben Bläschen im Kombucha auf natürliche Weise während des Gärungsprozesses.

Der leicht säuerliche Geschmack in der Limonade wird über ungesunde Aromastoffe und Säuren erzeugt, der Kombucha-Tee erhält diesen auf natürliche Weise während der Entstehung von sehr gesunden Säuren, wie der Glucuronsäure und der rechtsdrehenden, gesunden Milchsäure.

In seinem Buch „*Kombucha – Mythos, Wahrheit, Faszination*“, beschreibt Günther W.Frank sehr treffend den Geschmack des Kombucha-Getränks als „köstlich, prickelnd und fruchtig“.

In der Tat dient der Kombucha-Tee vielen Menschen einfach nur als erfrischendes, leckeres Getränk – wenn man so will, eine Alternative zur Limonade.



Der weitaus größere Anteil der Kombucha-Konsumenten ist jedoch an dessen sagenhaften bis sagenumwobener, gesundheitlicher Wirkung interessiert. Dieser wollen wir in den folgenden Kapiteln auf den Grund gehen!

## **Kombucha Wirkstoffe u. Wirkung**

### *Wirkungsweise und Wirkstoffe des Kombucha-Tee-Pilzes*

Trotz zahlreicher Untersuchungen und Analysen durch Wissenschaftler in der ganzen Welt, konnte man bis zum heutigen Tag weder die exakte Zusammensetzung, noch die genaue Wirkungsweise der Kombucha gänzlich klären.

Angesichts weltweit seit Jahrhunderten von Jahren übermittelten und verschrifteten Heilungsgeschichten des traditionell vor allem im ostasiatischen und osteuropäischen Raum als Volks- und Hausmittel angewandten Kombucha-Teepilzgetränk, überliefert sowohl durch Anwender, als auch Therapeuten, stellt sich nicht die Frage, *OB* die Kombucha wirkt, sondern vielmehr *WIE* und *WOGEGEN* er wirkt...

Seine eigentlichen Wurzeln werden in China vor 2200 Jahren vermutet, die Tatsache, dass die Überlieferungen zur positiven Wirkung der Kombucha auf Körper und Seele bis zum heutigen Tag andauert, sollte jedem Skeptiker zu denken geben!

Der Vorliebe der Russen für Gärgetränke ist es wohl zu verdanken, dass sich die Kombucha von da aus rasch in ganz Rußland und die baltischen Länder ausbreitete und um den ersten Weltkrieg herum über Polen in die ehemaligen deutschen Gebiete fand und über den Austausch von deutschen und russischen Kriegsgefangenen schließlich ihren Weg in den Westen fand.





## ***Wie die Kombucha wirkt: Kombucha - ein Wunderwerk der Mutter Natur***

Biochemisch betrachtet, handelt es sich beim Kombucha-Teepilz um ein Wunderwerk der Natur.

Angefüttert mit Zucker und grünem, schwarzen oder Kräutertee, wird bei einer Temperatur von 23°C (+ - 5) im Kombucha-Pilz eine wahre Maschinerie in Gang gesetzt aus komplexen, biochemischen Reaktionen (*Assimilations- und Dissimilationsprozessen*), die nach und nach eine Flut von zahlreichen wertvollen Stoffen in den Tee hinein freisetzen, die vorher nicht drin waren!

**Diese Prozesse laufen keineswegs unorganisiert ab. Ganz im Gegenteil, jeder Bestandteil erfüllt seine Rolle:**

Die im Pilz enthaltenen Hefen vergären den hinzugefügten Zucker zu Kohlendioxid (der Grund für den prickelnden Geschmack) und geringen Mengen an Alkohol, der wiederum den im Pilz vorhandene positiven Mikroorganismen als Nahrungsgrundlage dient.

Diese setzen den Zucker in Zellulose um, die u.a. den Pilz wachsen lässt.

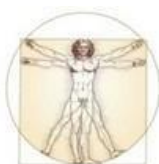
Während sie den Alkohol verdauen, wandeln diese positiven Bakterien diesen in Glucuron-, Glucon-Essig- und Milchsäure (Grund für den erfrischenden, säuerlichen Geschmack) um und produzieren dabei ganz nebenbei zahlreiche Vitamine.

Das hieraus entstehende Getränk ist es, das vollendet nach ca. 8-12 Gärtagen uns zur Verfügung steht und mit zahlreichen positiven Effekten auf den menschlichen (und tierischen!) Körper aufwartet.

*Doch was macht die Kombucha so wirksam?*

### ***Wirkstoffe der Kombucha***

Es ist das Zusammenspiel der gesamten Vitalstoffe im Kombucha-Tee, die im richtigen Verhältnis zueinander produziert werden, das dessen phänomenale Wirkung bei allerlei Erkrankungen und Zipperlein begründet.



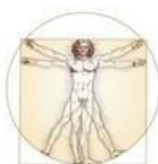
Die folgenden Wirkstoffe wurden bislang im Kombucha-Tee festgestellt, man geht aber davon aus, dass es eine Vielzahl weiterer Inhaltsstoffe gibt, die bislang unentdeckt blieben, jedoch nicht minder sehr erfolgreich im Zusammenspiel aller Komponenten ihre positive Wirkung auf den Organismus verrichten:

- Vitamine (Vitamin B, C, D, K)
- Folsäure
- Eisen
- Hefen
- Glucuronsäure
- Gluconsäure
- Rechtsdrehende Milchsäure
- Probiotische Milchsäurebakterien
- verschiedene Enzyme
- antibiotische Stoffe
- organische Säuren

Erläuterung der Wirkung der beschriebenen Wirkstoffe im Kombucha-Tee

*Vitamin B-Komplex:*

- Vitamin B1, auch Thiamin genannt, reguliert unseren Fett- und Kohlenhydratstoffwechsel
- Vitamin B2, auch als Riboflavin betitelt, nimmt im Stoffwechsel eine bedeutende Rolle ein, besonders innerhalb des Atmungsstoffwechsel entscheidend wichtig.



- Vitamin B3 und B6 nimmt Einfluss auf den Eiweißstoffwechsel sowie allerlei Enzymfunktionen
- Vitamin B12, auch Cobalamin genannt, ist wichtig für die Bildung von roten Blutkörperchen, ist an der Zellneubildung und Zellteilung beteiligt, daher auch für das Nervensystem entscheidend (Herstellung von Neurotransmittern)

### *Vitamin D und K:*

Vitamin D und K sind für die gesunde Entwicklung von Knochen, Zähne und Haut entscheidend

### *Folsäure:*

Folsäure nimmt u.a. Einfluss auf Stoffwechsel sowie Vorbeugung von Arteriosklerose

### *Eisen:*

Eisen ist an der Blutbildung beteiligt

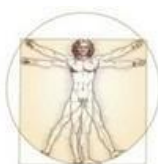
### *Hefepilze:*

Unzählige vitale Hefepilze verrichten viele verschiedene Aufgaben in unserem Körper, u.a. stärken Sie das Immunsystem und sorgen für Reinhaut der Haut. Die immunstärkende Wirkung der Kombucha hat dieser unter ihren Forschern den Namen „Virenkiller“ verliehen.

1ml Kombucha beinhaltet dabei die unglaubliche Menge an 10 Millionen lebenden und hochwirksamen Hefen<sup>160</sup>

---

<sup>160</sup> „Kombucha-Mythos, Wahrheit, Faszination“, Günther W.Frank, 1999, S. 44



### *Glucuronsäure:*

Die Glucuronsäure gehört wohl zu den wichtigsten im Kombucha-Tee enthaltenen Säuren überhaupt. Erwiesenermaßen produziert die Leber Glucuronsäure, um die körpereigenen Stoffwechselgifte und Fremdstoffe (z.B. Medikamente) zu binden.

Desweiteren ist die Glucuronsäure am Aufbau anderer im Körper für das Bindegewebe wichtiger Säuren beteiligt, so z.B. der Hyaluronsäure, die wichtiger Bestandteil des Bindegewebes ist, u.a. in der Gelenkflüssigkeit, in der Haut (macht 55% der Hautsubstanz aus) und in den Knochen vorkommt.

Glucuronsäure ist ebenfalls ein Baustein der Mukoitischwefelsäure (verantwortlich für Magenschleimhaut und Glaskörper des Auges) sowie Heparin, einem aus der Leber stammenden Stoff, der die Blutgerinnung verzögert.

Nicht zuletzt ist die Glucuronsäure am Aufbau von Chondroitin beteiligt, das einen weiteren wichtigen Bestandteil innerhalb unserer Gelenke bildet.

Es ist davon auszugehen, dass die Glucuronsäure den größten Beitrag dafür leistet, dass Kombucha in Verbindung mit positiven Effekten auf allerlei Gelenkprobleme, wie Arthritis, Arthrose, Gicht und Rheuma gebracht wird und darüber hinaus global positive Wirkung bei Bindegewebsschwächen, Thrombosen, Problemen des Augenglaskörpers sowie Magenschleimhautproblemen zeigt.

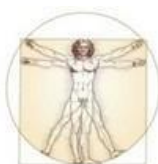
Desweiteren konnte Dr. Valentin Köhler mit Glucuronsäure „bemerkenswert gute Heilerfolge“ bei Krebs erzielen, dies selbst im fortgeschrittenen Stadium der Erkrankung.<sup>161</sup>

### *Glukonsäure*

Die Glukonsäure ist ein Zwischenprodukt des Glucosestoffwechsels und entsteht, wenn Kohlenhydrate in Verbindung mit Sauerstoff abgebaut werden.

---

<sup>161</sup> „Kombucha-geballte Heilkraft aus der Natur“, Dr.Günter Harnisch, 1991, S. 52



Damit ist die Glukonsäure ein Bestandteil aller lebenden Zellen, sie unterstützt die Wirkung von Antioxidantien, wie Vitamin C, OPC, Vitamin E, Q10 usw., in dem sie komplexbildend auf Eisenionen und Calcium einwirkt.

Der Kombucha-Forscher, Dr. Siegwart Hermann von der Universität Prag, konnte mit seinen Untersuchungen nachweisen, dass der Kombucha-Pilz die Fähigkeit der Essigsäurebakterien übertrifft, Glukonsäure zu bilden.<sup>162</sup>

### *rechtsdrehende Milchsäure*

Neben der Glucuronsäure, verdankt man der rechtsdrehenden Milchsäure der Kombucha deren starke antibiotische Wirkung. Die rechtsdrehende Milchsäure unterdrückt die Ausbreitung der Fäulnisbakterien im Darm und sorgt damit für eine gesunde Darmflora.

Während es bekannt ist, dass ein übersäuerter Körper alles andere als gesund ist, handelt es sich dabei u.a. um die linksdrehende D(-)Milchsäure, die dieses gefährliche Übersäuern mitverursacht! Im Gegensatz dazu produziert Kombucha, bzw. die Mikroorganismen der Kombucha, die rechtsdrehende, also die gesunde Milchsäure.

Laut Warburg kommt die linksdrehende Milchsäure verstärkt in bösartigen Tumoren vor, seiner These nach kann sich der Krebs nicht entwickeln, wenn die rechtsdrehende Milchsäure überwiegt.

Während die rechtsdrehende L(+)-Milchsäure ein natürlicher Bestandteil des menschlichen Körpers ist, z.B. während der Verstoffwechslung von Kohlenhydraten, ist die linksdrehende Milchsäure eine körperfremde Substanz.

Die rechtsdrehende Milchsäure ist körperspezifisch, kann somit vom Organismus optimal verwertet werden und leistet einen wesentlichen Beitrag zur Gesunderhaltung unserer Darmflora – ein Zuviel an linksdrehender Milchsäure hingegen führt zu Störungen im Körper und Erkrankungen, selbst die WHO empfiehlt daher ein Maximum an rechtsdrehender Milchsäure von 100mg /kg Körpergewicht am Tag.

Erwähnenswert ist dabei die Aussage führender Wissenschaftler, dass 80% aller degenerativer Erkrankungen darauf zurückzuführen sind, dass die Darmflora gestört ist!

---

<sup>162</sup> „Kombucha-geballte Heilkraft aus der Natur“, Dr. Günter Harnisch, 1991, S. 51



### *Probiotische Milchsäurebakterien*

Die gute, rechtsdrehende Milchsäure also, die die Kombucha verstärkt produziert, sorgt für eine gesunde Darmflora. Die hieraus resultierenden, guten Mikroorganismen (probiotische Milchsäurebakterien) produzieren wiederum unzählige für unsere Gesundheit unentbehrlichen Nährstoffe, wie Folsäure, Biotin, Nikotinsäure, Vitamin K, Vitamin B12 uva. (Prinzip probiotischer Produkte)

Eine gesunde Darmflora ist lebensnotwendig, nicht umsonst gilt unter den Naturmediziner und Heilpraktikern der Leitsatz: „Der Tod sitzt im Darm“. Eine funktionierende, gesunde Darmflora besteht aus unzähligen, lebensnotwendigen Bakterienstämmen, die im Gleichgewicht nebeneinander leben.

Sie ist für ein funktionierendes Immunsystem von unentbehrlicher Bedeutung, auch der Stoffwechsel kann nur dann funktionieren, wenn die Darmflora gesund ist. So erfolgt die Aufnahme von wichtigen Vitalstoffen, so z.B. den Vitaminen, in erster Linie mit Unterstützung der Dickdarm-Bakterien.

Auf der anderen Seite werden die bösartigen Eindringlinge, so die krankmachenden, bösen Bakterien (wie der gefürchtete *Candida albicans*), durch die guten Darmbakterien, die die Kombucha fördert, erfolgreich abgewehrt.

Diese können sich stets nur dann vermehren, wenn die guten Mikroorganismen zahlenmäßig unterliegen.

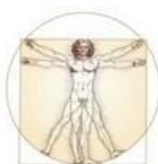
Regelmäßiger Konsum des Kombucha-Tees ist ein Garant dafür, dass dies nicht passieren kann!

### *verschiedene Enzyme*

Enzyme, sind s.g. „Bio-Katalysatoren“, die in Zusammenarbeit mit zahlreichen biochemischen Prozessen in unserem gesamten Organismus lebenswichtige Aufgaben verrichten, kurz gesagt: ohne Enzyme kein Leben!

Die Funktionen von Enzymen aufzulisten, könnte ganze Bibliotheken füllen, die wichtigsten Aufgaben sind:

- Verdauung



- Stärkung des Immunsystems
- Regulierung des Stoffwechsels
- Entgiftung des Organismus
- Entzündungshemmung
- Wundheilung
- Anitvirale und antibakterielle Wirkung
- Verzögerung von biologischer Alterung
- Vorbeugung von Krankheiten wie Herzkreislaufdegeneration
- Uva.

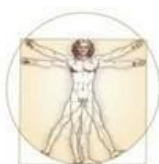
Die in Kombucha bisher festgestellten Enzyme sind Amylase, Invertase, Katalase, Labenzym, Saccharase und Proteolytisches Enzym

### *antibiotische Stoffe*

Es ist durchaus erschreckend zu vernehmen, dass 80% aller Bakterien gegenüber dem Antibiotikum Penicilin mittlerweile resistent sind, darauf also nicht mehr ansprechen.

Zu begründen ist es ohne Frage mit dem unsinnigen Einsatz von Antibiotika in der Tiermast sowie der antibiotika-freudigen Verschreibungsmentalität vieler Ärzte, die Antibiotika viel zu schnell gegen alles und nichts verschreiben.

Wenn wir dann eines Tages tatsächlich von einem gefährlichen Bakterium befallen sind, stellt sich häufig heraus, dass sich durch den häufigen Antibiotika-Missbrauch längst eine Resistenz aufgebaut hat und wir schutz- und hilflos da stehen.



Umso interessanter ist es, sich nach Alternativen aus der Natur umzuschauen, die vergleichbare bakterienabtötende Effekte wie Antibiotikum aufweisen, bei weitaus weniger Nebenwirkung!

Weiß man aber um die Tatsache, dass Penicilin, das bekannteste Antibiotikum überhaupt, aus einem Pilz gewonnen wird, verwundert es nicht, dass auch der Kombucha-Pilz über antibiotische Wirkung verfügt.

Die Anwendungsmöglichkeiten der Kombucha sind hierbei bestens wissenschaftlich untersucht, so konnten russische Wissenschaftler (Sakarjan, Danielova, Naumova, Sukiasjan, Barbanicik, Ermoleva, Konovalov, Litvinov, Zakmann u.a.<sup>163</sup>) die antibiotische Wirkung von Kombucha unter Beweis stellen, dies im Gegensatz zu klassischen Antibiotika völlig nebenwirkungsfrei!

Die wachstumsfördernde und antibiotische Wirkung des Kombucha-Tees wurde von den Forschern Sakarjan und Danielova gründlich untersucht und beschrieben, Konovalow, Litinov und Zakmann (1959) berichten in einem Moskauer Journal („Bot. Zurnal“) über die bedeutenden antimikroben Eigenschaften der Kombucha.

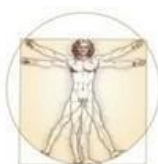
Dabei seien die antibiotischen Bestandteile im Kombucha nicht mit denen in herkömmlichen Antibiotika vergleichbar und auch bei Daueranwendung völlig unbedenklich<sup>164</sup>.

### *Organische Säuren*

---

<sup>163</sup> „Kombucha-Mythos, Wahrheit, Faszination“, Günther W.Frank, 1999, S. 62

<sup>164</sup> „Kombucha-Mythos, Wahrheit, Faszination“, Günther W.Frank, 1999, S. 63





Neben der weiter oben genannten Gluconsäure und rechtsdrehender Milchsäure, produziert die Kombucha viele weitere Säuren, wie z.B. Gerbstoffe, Zitronensäure, Oxalsäure, Kohlensäure, 14 unterschiedliche Aminosäuren, Bernsteinsäure, Malonsäure, Apfelsäure u.a.

Das Zusammenspiel dieser Säuren, die im richtigen Verhältnis zueinander produziert werden, wirkt sich positiv auf unsere Gesundheit aus, die Zitronensäure sorgt für den frischen Geschmack, während die Kohlensäure ein prickelndes, belebendes Gefühl erzeugt, das wir von Limonade-Getränken her kennen.

### **Wirkung von Kombucha bei altersbedingten Krankheiten**

Es ist alles andere als leicht, die Wirkung eines Stoffes oder aber Naturheilmittels zu präzisieren, die einerseits so enorm breitflächig zu sein scheint, wie es beim Kombucha-Teepilz der Fall ist, andererseits auf unzähligen, verschiedenen Aussagen von vielen Therapeuten und Patienten aus allen zeitlichen Epochen, Kulturkreisen und Kontinenten basiert.

Die Frage nach der Wirkung von Kombucha möchten wir daher zunächst in *Wirkung allgemeiner Natur*, *organspezifische Wirkung* und zuletzt in *Wirkung bei bestimmten Krankheitsbildern* gliedern und auf diese Weise versuchen, diese zu beantworten.

### ***Worauf und wogegen wirkt der Kombucha-Tee?***

Die folgenden Wirkungen werden dem Kombucha-Tee allgemein zugeschrieben:

- Blutreinigung
- Stärkung der Zellen



- Antibiotische Wirkung
- Antivirale Wirkung
- Steigerung des Wohlbefindens
- Energiesteigerung
- Steigerung der Vitalität
- Verbesserung der Verdauung
- Regulation des Appetits
- Steigerung des Konzentrationsvermögens
- Entschlackung
- Entgiftung
- Regulation des Säure-Basenhaushaltes
- Steigerung der Energie
- Regulation der Darmflora
- Steigerung der sportlichen Leistung
- Vermeidung von Muskelkater
- Anregung des Stoffwechsels
- Entlastung der Leber
- Anregung der Darmtätigkeit
- Normalisierung des Blutdrucks
- Senkung der Cholesterinwerte
- Senkung der Triglycerid-Werte
- entzündungshemmend
- Stärkung des Immunsystems
- Steigerung der sexuellen Potenz

### ***Wirkung von Kombucha-Tee auf die folgenden Organe und Organsysteme***

- Haare
- Haut
- Augen
- Herz- und Herzkreislaufsystem
- Leber
- Nieren
- Darm
- Lymph- und Drüsensystem
- Muskulatur
- Gelenke



## ***Positive Wirkung von Kombucha gegen Altersanzeichen und vorbeugend und heilend bei Erkrankungen***

Die folgenden Wirkungen von Kombucha auf Krankheitszustände werden überliefert, bzw. durch Therapeuten und Studien bestätigt:

- Bekämpft fast alle Alterserscheinungen
- Verjüngung der Haut, Rückgang von Falten
- Herzinfarkt-Prophylaxe
- Arteriosklerose (Arterienverkalkung)
- Grauer Star
- Arthrose
- Übergewicht
- Allergien
- Aknebekämpfung
- Rheuma
- Gelenkbeschwerden (vor allem Gelenkentzündungen)
- Rückenbeschwerden
- Arthritis
- Grippaler Infekt
- Erkältung
- Magen- Darmleiden
- Mandelentzündung
- Dick- Dünndarmentzündung
- Magenkatarrh
- Verbessert die Nachtruhe
- Sklerose
- Schlaflosigkeit
- Müdigkeit
- beugt Muskelkater vor
- Nervosität
- Verstopfung
- Ekzemen
- Neurodermitis
- Schuppenflechte
- Verdauungsstörungen
- gegen Verstopfung
- Senkt Bluthochdruck
- Hilft gegen Ödeme
- Anhaltende Kopfschmerzen



- regt die Leberfunktion an
- regt die Nierenfunktion an
- Furunkulose
- Fettsucht
- Durchfall
- Leberstörung
- Gallensteine
- Gürtelrose
- Geschwüre
- Krebs
- Windpocken
- Hämorrhoiden
- Linderung der Wechseljahr-Beschwerden

### ***Wie ist das breite Wirkungsspektrum von Kombucha-Tee zu erklären?***

Zunächst mal muss ganz ehrlich zugegeben werden, dass die Kombucha, trotz aller faszinierender Berichte zur Wirkung auf unzählige Krankheitsbilder und krankhafte Zustände seit rund 2000 Jahren, seitens der Wissenschaft nicht bis ins letzte Detail erforscht worden ist, es jedoch grad aus dem osteuropäischen Raum ernsthafte, positive Studien dazu gibt, sowie unzählig viele begeisterte Stimmen von Ärzten und Therapeuten aus vielen Jahrzehnten, die die Kombucha an ihren Patienten erfolgreich erproben konnten. Im späteren Verlauf des Kapitels aber mehr dazu!

Und so stellt sich für die Fachwelt die berechtigte Frage, wie ein einzelnes Mittel in der Lage sein kann, ein derart breitgefächertes Spektrum an Wirkung gegen allerlei Erkrankungen zu erzielen, das ihm aufgrund von Überlieferung des Volkes sowie vieler Therapeuten und Ärzte nachgesagt wird...

#### *Gedanken zum breiten Wirkungsspektrum von Kombucha*

These zur Wirkung von Kombucha am Beispiel von vier wichtigen Inhaltsstoffe

Ohne Frage ist es die Gesamtheit des Kombucha-Tees, die diese geballte Ladung an faszinierender Wirkung entfaltet. Man Muss den Kombucha-Pilz als einen



Organismus ansehen, und die Wirkung diesem kompletten, lebenden Organismus zugestehen.

Dies wurde durch gescheiterte Versuche belegt, die einzelne, isolierte Wirkstoffe aus der Kombucha auf ihre Wirkung hin untersucht haben. Hier ist man zu dem weisen Schluss gekommen:

der Kombucha-Pilz wirkt nur als Ganzes und es macht keinen Sinn, ihn in seine Bestandteile zu zerlegen!

### *Glucuronsäure im Kombucha-Tee*

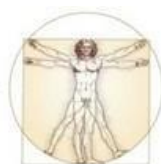
Wenn man sich aber mit Erkrankungen beschäftigt, die zu den s.g. „Zivilisationskrankheiten“ gezählt werden und verstärkt in den letzten Jahren und Jahrzehnten auftreten (Allergien, Krebs, Arthritis, Asthma usw.), sich der Zusammenhänge unserer Umweltbelastung sowie Gifte in Nahrung, Kleidung, Kosmetika usw. bewusst wird, liegt man höchstwahrscheinlich mit der Vermutung goldrichtig, dass die im Kombucha-Tee enthaltene Glucuronsäure, die Gifte zu binden versteht, eine sehr große Rolle innerhalb des Ganzen einnimmt.

Während wir also, im Normalfall recht ungeschützt, einer enormen Belastung durch Umweltgifte und Gifte in unserer Nahrung ausgesetzt sind, und hier quasi prädestiniert für die beschriebenen Erkrankungen sind, kann der regelmäßige Konsum von Kombucha, damit also u.a. von Glucuronsäure, unserem Organismus dabei helfen, all diese Gifte zu neutralisieren, folglich vorbeugend und therapeutisch gegen diese Erkrankungen schützen, bzw. dagegen vorgehen.

So konnte beispielsweise Dr. Köhler und Dr. Valentin<sup>165</sup> von der Universität München unter Beweis stellen, dass die Glucuronsäure über lebensschützende Funktionen an Bäumen in freier Natur verfügt, in dem sie mehr als 200 Schadstoffe bindet, die u.a. durch sauren, sowie radioaktiven Regen aber auch in Schwefeldioxid, Ozon und Nitrite vorkommen.

---

<sup>165</sup> „Glucuronsäure als ökologische Hilfe“, Köhler, V.u.J.Köhler S. 56-62



Diese Erkenntnisse zur Entgiftung lassen sich direkt auf den menschlichen Organismus beziehen, und zwar sowohl auf die körpereigenen, als auch körperfremden Giftstoffe, und legen ein enormes Entgiftungspotential des Kombucha-Tees frei, das der durch Gifte immer mehr gefährdeten Menschheit eine riesige Entlastung zu bieten vermag.

Dies erklärt evtl. das steigende Wohlbefinden, von dem der regelmäßige Kombucha-Konsument zu berichten weiß, aber auch die präventive und therapeutische Wirkung gegen allerlei Erkrankungen, die direkt oder indirekt mit Umwelt- und Nahrungsgiften und Medikamentenkonsum in Verbindung gebracht werden können.

Desweiteren führt eine solche Entgiftung stets zur Stärkung der körpereigenen Abwehrkräfte, das Immunsystem hat einen Verbündeten gefunden, der es entlastet und kann dann effektiv den Kampf gegen Krankheiten aufnehmen!

Es sollte jedoch lange nicht bei den Erkenntnissen aus der Flora bleiben, so berichtet Dr. Köhler in der Zeitschrift „Ärztliche Praxis“ von Therapieerfolgen mit Glucuronsäure an Krebspatienten, dazu aber später mehr!

Allein also der Glucuronsäure kann man aufgrund des entgiftenden und Immunsystem-aufbauenden Effektes ein enormes Potential an Heilkraft zusprechen.

#### *rechtsdrehende Milchsäure im Kombuchatee*

Der rechtsdrehenden Milchsäure im Kombucha-Tee kann man die antibiotische Wirkung zusprechen. Dies erzielt sie, in dem Sie unsere Darmflora reguliert, die Ausbreitung von Darmfäulnisbakterien unterbindet und ein leicht saures Klima im Darm aufrecht erhält. Desweiteren hat die rechtsdrehende Milchsäure einen großen Einfluss auf die Entsäuerung unseres Organismus und macht damit den Kombucha-Tee, trotz des leicht säuerlichen Geschmacks, zu einem basischen Lebensmittel. Über die Entlastung von Darm und Leber kommt es zu einer sehr effektiven Verbesserung der Entgiftungs- sowie Entsäuerungsleistung der Leber!

Rund 80% der Bevölkerung in den Industrieländern, so auch bei uns, ist chronisch übersäuert.



Säuren entstehen durch Stress, Umweltgifte, durch Energiegewinnung, vor allem aber aufgrund falscher Ernährungsweise, die wir Mitteleuropäer uns angewöhnt haben.

Um gesund zu bleiben, sind wir auf einen ausgeglichenen Säure-Basenhaushalt angewiesen, dieser regelt u.a. unser Herzkreislauf-System, unsere Atmung, unsere Verdauung und unsere Hormonproduktion.

Damit diese wichtigen Funktionen ungestört ablaufen können, muss ein ausgeglichener pH-Wert (Säure-Basenwert) gewährleistet sein, dies ist wie gesagt bei 80% der Bevölkerung nicht der Fall, wir sind schlicht übersäuert!

Wenn man bedenkt, dass nach Ansicht ganzheitlich praktizierender Ärzte und Therapeuten, die weitaus meisten Krankheitszustände aus einem niedrigen pH-Wert, einer Übersäuerung unseres Organismus also, resultieren, Krankheiten und Krankheitsbilder wie:

- Graue Haare
- Entzündungen
- Gelenkschmerzen
- Allergien
- Übergewicht
- Kopfschmerzen
- Haarausfall
- Sodbrennen
- Migräne
- Schlafstörungen
- Verdauungsprobleme
- Zahnfleischentzündungen
- Menstruationsbeschwerden
- Diabetes
- Hautunreinheiten (Pickel)
- Untergewicht
- Cellulitis
- Konzentrationsprobleme



- Infekte
- Muskelkrämpfe
- Bluthochdruck

daraus resultieren, andererseits aber die im Kombucha-Tee vorliegende, rechtsdrehende Milchsäure diese Übersäuerung zu verhindern weiß, hat man schnell einen weiteren Inhaltsstoff im Kombucha-Tee ausfindig gemacht, der neben der Glucuronsäure ein sehr weites Spektrum an Krankheiten und Zuständen zu verhindern weiß, nämlich: die rechtsdrehende Milchsäure.

### *Probiotische Kulturen im Kombucha*

Wie der Name „*probiotische Bakterien*“, also wortwörtlich übersetzt Bakterien „*für das Leben*“, schon aussagt, handelt es sich um lebenswichtige, gesundheitsfördernde Bakterienstämme. Der Kombucha-Tee enthält sehr viele dieser lebenswichtigen, „guten“ Bakterien.

*Nach Keusemann und Krewer schreibt man nachweislich den probiotischen Bakterien die folgenden positiven Effekte auf die Gesundheit zu:*

- Förderung der Lactoseverdauung bei Lactosemalabsorbern
- Geringere Häufigkeit und Dauer verschiedener Durchfallerkrankungen (durch Clostridien und Rotaviren oder nach Antibiotikabehandlung bzw. Chemotherapie)
- Senkung der Konzentration einiger gesundheitsschädlicher Stoffwechselprodukte und krebspromovierender Enzyme im Dickdarm (noch kein Beweis für die tatsächliche Verhinderung von Krebs)
- Stimulation des Immunsystems

### *Polysaccharide als Immunstimulantien und antibiotische Wirkstoffe im Kombucha*





Wie wir im Punkt „Kombucha Wirkstoffe und Wirkung“ berichtet haben, ist die antibiotische Wirkung der Kombucha bestens untersucht worden und im Gegensatz zu den klassischen Antibiotika (wie Penicilin z.B.) völlig nebenwirkungsfrei und für eine Daueranwendung geeignet!

Allein also dieser antibakterielle Effekt, der sich tagtäglich einstellt, wenn man den Kombucha-Tee auch täglich konsumiert, hält uns ungebetene Bakterien vom Leibe! Bedenkt man, wie viele Erkrankungen auf Bakterien zurückzuführen sind, eine nicht hoch genug anzuerkennende Eigenschaft des Kombucha-Tees!

Der Kombucha-Tee kann aber evtl. noch viel mehr: so erwähnt Günther W. Frank in seinem Buch „Kombucha – Mythos, Wahrheit, Faszination“, dass die in Kombucha sich befindenden Polysaccharide, laut Vermutung des Dr. Schuitemaker, über die ausgesprochen bemerkenswerte Eigenschaft verfügen, das Immunsystem auf Bakterien, Viren und Hefepilze hinzuweisen, damit dieses entsprechend darauf reagieren kann!<sup>166</sup>

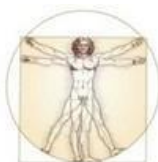
#### *Andere Bestandteile verstärken und erweitern die Wirkung*

Es ist schon ein imposantes Spektrum an Krankheiten und Krankheitszuständen, die diese vier genannten Inhaltsstoffe (Glucuronsäure, rechtsdrehende Milchsäure, probiotische Bakterienstämme und Immunstimulantien) der Kombucha positiv beeinflussen können.

Die Vielzahl an anderen Vitalstoffen (siehe unter „Kombucha Wirkstoffe u. Wirkung“), so verschiedenen Vitaminen, Folsäure, Eisen, Hefen, verschiedenen Enzymen und organischen Säuren im richtigen Verhältnis, erweitert dieses Potential, so unglaublich dies klingt, weiterhin, evtl. sogar um ein Vielfaches, und verstärkt zugleich synergetisch die Wirkung auf die o.g. Krankheitsbilder und Krankheitszustände.

---

<sup>166</sup> „Immunkrankheiten“, Schuitemaker (Baarn, Netherlands), Nr. 1, 1988, 1-3



***Zusammenfassend lässt sich sagen, der Kombucha-Tee wirkt vor allem verjüngend über seine:***

- zellerneuernde
- zellstärkende
- entzündungshemmende
- entgiftende
- Immunsystem stärkende
- entsäuernde und
- entschlackende Wirkung

### ***Wirkung lt. Ärzten und Therapeuten***

Der Kombucha-Tee-Pilz erfreut sich einer regelrechten Renaissance, ein Großteil der Aufzeichnungen der Ärzte und Therapeuten beziehen sich noch auf die erste Hälfte des letzten Jahrhunderts.

Die meisten der folgenden aufgeführten Zitate entstammen dem Buch des Kombucha-Experten Günther W. Frank „*Kombucha – Mythos, Wahrheit, Faszination*“, das man über dessen tolle Website zu Kombucha [www.kombu.de](http://www.kombu.de) ordern kann.

***Wirkung von Kombucha gegen Alterserscheinungen, Müdigkeit, Nervosität, Hämorrhoiden, hohen Blutdruck***



Dr.E.Arauner: „Zusammenfassend kann man sagen, dass der Teepilz bzw. das durch denselben gebildete Extrakt als vorzügliches Vorbeugungsmittel gegen Zuckerkrankheit, namentlich aber gegen Alterserscheinungen, wie Arterienverkalkung, hohen Blutdruck mit Folgeerscheinungen, wie Schwindel, Gicht, Hämorrhoiden, sich bewiesen hat.“

### ***Förderung des Stoffwechsels und gegen Alterserscheinungen***

Hans Irion: „Durch den Genuss des Getränks, welches als Teekwaß bezeichnet wird, findet eine auffallende Belebung des gesamten Drüsensystems des Körpers und eine Förderung des Stoffwechsels statt. Der Teekwaß wird als vorzügliches Vorbeugungsmittel gegen Gicht und Rheumatismus, Furunkulose, Arterienverkalung, hohen Blutdruck, Nervosität, Darmträgheit und Alterserscheinungen empfohlen.“

### ***Kombucha-Wirkung bei Verdauungsstörungen und gegen Altersbeschwerden***

Prof. Dr. Lakowitz: „Eine weitgehende Verbreitung des Teepilzes zwecks Verwendung und Herstellung solchen Tee-Kwaßes als Heilmittel gegen Verdauungsstörungen und allerlei Altersbeschwerden ist durchaus wünschenswert in allen Bevölkerungskreisen, ebenso seine Züchtung und Weitergabe durch die Apotheken und Drogerien“

### ***Erstaunliche Wirkung von Kombucha bei Rheuma***

Prof. Dr. Winfried Laakmann, Direktor Universität San Salvador: „Bei Rheuma habe ich mit Kombucha weltweit Erfolge..Ich hatte schon Patienten, die morgens nicht mehr vor Rheuma-Schmerzen aus dem Bett kamen.

*Ihre Gelenke waren steif. Ich verschrieb ihnen Kombucha. Der Erfolg: Nach einem Monat konnten sie ihre Gelenke wieder schmerzfrei bewegen.“*



## ***Kombucha Wirkung allgemeiner Natur***

Prof. S. Bazerewski: Kombucha wird „eine wunderbare Heilkraft für viele Krankheiten zugeschrieben“

## ***Kombucha Wirkung gegen Hämorrhoiden***

Prof P.Lindner: „...ihm war vor Jahren in Thorn dieses Getränk als Heilmittel gegen Hämorrhoiden empfohlen worden, und der hat durch dessen regelmäßigen Genuß in der Tat Heilung gefunden.“

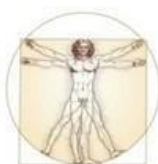
## ***Wirkung von Kombucha bei Angina, Gichtschmerzen und Arteriosklerose***

Dr. L.Mollenda: „Bei der Angina, insbesondere wenn es sich um Belag bei den Mandeln handelt, muß nicht nur mit dem Getränk gegurgelt, sondern dasselbe auch getrunken werden, und zwar zwecks Vernichtung der Bakterien, welche mit Speisen und Getränken in den Magen gelangten.“

Das Gurgeln führt bei der Angina schnell Gesundung herbei, und bei Gichtschmerzen und Arteriosklerose wurden auch bei schweren Fällen staunenswerte Erfolge erzielt...“

## ***Wirkung von Kombucha gegen Rheuma***

Prof. Dr. Rudolf Kobert: „.....unfehlbares Mittel gegen Gelenkrheumatismus“



## ***Kombucha-Wirkung gegen Verstopfung***

Prof. Dr. Wilhelm Henneberg: „...Bekämpfungsmittel gegen allerlei Krankheiten, besonders gegen Verstopfung“

## ***Wirkung von Kombucha gegen Arterienverkalkung, Gicht, Darmträgheit***

Dr. Maxim Bing:

*„...sehr wirkungsvolles Mittel zur Bekämpfung von Arterienverkalkung, Gicht und Darmträgheit“ – es treten „günstige Wirkungen ein, die sich bei Arterienverkalkung im Sinken des Blutdrucks, Aufhören der Angstgefühle, der Reizbarkeit und der Schmerzen, des Kopfwehs, Schwindels usw. äußert. Die Darmträgheit und ihre Begleiterscheinungen können ebenfalls rasch gebessert werden. Bei Verkalkung der Niere und der Haargefäße des Hirns erzielt man besonders günstige Ergebnisse..“*

## ***Stabilisierung des Immunsystems***

Dr. Helmut Golz: „Durch eine besondere Aktivierung körpereigener Abwehrkräfte eignet sich der Kombucha gut zur Stabilisierung des Immunsystems“

## ***Wirkung von Kombucha gegen Viren***

Dr. Wiesner: „Die Meßwertvergleiche lassen darauf schließen, dass Kombucha die Abwehrkräfte des kranken Organismus wirksam fördert und körpereigene Heilprozesse in Gang setzt.“



*Kombucha kann als ein hochpotentes biologisches Lebensmittel mit virushemmender Wirkung angesehen werden, das dazu den Vorteil hat, keine unerwünschten Nebenwirkungen und Unverträglichkeiten zu erzeugen.“*

### ***Kombucha Wirkung gegen Krebs***

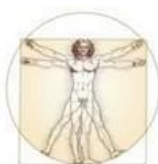
Dr.Soraya Shantiay: *„Kombucha hemmt bösartiges Zellwachstum“ – „Ich habe Kombucha an meine Patienten weitergegeben. Die Ergebnisse sind gut und die Patienten sind sehr zufrieden. Kombucha wurde mit gutem Erfolg angewandt bei Prostatabeschwerden, rheumatoider Arthritis, Knochenmark-Krebs, Fasergeschwulst im Uterus, Bindegewebsentzündung in der Lunge usw.“*

### ***Wirkung von Kombucha bei Angina pectoris***

Prof. Dr. W.Wichowski: *„Erfahrungen, welche dafür sprechen, dass die Kombucha auch imstande ist, die überaus quälenden Anfälle von Aniga pectoris zu beeinflussen.“* UND:

*„Die Tatsache, dass bei zahlreichen Personen oft quälende subjektive Beschwerden durch den regelmäßigen Gebrauch der Kombucha beseitigt werden konnten, müsste allein genügen, die Verwendung dieses Mittels schon im gegenwärtigen Stadium einem möglichst großen Kreise der Bevölkerung zugänglich zu machen, ganz unabhängig davon, ob die wissenschaftliche Heilkunde eine Erklärung für die Wirksamkeit zu geben imstande ist oder nicht.“*

### ***Stoffwechselregulierende Wirkung von Kombucha***



Prof. Dr.Dr.Karl Heinz Schmidt, Universität Tübingen:

*„Kombucha ist ein komplex zusammengesetztes Getränk. Denken wir nur an die Enzyme, die dort wirksam sind. Also Biokatalysatoren, die für bestimmte Stoffwechsellumsetzungen sehr wichtig sind. Dann ist es völlig klar, dass sie Stoffwechselprozesse im Darm anregen können, die Sie ohne dieses Getränk nicht hätten.“*

### ***Abbau schädlicher Ablagerungen***

Dr. Reinhold Wiesner (Schwanewede): *„Über die Leber entgiftet er den gesamten Organismus. Schädliche Ablagerungen wie Harnsäure, Cholesterin werden dadurch abgebaut.“*

### ***Wirkung von Kombucha bei Krebs***

Dr. Josef Issels: *„In den achtziger Jahren verordneten wir unseren Krebspatienten den Kombucha-Tee und hatten einen guten Eindruck davon.“*

Dr. Veronika Carstens: *„Besonders die Milchsäure im Kombucha-Tee ist wichtig für die Behandlung von Krebskranken. Ich rate allen Patienten: trinken Sie den Pilztee täglich, auch wenn es nur ein Glas ist. Er hilft bei vielen Krankheiten.“*

### ***Wirkung von Kombucha auf Entgiftung des Organismus***

Dr. Rudolf Sklenar (Lich): *„Ein hervorragendes Naturmittel ist die Einnahme eines Pilzgetränks namens Kombucha, welches entgiftend in jeder Hinsicht wirkt und Mikroorganismen sowie Harnsäure und Cholesterine auflöst.“*

***allgemein Wirkung bei Stoffwechselerkrankungen (Gicht, Rheuma),  
Hämorrhoiden, Arteriosklerose***



Apotheker Bergold: *Kombucha sei „als tägliches Getränk wärmstens empfohlen bei Stoffwechselerkrankungen (Gicht, Rheumatismus, Hämorrhoidalleiden), frühzeitiger Arterienverkalkung und deren Begleiterscheinungen, gegen körperliche und geistige Ermüdung (durch Überarbeitung, in der Landwirtschaft, beim Sport), zur Anregung der Darmtätigkeit (Verstopfung, Fettleibigkeit, Völlegefühl), zur Hebung des Allgemeinbefindens (Sexualschwäche) und in der Rekonvaleszenz.“*

### ***Wirkung von Kombucha gegen hohes Cholesterin***

Dr.Rebholz: *„Die im Kombucha-Tee enthaltene Glucuronsäure senkt das Cholesterin im Blut, weil sie die Zahl der sogenannten Chyloikrone verringert – dabei handelt es sich um kleine Tröpfchen, die das Fett im Blut transportieren.“*

### ***Wirkung als vorteilhafte Milieuverschiebung***

Prof.emer. Manfred Rimpler (Medizinische Hochschule Hannover): *“Da würde ich als allererstes zunächst mal den Magen-Darm-Bereich ansprechen. Durch die Eigenschaften des Kombucha-Tees ist gewährleistet, dass eine Milieuverschiebung stattfindet.“*

### ***Stärkung der Kombucha auf das Immunsystem***

Dr.G.E.Schuitenmaker: *„Degenerationskrankheiten gehen mit einer Schwächung des Immunsystems einher. Stärkung des Immunsystems stellt den Hauptaspekt in der Behandlung dar. Pilze, wie der Kombucha-Pilz, scheinen die dazu benötigte Wirkung in großem Maße zu besitzen.“*





## **Kombucha – der Jungbrunnen**

Ewige Jugend und Vitalität – wer kann sich davon distanzieren, diesen Wunsch zumindest im Geheimen hin und wieder zu verspüren?

Unsere Gesellschaft ist diesbezüglich geprägt von Leitbildern und Erwartungen, die kaum zu erfüllen sind, nichts destotrotz liegt es in unserer Hand, über gesunde Ernährung und Lebensweise uns unsere Vitalität und Jugend bis ins hohe Alter erhalten zu können.

Die Menschen altern zusehends immer schneller, dies ist in erster Linie den veränderten Umweltbedingungen (Gifte in der Luft, in Lebensmitteln, in Kleidung usw.), dem neuzeitlichen Stress und falschen, säurebildenden Ernährungsgewohnheiten zuzuschreiben

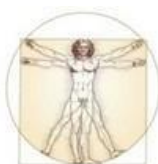
Während wir persönlich nur sehr wenig gegen Umweltbelastung und Gifte um uns herum tun können, sind wir es unserer Gesundheit schuldig, diese auf uns immer stärker einprallenden Giftstoffe mit Hilfe bestimmter Nahrungsergänzungsmittel (z.B. Vitamin C) und Naturstoffe in unserem Körper zu neutralisieren und aus ihm auszuschwemmen.

Wie wir bereits gelesen haben, verfügt Kombucha mit ihrer Glucuronsäure über die außerordentliche Fähigkeit, über 200 Giftstoffe gleichzeitig zu neutralisieren. Desweiteren sorgt u.a. die rechtsdrehende Milchsäure dafür, dass unser Körper entsäuert und entschlackt wird.

Weiterhin ist die Glucuronsäure am Aufbau von Säuren beteiligt, die für das Bindegewebe enorm wichtig sind, so z.B. der Hyaluronsäure.

Die Hyaluronsäure ist ein wichtiger Bestandteil des Bindegewebes und macht 55% der Hautsubstanz aus, was zu einer spür- und sichtbaren Elastizität der Haut beiträgt und selbst tiefere Falten mit der Zeit verschwinden lassen kann.

Die vielen Vitamine und Enzyme unterstützen den Entgiftungs- und Verjüngungsvorgang in optimaler Weise, so enthält Kombucha pro Liter ca. 1000mg Vitamin C, das für die Kollagen- und Elastinsynthese unseres Bindegewebes, so auch der Haut, zuständig ist.



## **Ansetzen des Kombucha-Tees**

Es gibt verschiedene Rezepte für das erfolgreiche Ansetzen des Kombucha-Tees. Dieses Kapitel soll Ihnen eine praktikable Anleitung dafür geben, wie Sie Ihr Kombucha-Getränk erfolgreich ansetzen und Ihnen die verschiedenen Vor- und Nachteile verschiedener Ansetz-Möglichkeiten erläutern.

### ***Kombucha ansetzen – die benötigten Utensilien***

Die folgenden Sachen benötigen Sie für das Ansetzen von 1L Kombucha-Tee:

- 100 g Kombucha Teepilzkultur (einschließlich Starterflüssigkeit)
- 60-100 g Zucker
- 2 EL Tee
- 1 L Wasser
- ein 2-3L Glasgefäß (z.B. Gurkenglas) mit einer großen Öffnung
- ein Papiertuch oder Baumwolltuch zum Abdecken
- einen Gummiring, um das Glas mit dem Papiertuch dicht abzudecken
- einen Teefilter
- ein Plastiksieb
- optional eine Wärmeplatte für den Winterbetrieb

### ***Erläuterung zu den benötigten Utensilien***

#### *100g Kombucha Teepilzkultur*

Für einen Liter Kombucha-Tee benötigen Sie einen etwa 100g großen Kombucha-Pilz (für 2 Liter 200g, 5-10 Liter 300g) Da sich die Kombucha ständig vermehrt, ist es unter den Kombucha-Freunden zu einem traditionellen Brauch geworden, dass man seine „Kombucha-Babies“, also die Ableger eines Kombucha-Pilzes, an seine lieben Bekannten, Familie und Freunde weitergibt. Nicht jeder aber kommt in diesen Genuss.



Kein Grund zur Verzweiflung, im Internet gibt es verlässliche Quellen, um an einen gesunden, vitalen Kombucha-Pilz ranzukommen! Achten Sie dabei unbedingt darauf, dass Ihre Kombucha-Teepilzkultur unter optimalen Hygienebedingungen in einem Labor hergestellt wurde und entsprechend zertifiziert ist, z.B. nach §42 LMBG.

Die Gefahr, per Privatkauf an einen unbrauchbaren bzw. gar kranken Pilz ranzukommen, ist groß. Ein muffiger Geruch, schwammige Konsistenz und viele dunkle Fäden sind nicht selten Indizien für unbrauchbaren Pilz.

*wie sieht ein gesunder Kombucha-Teepilz aus?*

Ihr Kombucha-Pilz sollte hingegen neutral bis leicht säuerlich riechen und eine zähe, gallertartige Konsistenz aufweisen.

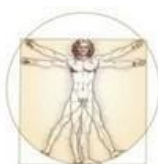
Je nach dem, ob er im Schwarztee, Grüntee oder Früchtetee aufgezogen wurde, nimmt er entsprechend dessen Farbe an, die dann von hellbraun über milchig bis hin zu rosa variieren darf.

Die Starterflüssigkeit bzw. Ansatzflüssigkeit ist für den ersten Ansatz unbedingt empfehlenswert. Diese enthält alle Säuren, die die Kombucha benötigt, um sich vor möglichen negativen Eindringlingen zu schützen und unverzüglich seine Arbeit aufzunehmen.

Für die weiteren Ansätze lässt man stets 10-20% des entstandenen Kombucha-Tees für den Pilz über, dies schützt den Pilz vor Keimen und Bakterien und beschleunigt dessen weitere Tee-Produktion.

*Zucker in Kombucha*

„Soviel Zucker, kann das denn gesund sein?“ So könnte mancher gesundheitsbewusste Mensch denken...



Keine Sorge, der Zucker dient dem Kombucha-Pilz lediglich als Nahrung und wird von diesem während der Gärung verwertet und in gesundheitlich wertvolle Substanzen umgewandelt. Ist der Kombucha-Tee fertig, beinhaltet er nicht mehr Zucker als Fruchtsäfte, häufig noch weniger.

Die Empfehlungen reichen von 60-100g Zucker pro Liter Kombucha-Tee. Dies unterliegt den individuellen Süßungsgewohnheiten, generell reichen aber 70g aus.

*Kombucha: welcher Zucker eignet sich?*

Für einen erfolgreichen Ansatz empfiehlt sich Rohrohrzucker, aber auch normaler, weißer Haushaltszucker. Fruchtzucker hingegen ist nicht geeignet, mit Honig gelingt es eher seltener.

Je nach Ansatzmenge und erwünschtem Geschmack (süßer oder säuerlicher), nimmt man zwischen 60-100g Zucker pro Liter Ansatz, bzw. 4-7 Esslöffel Zucker. (bei 2 Litern das Doppelte, das Dreifache bei 3 Litern usw.)

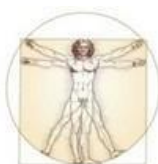
*Tee im Kombucha*

Kombucha: welcher Tee ist geeignet?

Grundsätzlich ist sowohl Schwarztee, Grüntee als auch Kräutertee geeignet. Der Tee dient der Kombucha, ähnlich wie der Zucker, als Nährlösung.

Viele schwören darauf, dass der schwarze Tee den Kombucha-Pilz am besten gedeihen lässt, was auf den hohen Puringehalt und die vielen Gerbstoffe des Schwarztees zurückführbar sei.

Der Kombucha-Experte, Günther W.Frank, empfiehlt sowohl schwarzen, als auch grünen Tee, beides in gleichen Anteilen 1:1 kombiniert sogar mit Kräutertee, wer mag (Letzterer darf keine ätherischen Öle beinhalten, wie beispielsweise beim Pfefferminztee der Fall!).



Grüner Tee funktioniert also sehr gut, bietet darüber hinaus an sich höhere Wertigkeit für unsere Gesundheit, aufgrund der weitaus höheren Nährstoffgehalts im Vergleich zum schwarzen Tee (siehe Vergleichstabelle).

Die folgende Tabelle zeigt beispielhaft die Differenz von 4 Vitaminen im Vergleich Grüntee zu Schwarztee. Diese dürften repräsentativ für viele andere, zahlreichen Wirkstoffe gelten:

Pro 100g	Vitamin C	Karotin	Vitamin B1	Vitamin B2
Grüner Tee "Matcha"	60mg	29mg	0,6mg	1,35mg
Grüner Tee "Sencha"	250mg	13mg	0,35mg	1,4mg
Schwarzer Tee	0mg	0,9mg	0,1mg	0,8mg

Quelle: Japan Tea Exporters Association

Pro Liter Kombucha-Ansatz sollte man 1-2 Teelöffel des Tees nehmen (bei 2 Litern 2-4 Teelöffel usw.).

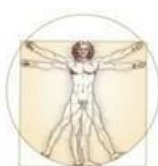
Der Tee sollte jedoch nicht aromatisiert sein, einen naturbelassenen Tee bekommen Sie z.B. im Reformhaus.

### *Das Wasser*

Zum Wasser ist nicht viel zu sagen, Sie können das normale Leitungswasser nehmen. Pro Liter Kombucha-Tee wird selbstredend 1 Liter Wasser gekocht.

### *Das Gärglas für den Kombucha-Tee*

Grundsätzlich eignet sich jedes Gefäß aus Glas, Porzellan, lebensmittelechtem Kunststoff oder Ton. Die Öffnung sollte recht groß sein, da der Kombucha-Pilz



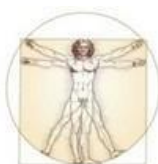
hinreichend Sauerstoffzufuhr benötigt. Für 1-2 Liter Tee wird 2-3 L großes Gärgefäß benötigt, z.B. ein Gurkenglas.

Im Internet finden Sie ebenfalls spezielle Kombucha-Gärfässer mit 12 Liter Aufnahmefähigkeit. Wer nicht mehrere Gläser parallel benutzen möchte, aber etwas mehr von dem Kombucha-Tee konsumieren will, oder aber dieser für mehrere Personen angedacht ist, empfiehlt sich ein solches großvolumige Kombucha-Gärfaß aus lebensmittelechtem Kunststoff!



*ein Papiertuch oder Baumwolltuch zum Abdecken*

Um das Getränk einerseits vor Essigfliegen und Schmutzpartikeln zu schützen, andererseits dem Kombucha-Pilz hinreichend Sauerstoff zu bieten, sollte man das Glas mit einem engmaschigen Baumwolltuch oder aber einem Papiertuch (einlagige Küchenrolle) abdecken und mit dem Gummiring dicht abschließen.



### *Teefilter und Plastiksieb*

Sie benötigen einen handelsüblichen Teefilter und ein Sieb aus Plastik, um die Teeblätter aus dem Tee zu entfernen, bevor Sie den Pilz in den auf Körpertemperatur abgekühlten Tee legen.

Tunlichst zu vermeiden ist dabei die Berührung des Kombucha-Pilzes mit Metall. Sie sollten daher ein Plastiksieb verwenden ( und bei Bedarf, wenn sie den Pilz teilen möchten, Plastikscheren bzw. Plastikmesser),

### *optional eine Wärmeplatte für den Winterbetrieb*

Da die Kombucha eine konstante Temperatur von 22-25°C für ihre Arbeit und Entwicklung benötigt, hingegen sehr gut auf Licht verzichten und vor Sonneneinstrahlung sogar geschützt werden muss, bietet eine Wärmeplatte, auf die man das Gärfaß hinstellt, für den Winterbetrieb eine sehr praktische Möglichkeit (Kostenpunkt für Strom: ca. 0,07EU / Tag).



## **Kombucha ansetzen – die Durchführung**

*So setzen Sie den Kombucha-Tee erfolgreich an:*

(Zubereitung beispielhaft für 1 Liter Kombucha-Tee)

1. 1 Liter Wasser zum Kochen bringen
2. Topf vom Herd nehmen
3. 2 Teelöffel (5g) grünen oder schwarzen oder je 1 Teelöffel grünen und schwarzen Tee hinzufügen, etwa 10-15min darin ziehen lassen (erst ab dieser Dauer lösen sich die für den Pilz notwendigen Stickstoffe im Tee!)
4. die Teeblätter durch ein Sieb abseihen
5. ca. 60-100g Zucker in den heißen Tee geben und stark umrühren, damit dieser sich komplett darin auflöst
6. Den Tee wegstellen und auf Zimmertemperatur (20-25°C) abkühlen lassen
7. anschließend in das entsprechende Gärgefäß schütten
8. Nun die Starterflüssigkeit (bzw. ab dem zweiten Ansatz 10% des fertiggegorenen Kombucha-Tees) hineingießen.
9. den Kombucha-Teepilz nun vorsichtig, mit der hellen Seite nach oben, in den abgekühlten Tee legen
10. Mit einlagigem Küchentuch oder aber Leinentuch die Öffnung des Gärgefäßes abdecken und mit dem Gummiband befestigen.
11. Das Gärfaß an einen ruhigen, rauchfreien, gut belüfteten, nicht von Sonnenstrahlen durchdrungenen und dennoch warmen Ort (20-25°C) stellen, 8-12 Tage gären lassen.
12. den Pilz anschließend mit sauberen Händen entnehmen und auf einen sauberen Teller oder in ein sauberes Gefäß legen, Pilz abdecken
13. Den Kombucha-Tee in Flaschen füllen und an einem kalten Ort stellen, 10 % jedoch für den nächsten Gärgang zurücklassen.
14. Den Pilz mit der hellen Seite nach oben wieder reintun (etwa alle 4 Wochen das Gärgefäß komplett auswaschen
15. mit Punkt 1 wieder von vorn beginnen.

## **Warum man den fertigen Kombucha-Tee nicht kaufen sollte**

Aufgrund der höheren Haltbarkeit werden die Kombucha-Getränke, die Sie im Laden fertig kaufen können, pasteurisiert, was zur Folge hat, dass die gesundheitsförderlichen Bestandteile der Kombucha abgetötet werden.





Oder aber um die Verbraucherzentrale Baden-Württemberg, Brandenburg, Nordrhein-Westfalen dazu zu zitieren:

*"Kombucha ist ein leicht alkoholisches Gärgetränk auf der Basis von grünem, schwarzem oder Kräutertee. Zur Herstellung wird der gezuckerte Tee mit dem gallertartigen Kombuchapilz, der aus Bakterien und Hefen besteht, vergoren. Dabei entstehen vorwiegend Gluconsäure, Essigsäure und geringe Mengen Alkohol (0,1 bis 1,5 Prozent). Industriell hergestellter Kombucha wird aus Gründen der Haltbarkeit pasteurisiert. Das tötet die Mikroorganismen im Gärgetränk ab - sie werden unwirksam."*

## **Anderweitige Verwendung**

### *Kombucha als gesunder Essig*

Die Herstellung eines Kombucha-Essigs ist denkbar einfach: man lässt die Kombucha einfach länger gären! Hierzu empfiehlt sich bei normalen Temperaturen eine Dauer von 14 Tagen und länger.

## **Kombucha in der Kosmetik**

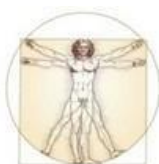
### *Kombucha als Gesichtereiniger*

Kombucha normal ansetzen und auf einem Wattebausch vor dem Schlafengehen die Gesichtshaut mit Kombucha reinigen.

### *Kombucha als Hautkompressen*

Ein Tuch in dem Kombucha-Tee tränken und 10-15min auf das Gesicht legen und einwirken lassen.

### *Kombucha als Gesichtsmaske*



Alternativ kann man einen jungen Kombucha-Pilz pürieren und mit etwas Kombucha-Tee zu einer Masse verrühren. Diese Masse auf dem Gesicht und Dekolleté verteilen und anschließend 15-20min einwirken lassen. Danach normal abspülen.

### *Kombucha als Haarkur*

Den Kombucha-Essig nach der normalen Haarwäsche im Haar und der Kopfhaut einmassieren und ca. 10-15min einwirken lassen, anschließend ausspülen.

## ***FRAGEN&ANTWORTEN***

Fragen und Antworten rund um den Kombucha-Tee

*Was ist Kombucha? Ist Kombucha ein Pilz?*

Kombucha ist kein Pilz im klassischen Sinne. Kombucha ist eine Symbiose an gesundheitlich wertvollen Hefen und Mikroben (positiven Bakterienstämmen).

Oberflächlich betrachtet, ähnelt der Kombucha-Teepilz einem Pfannkuchen, es ist eine gallertartige Scheibe, die je nach Teeart, mit der man den Teepilz „anfüttert“, weißgraue, über bräunliche, bis hin zu rötliche Farbe annehmen kann. Angesetzt mit Zucker und Tee, entfaltet die Kombucha biochemische Reaktionen, die zur Herstellung höchst aktiver und äusserst gesunder Säuren, Hefen, Vitamine und Enzyme führen.



Der Kombucha-Tee wird traditionell bereits seit über 2200 Jahren gegen Allerlei Erkrankungen und Gebrechen erfolgreich angewandt. (siehe Punkt: Wirkung lt. Ärzten und Therapeuten).

*Gegen welche Krankheiten und gesundheitliche Probleme hilft der Kombucha-Tee?*

Das Wirkungsspektrum der Kombucha ist sehr breitgefächert und reicht von Grippe bis hin zu Krebs. Auf welche Krankheitszustände der Kombucha-Tee positiven Einfluss nehmen kann, erfahren Sie unter Punkt: „*Wirkung bei Krankheiten*“ und unter Punkt: „*Wirkung lt. Ärzten und Therapeuten*“)

*Sind die gesundheitlichen Aussagen zur Wirkung von Kombucha wissenschaftlich belegt?*

Der Kombucha-Tee wird bereits seit 2200 Jahren zubereitet, also zu einer Zeit, als die Schrift vielerorts noch in Kinderschuhen steckte und von medizinischer „Wissenschaft“ im eigentlichen Sinne nicht die Rede sein konnte.

Die Wirkung der Kombucha basiert vordergründig auf Überlieferungen des Volkes, es existieren dennoch unzählige positive Aussagen und auch einige Studien zum Kombucha-Tee seitens von Ärzten und Therapeuten! (siehe Punkt: „*Wirkung lt. Ärzten und Therapeuten*“)

*Führt Kombucha-Tee zu irgendwelchen Nebenwirkungen?*



Bislang (und wir sprechen von einer Dauer von rund 2200 Jahren, in der Kombucha konsumiert wird!) sind keine nennenswerten Nebenwirkungen bekannt geworden.

Da Kombucha stark entgiftend wirkt, können die entgiftenden Prozesse im Körper beim hohen Kombucha-Konsum gleich zu Beginn, zu Unwohlsein führen. Dies ist auf die „Herxheimer Reaktion“ zurückzuführen, wenn urplötzlich Gifte im Körper gelöst und auf einmal raustransportiert werden sollen.

In diesem Fall sollte man den Kombucha-Konsum verringern und sich schrittweise und allmählich an die gewünschte Menge heranwagen. Desweiteren sollte man viel stilles Wasser trinken, um den Abtransport der Gifte und Schlacken aus dem Körper zu unterstützen.

Desweiteren verbessert Kombucha die Darmflora und regt die Verdauung an, was kurzzeitig eine erhöhte Darmtätigkeit und damit häufigere Toilettengänge nach sich ziehen kann.

Professor Staib vom Robert-Koch-Institut: *„Gesundheitsschädliches ist über dieses Getränk nicht bekannt, und auch durch die entstehenden natürlichen Konservierungsstoffe bei der kurzen Herstellungszeit kaum vorstellbar.“*<sup>167</sup>

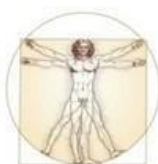
Verbraucherzentrale Niedersachsen: *„Kombucha ist bei sachgemäßer Herstellung ein unbedenkliches Erfrischungsgetränk....“*<sup>168</sup>

*Ist der selbstgemachte Kombucha-Tee mit dem im Handel erhältlichen zu vergleichen?*

---

<sup>167</sup> „Hessische Allgemeine - Sonntagszeitung“, 14. Juni 1992, Seite 24

<sup>168</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Kombucha>



Aus vielen Gesichtspunkten ist er dies nicht! Zunächst ist der im Handel erhältliche Kombucha-Tee mit ca. 5 EU pro Liter sehr teuer, während man mit dem selbst gemachten Kombucha-Tee kaum Kosten hat.

Desweiteren ist das im Handel zu erwerbende Kombucha-Getränk frei von Wirkung, dies deshalb, weil dieser aus Haltbarkeitsgründen pasteurisiert ist. Dies hat zur Folge, dass die gesundheitsförderlichen Bestandteile (Hefe und Bakterienkulturen) der Kombucha abgetötet werden.

*Wie kann man einen Kombucha-Pilz erwerben?*

Traditioneller Weise wird die Kombucha, die sich ständig vermehrt, an seine Liebsten und Bekannten weiterverschenkt. Da der Kombucha-Tee aktuell seine Renaissance erlebt, ist es ein Zufall, wenn man jemanden persönlich kennt, der einen Kombucha-Pilz abzugeben hat.

Kein Grund jedoch zur Verzweiflung, Sie finden im Internet verlässliche Quellen, um an einen gesunden, vitalen Kombucha-Pilz ranzukommen! Achten Sie dabei unbedingt darauf, dass Ihre Kombucha-Teepilzkultur unter optimalen Hygienebedingungen in einem Labor hergestellt wurde und entsprechend zertifiziert ist, z.B. nach §42 LMBG.

*Woran erkenne ich einen gesunden Kombucha-Pilz?*

Ein gesunder Kombucha-Pilz sollte neutral bis leicht säuerlich riechen und eine zähle, gallertartige Konsistenz aufweisen.

Je nach dem, ob er im Schwarztee, Grüntee oder Früchtetee aufgezogen wurde, nimmt er entsprechend dessen Farbe an, die dann von hellbraun über milchig bis hin zu rosa variieren darf.

*Woran erkenne ich einen unbrauchbaren, evtl. kranken Kombucha-Pilz?*



Ein unbrauchbarer Kombucha-Pilz zeichnet sich nicht selten durch einen muffigen Geruch, schwammige Konsistenz und viele dunkle Fäden aus. Schlimmstenfalls können Sie sogar Schimmel darauf entdecken!

*Wie teuer ist ein Kombucha-Pilz?*

Die Preise variieren je nach Anbieter und bewegen sich zumeist zwischen 15 und 40 EU für 100g Kombucha-Kultur samt Starterflüssigkeit.

*Was ist eine Starterflüssigkeit?*

Die Starterflüssigkeit bzw. Ansatzflüssigkeit wird für den allerersten Ansatz unbedingt empfohlen. Diese enthält alle Säuren, die die Kombucha benötigt, um schnell seine Arbeit aufzunehmen und sich selbst vor Bakterien und Eindringlingen zu schützen.

Für die weiteren Ansätze lässt man einfach stets 10-20% des entstandenen Kombucha-Tees für den Pilz über und vermischt dies mit dem neuen Ansatz (Tee+Zucker).

*Wie lange dauert es, bis der Kombucha-Tee fertig ist?*

Es hängt von vielen Faktoren ab, z.B. der Temperatur, der der gärende Kombucha-Pilz ausgesetzt ist, aber auch der persönlichen Geschmacksnote, auf die man Wert legt (je länger, desto saurer, desto aber auch gesünder!).

Diese sollte optimalerweise bei 22-25°C liegen. Je wärmer, desto schneller arbeitet und entwickelt sich der Pilz.

Grundsätzlich dauert es ca. 5-12 Tage, bis der Ansatz für den Kombucha-Tee fertig ist. (Mit Hilfe der Wärmeplatte ist mein zweiter Ansatz bereits nach 2,5 Tagen fertig gewesen. Offenbar war mein Pilz sehr aktiv!)



Darüber hinaus wird der Ansatz immer saurer und kann später noch als äusserst gesunder Essig in der Küche Verwendung finden.

*Wie setze ich einen Kombucha-Tee richtig an?*

Eine detaillierte Anleitung für den Kombucha-Ansatz erhalten Sie unter Punkt „Ansetzen des Kombucha-Tees“

*Wie bewahre ich den Kombucha-Pilz auf?*

Im Allgemeinen empfiehlt es sich, den Kombucha-Pilz ziemlich zeitnah anzusetzen, da man auf diese Weise dem Pilz die besten Lebensbedingungen bieten kann.

Ist dieses nicht möglich, können Sie diesen in einem verschlossenen Gefäß zusammen mit der Starterflüssigkeit im Kühlschrank lagern (bei ca. 6-8°C).

*Kann ich den Kombucha-Pilz teilen?*

Die Kombucha wächst und vermehrt sich ständig, insofern liegt der Gedanke nahe, den Pilz regelmäßig zu teilen, um ihn in mehreren Gärgefäßen neu anzusetzen oder aber an Freunde und Bekannte zu verschenken.

Es ist kein Problem, den Kombucha-Pilz zu teilen, allerdings sollte man dabei tunlichst den Kontakt des Pilzes mit Metall vermeiden! Zum Zerschneiden der Kombucha sollten Sie daher unbedingt auf Plastikmesser oder Plastikscheren zurückgreifen.

*Was tun mit der Kombucha im Urlaub, wenn man verreist?*

Die einfachste Möglichkeit ist, den Pilz im Ansatz in den Kühlschrank zu stellen (nicht in Gefrierschrank, das könnte er nicht überleben!), dort ist der Pilz nicht



allzu aktiv und kann einige Wochen überleben, ohne Schaden zu nehmen. Sollte es länger dauern, so wird der Pilz es überleben und Ihnen einen gesunden Essig in der Zwischenzeit produziert haben!

*Wie viele Ansätze kann ich mit einem und dem selben Kombucha-Pilz machen?*

Es gibt teilweise widersprüchliche Meinungen dazu im Internet, die weitaus meisten fundierten sind sich aber einig: bei guter Pflege können Sie mit etwas Glück den einen und denselben Pilz über Jahre, verwenden!

*Enthält das Kombuchagetränk Alkohol?*

Das Kombucha-Getränk kann bis zu 3% Alkohol enthalten (zum Vergleich: Der Alkoholgehalt von normalen Bier liegt in Deutschland und Österreich in der Regel bei 4,5-6%). Dies hängt u.a. von der Gärdauer, der Aktivität des Pilzes (Größe + Temperatur) ab.

Dies auch der Grund, warum der Kombucha-Tee nicht für Alkoholiker oder trockene Alkoholiker geeignet ist!

*Ist der Kombucha-Tee für Diabetiker geeignet?*

Der fertiggegorene Kombucha-Tee enthält immer noch etwa soviel Zucker wie Fruchtsaft. Diabetiker können den Kombucha-Tee trinken, müssen diese jedoch in Ihre BE-Bilanz mit einfließen lassen.

Am besten ist es, den Tee für etwa 12 Tage und länger anzusetzen, da dann der Zucker fast vollständig abgebaut ist.

Es gibt Erfahrungsberichte und therapeutische Berichte, in denen der Kombucha-Tee bei Diabetes helfen konnte.





### *Dürfen auch Kinder den Kombucha-Tee trinken?*

Aufgrund des geringfügigen, aber dennoch vorhandenen Alkoholgehalts im Kombucha, sollten Kinder höchstens ein Gläschen (125ml) am Tag zu sich nehmen, am besten verteilt über den Tag.

### *Dürfen Schwangere den Kombucha-Tee trinken?*

Aufgrund des Alkoholgehalts sollten Frauen während der Schwangerschaft keinen Kombucha-Tee zu sich nehmen.

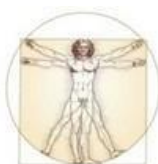
### *Welche Position darf der Kombucha-Pilz im Gärglas einnehmen?*

Im Normalfall sind zwei Möglichkeiten legitim: der Pilz darf oben auf der Oberfläche schwimmen oder aber untertauchen. Schwimmt er oben, bildet sich auf seiner Oberfläche ein weiterer Pilz („Kombucha-Baby“), taucht er unter, so bildet sich auf der Teeoberfläche ein weiterer Pilz.

In den nächsten Tagen sollten Sie das Glas möglichst nicht berühren, damit sich das Kombucha-Baby entwickeln kann. Auf diese Weise können Sie einen weiteren Kombucha-Pilz heranzüchten, selbst benutzen oder an Ihre Liebsten weiterverschenken!

Worauf Sie achten sollten ist, dass der Pilz sich, aufgrund seines Wachstums etwa, nicht so weit nach oben wölbt, dass er aus dem Tee hinausragt. Er würde damit austrocknen und sterben. Ist der Pilz zu groß, stecken Sie ihn in ein größeres Gärgefäß oder aber teilen Sie diesen mit einem Plastik-Messer!

### *Was ist zu tun, wenn die Kombucha Schimmel bildet?*



Besonders junge Pilze sind auf Hygiene, optimale Temperatur (ca. 25°C) und Abschirmung vor Schimmelsprossen angewiesen.

Selten, aber immer mal wieder, kommt es daher vor, dass man unachtsam war und der Pilz an der Oberfläche Schimmel gebildet hat.

Zunächst mal sollten Sie Ruhe bewahren und überprüfen, ob es sich tatsächlich um Schimmel handelt = die typischen Schimmelhärchen müssen sichtbar sein!

Haben Sie den Schimmel als solchen entlarvt, können Sie versuchen, den Kombucha-Pilz noch zu retten:

schütten Sie das Getränk weg, versuchen Sie den Schimmel von der Kombucha abzuwischen und legen Sie die Kombucha in einen Ansatz mit etwas Essig.

Mit etwas Glück, ist der Schimmel Geschichte – sollte dieser aber wiederkommen, müssen Sie sich von Ihrem Kombucha trennen. Für solche Fälle sollte man immer gewappnet sein und einen Ersatz-Pilz parallel züchten.

## **Buchempfehlungen**

### *Buchempfehlungen zur Kombucha*

Die folgenden Bücher zum Thema Kombucha sind sehr empfehlenswert:

„*Kombucha – Mythos, Wahrheit, Faszination*“ von Günther W.Frank (der Klassiker, sollte man gelesen haben!)

„*Kombucha – geballte Heilkraft aus der Natur*“ von Dr.Günter Harnisch

„*Teepilz Kombucha*“ von R.Fasching



# OMEGA 3 FETTSÄUREN

## Was sind Omega-3-Fettsäuren?

Was können Fette gegen die biologische Alterung anrichten, werden Sie sich sicherlich fragen...

Sicherlich haben auch Sie bereits davon gehört, dass es s.g. „gute“ und „schlechte“ Fette gibt. Fette also, die einerseits in unserer Überflussgesellschaft durchaus krank machen können – andere Fette wiederum, die für unseren Organismus lebensnotwendig sind und sogar der Alterung trotzen können!

Zu den Letzteren gehören zweifelsohne die Omega-3-Fettsäuren, die wichtige Stoffwechselfunktionen im menschlichen Körper beeinflussen und aufgrund dessen sowohl der Vorbeugung, als auch der Behandlung von etlichen Erkrankungen wie Krebs, Herz-Kreislaufkrankungen, Alzheimer, Arthritis bis hin zu Depressionen und Asthma dienen können.

Laut einer Studie des Professor Michael Crawford vom Institute of Brain Chemistry, beeinflussen Omega-3-Fettsäuren bereits im Mutterleib das Sehvermögen und die Intelligenz des Embryos und die Einnahme dieser seitens der werdenden Mutter kann selbst im Erwachsenenalter des heranwachsenden Menschen darüber entscheiden, ob man Anfällig ist für Gesundheitsprobleme wie Herz-Kreislaufkrankungen oder nicht<sup>169</sup>.

Es handelt sich bei den Omega-3-Fettsäuren also um eine natürliche Substanz, die von Beginn unseres Lebens an unser Leben in erheblicher Masse beeinflussen und vor der Todesursache Nr. (Herz-Kreislaufdegeneration) schützen kann. Nur 30g Fisch pro Tag kann laut zahlreichen Studien das Risiko

---

<sup>169</sup> Prof. Dr. troph. Michael Hamm und Dirk Neuberger „Omega-3 aktiv-Gesundheit aus dem Meer“ 2006, S. 22



für einen tödlichen Herzinfarkt bzw. plötzlichen Herztod um die Hälfte reduzieren. Dies ist bereits mit 2-3 Fischmahlzeiten pro Woche gewährleistet.<sup>170</sup>

### **Omega 3 Fettsäuren schützen die Telomere vor Verkürzung und damit den Körper vor Alterung**

Desweiteren weisen jüngste Studienergebnisse darauf hin, dass Omega-3-Fettsäuren über die immens wichtige, einzigartige Eigenschaft verfügen, die Verkürzung der Telomere an unseren Chromosomen zu verlangsamen.

Die Telomere dienen quasi als „Schutzkappen“ für unsere Chromosomen und schützen damit unsere Zellen vor Alterung. Telomerlänge gilt unter den Altersforschern als untrüglicher Maßstab für biologisches Lebensalter, die Fähigkeit der Omega-3-Fettsäuren, diese vor Verkürzung zu schützen gilt als ein deutliches Indiz dafür, dass Omega-3-Fettsäuren unsere Zellen, und damit uns, jung erhalten und lebensverlängernd wirken.

Diese einzigartig wichtigen Omega-3-Fettsäuren sollen Gegenstand dieser Abhandlung sein.

### ***Omega-3-Fettsäuren: der Name***

Die Omega-3-Fettsäuren gehören der Gruppe der ungesättigten Fettsäuren an mit 18 und mehr Kohlenstoffatomen, damit den langkettigen Fettsäuren.

---

<sup>170</sup> Prof. Dr. troph. Michael Hamm und Dirk Neuberger „Omega-3 aktiv-Gesundheit aus dem Meer“ 2006, S. 32



Der erste Teil des Namens „*Omega*“ entstammt dabei dem letzten Buchstaben des griechischen Alphabets und steht für das letzte C-Atom innerhalb der Fettsäurekette am Methylenende. Die erste Doppelbindung an diesem Ende liegt am dritten Kohlenstoffatom, was die Ziffer 3 innerhalb der Bezeichnung „Omega-3-Fettsäuren“ begründet.

### ***gute und schlechte Fette***

Die „guten“ Fette nennt man auch „essentielle Fettsäuren“, also lebensnotwendige Fettsäuren, es handelt sich dabei um diejenigen Fettsäuren, die der Organismus nicht aus anderen Nährstoffen synthetisieren kann (wie z.B. aus Fetten, Aminosäuren oder Wasser), weswegen sie explizit über die Nahrung zugeführt werden müssen. Chemisch betrachtet sind für den Menschen all jene Fettsäuren essentiell, die mindestens eine Doppelbindung distal (von der Carboxygruppe weg) vom neunten C-Atom haben.

Konkret handelt es sich aber um zwei Fettsäuren, nämlich die Omega-6-Fettsäure (auch Linolsäure genannt) und die Omega-3-Fettsäure (s.g. Linolensäure).

Bei den essentiellen Fettsäuren handelt es sich um s.g. mehrfach ungesättigte Fettsäuren. Der Körper kann einige dieser mehrfach ungesättigten Fettsäuren mit Doppelbindungen an bestimmten Positionen nicht bilden.

Aus diesen beiden essentiellen, also lebensnotwendigen Fettsäuren, stellt der Körper weitere sehr wichtige Fettsäuren sowie Folgeprodukte her, u.a. die Arachidonsäure, Eicosapentaensäure sowie Docosahexaensäure.

Während wir uns um die Zufuhr der Omega-6-Fettsäuren nicht gesondert kümmern müssen, da diese reichlich in unserer Nahrung vorhanden sind, stellen



Omega-3-Fettsäuren eine besondere Herausforderung dar, denn diese kommen in unserer gewohnten, modernen Nahrung eher selten vor.

So war die ursprüngliche Ernährung bezüglich der Omega-Fettsäuren früher in Balance, heute ist sie alles andere als ausgeglichen. Laut Ernährungsbericht 2004 der „Deutschen Gesellschaft für Ernährung“ (DGE), nehmen Männer durchschnittlich lediglich 250mg EPA/DHA pro Tag auf, Frauen nur 150mg EPA/DHA.

Das optimale Verhältnis der Omega-Fettsäuren zueinander läge bei 2 bis 4 Omega-6-Fettsäuren zu 1 Omega-3-Fettsäure. Tatsächlich liegt aber das heutige Verhältnis bei bis zu 20 : 1, etwas das aber unserer Gesundheit schadet und es dieser zu Liebe zu ändern gilt.

### ***Zu den wichtigsten Omega-3-Fettsäuren zählen:***

#### *Alpha-Linolensäure (ALA)*

Die Alpha-Linolensäure (ALA) ist dreifachgesättigt und kommt in Leinöl, Rapsöl und Walnussöl

#### *Eicosapentaensäure (EPA)*

die Eicosapentaensäure (EPA) ist fünffach ungesättigt und entstammt dem Fett von Kaltwasserfischen wie Makrele, Hering oder Lachs

#### *Docosahexaensäure (DHA)*

Docosahexaensäure (DHA), eine sechsfach ungesättigte Fettsäure aus Fischölen und einigen Algen.



Da Omega-3-Fettsäuren also hauptsächlich in fetten Kaltwasserfischen wie Hering und Makrele, sowie in Pflanzenölen wie Leinsamenöl, Rapsöl und Sojaöl vorkommen, sollte man diese Lebensmittel innerhalb seiner Ernährungszusammenstellung entsprechend stark berücksichtigen, um eine hinreichende Versorgung und ein physiologisches Gleichgewicht der Omega-Fettsäuren zueinander zu gewährleisten.

Die Wichtigkeit der hinreichenden Zufuhr von Omega-3-Fettsäuren wird nämlich deutlich, wenn man sich der Funktionen und Aufgaben von Omega-3-Fettsäuren bewusst wird, die u.a. bedeutend für die Hormonproduktion, den Zellstoffwechsel, die Eiweißsynthese, Bildung körpereigener Abwehrzellen, Stoffwechsel der Gelenkflüssigkeit uva.

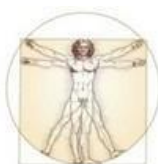
Es verwundert daher nicht, dass Omega-3-Fettsäuren einen großen positiven Einfluss auf unsere Gesundheit nehmen und dabei selbst chronische Erkrankungen wie Diabetes, Rheuma und Alzheimer positiv beeinflussen können - Herzinfarkt, Arteriosklerose und sogar Krebs vorbeugen können.

Auf den folgenden Seiten dieser Abhandlung, erfahren Sie alles Wissenswerte um die Omega-3-Fettsäuren. Sie erfahren Genaueres über das Vorkommen, die vorbeugende und therapeutische Wirkung, bis hin zu expliziter Anwendung bei konkreten Erkrankungen bzw. Vorbeugung dieser, untermauert durch repräsentative Studien.

## **gesunde Fette vs. ungesunde Fette**

*gesunde Fette vs. ungesunde Fette – ein kleiner Exkurs*

Während man landläufig innerhalb unserer Überflussgesellschaft den Nahrungsfetten gern die Hauptschuld für die epidemieähnliche Entwicklung des



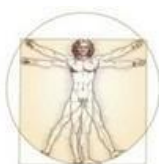
Übergewichts gibt, wird allzu häufig übersehen, dass Fette zugleich für unsere Gesundheit unentbehrlich, ja lebensnotwendig sind.

Fette sind also zunächst lebenswichtige Bestandteile unserer Nahrung. Sie liefern mit 9kcal pro Gramm dem Organismus Energie, stellen die Voraussetzung für die Aufnahme der s.g. fettlöslichen Vitamine dar, zu denen das Vitamin A, D, E und K gehören.

Fette sind Bestandteile von Zellen und Bausteine einiger Hormone, Bausteine der Zellmembran, Vorläufer hormonähnlicher Reglersubstanzen, entscheidend wichtig für Stoffwechselfvorgänge und unser biochemisches Gleichgewicht.

***Fette übernehmen einige lebenswichtige Funktionen, so u.a. die Funktionen:***

- Sättigung: fettreiche Ernährung sättigt schneller als fettarme
- Isolierung: Unterhautfettgewebe schützt den Körper vor Kälte
- Schutzfunktion: innere Organe werden vom Fettgewebe vor mechanischen Einflüssen geschützt
- Baufunktion: Fett ist am Aufbau u.a. von Zellmembranen beteiligt
- Bereitstellung fettlöslicher Vitamine A, D, E, K
- Vorstufe hormonähnlicher Regelsubstanzen





## ***gesättigte und ungesättigte Fettsäuren***

### *gesättigte Fettsäuren*

Fettsäuren sind mit Kohlenstoffatomen und Wasserstoffatomen bestückt. Sind bei einer Fettsäure alle Kohlenstoffatome mit Wasserstoffatomen gesättigt, so spricht man von s.g. „gesättigten Fettsäuren“.

Gesättigte Fettsäuren können unseren Cholesterinspiegel erhöhen und artherosklerotische Veränderungen an unseren Blutgefäßen ausrichten, weswegen sie lediglich in Maßen konsumiert werden sollten.

*Gesättigte Fettsäuren sind zumeist tierischen Ursprungs und kommen vor in:*

- Butter
- Hartkäse
- Sahne
- Schmalz
- Rindertalg
- Fleisch und Wurstwaren
- Palmkernfett
- Kokosnussfett

### *ungesättigte Fettsäuren*

Sind mindestens zwei benachbarte Kohlenstoffatome durch Doppelbindungen verbunden, spricht man von einer „ungesättigten Fettsäure“. Hier unterscheiden wir auch wieder in „*einfach ungesättigte Fettsäuren*“ und „*mehrfach ungesättigte Fettsäuren*“.

*Einfach ungesättigte Fettsäuren kommen vor in:*

- Olivenöl
- Erdnussöl
- Rapsöl
- Sesamöl



- Avocado

Gibt es mehrere dieser Doppelbindungen, spricht man von „*mehrfach ungesättigten Fettsäuren*“.

Einige der mehrfach ungesättigten Fettsäuren gehören zu den besagten essentiellen, also lebensnotwendigen Fettsäuren, die mit der Nahrung zugeführt werden müssen, weil sie der Körper nicht selbst herstellen kann.

### **mehrfach ungesättigte Fettsäuren kommen vor in:**

- Nüssen
- Saaten
- Leinöl
- Sonnenblumenöl
- Mandelöl
- Sojaöl
- Maiskeimöl
- Distelöl
- Haselnussöl
- Kürbiskernöl

### ***Fette – auf die Menge und das richtige Verhältnis kommt es an!***

Zur Aufrechterhaltung der optimalen Gesundheit, kommt es sowohl auf die richtige Fettmenge, als auch auf das richtige Verhältnis der verschiedenen Fette zueinander an.



### *empfohlene Fettmenge*

Unsere Nahrung besteht aus den 3 Makronährstoffen: Fett, Eiweiß und Kohlenhydrate. Das Verhältnis der Fette im Verhältnis zu den anderen beiden Makronährstoffen Eiweiß und Kohlenhydrate, sollte max. 35% ausmachen. Bei 2000 kcal, die man täglich verzehrt, entspricht es ca. 77g Fett am Tag.

### *empfohlenes Verhältnis der Fettsäuren zueinander*

Ernährungswissenschaftler empfehlen eine Zufuhr von Fetten bestehend aus:

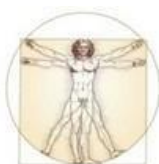
1/3 aus tierischer Herkunft (Milch und Milchprodukte, Fleisch- und Wurstwaren)

1/3 aus einfach ungesättigten Fettsäuren (Olivenöl, Rapsöl)

1/3 aus mehrfach ungesättigten Säuren (Seefisch, Rapsöl, Leinöl, Walnussöl)

Es wird empfohlen, wöchentlich zwei Portionen Seefisch zu essen und bevorzugt auf Lein-, Raps- und Walnussöl, statt auf das Omega-6-Fettsäuren reiche Sonnenblumen-, Distel- und Maiskeimöl zurückzugreifen, um ein gesundes Verhältnis der Omega-3-Fettsäuren zu Omega-6-Fettsäuren aufrechtzuerhalten.

### ***Omega-3- vs Omega-6-Fettsäuren***



Die Arachidonsäure ist eine mehrfach ungesättigte Fettsäure, die der Kategorie der Omega-6-Fettsäuren zuzuordnen ist. Die Arachidonsäure wird zumeist über tierische Fette mit der Nahrung zugeführt, kann aber vom Körper teilweise selbst aus anderen Fettsäuren gebildet werden.

Die wichtigste Funktion der Arachidonsäure ist die Synthese von Gewebehormonen. Problematisch erweist sich ein Zuviel an Omega-6-Fettsäuren z.B. bei entzündlichen Erkrankungen wie Rheuma und Arthritis.

Dieses Zuviel an Arachidonsäure, bzw. Omega-6-Fettsäure entspricht in der Praxis eher der Regel als der Ausnahme innerhalb unserer modernen Ernährungsweise.

Es entsteht ein Missverhältnis zwischen den Omega-6-Fettsäuren und den Omega-3-Fettsäuren, das aus gesundheitlicher Hinsicht äußerst problematisch ist.

Eicosapentaensäure, abgekürzt „EPA“, gehört der Kategorie der Omega-3-Fettsäuren an und ist der natürliche Antagonist (Gegenspieler) der Arachidonsäure, also der Omega-6-Fettsäure.

Diese Omega-3-Fettsäure kommt zumeist in fetten Seefischen vor und sobald sie im richtigen Verhältnis zu den Omega-6-Fettsäuren vorliegt, verdrängt diese die Arachidonsäure innerhalb des Stoffwechsels und wirkt so den schädlichen und schmerzhaften Entzündungsaktivitäten entgegen.

Um also von den gesundheitlichen Vorteilen der Omega-6-Fettsäuren zu profitieren, ohne sich auf der anderen Seite gesundheitlich zu schaden, ist es von entscheidender Bedeutung, hier auf das ausgeglichene Verhältnis beider Fettsäuren zueinander zu achten.



Wünschenswert ist ein Verhältnis von Omega-6-Fettsäuren zu Omega-3-Fettsäuren von 3 bis 5 zu 1.

## ***Expertenstimmen***

### ***Omega-3-Fettsäuren – Was sagt die Fachwelt und die Presse dazu?***

*„Es gibt keinen wichtigeren Nährstoff für den Schutz vor Herzkrankheiten – und keinen, der in unserem Speiseplan öfter fehlt als Omega-3.“*

Dr. William Harris, USA

*„Die auffälligste Wirkung der Omega-3-Fettsäuren betrifft die Senkung der Triglyceride. Sie werden bis zu 60% vermindert.“*

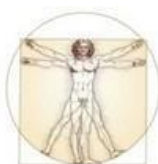
Dr. med. Susanne Engel, Ernährungsbeauftragte, Berlin

*„Omega-3-Fettsäuren vermindern die Arachidonsäure, senken den Blutdruck, vermindern die Leukotrien-B4-Bildung und hemmen die entzündliche Komponente der Arteriosklerose.“*

Professor Dr. P. C. Weber, Ludwig-Maximilians-Universität München

*"Es gibt kein Antiarrhythmikum (Medikament zur Behandlung von Herzrhythmusstörungen), welches so deutlich das Leben von an Herzrhythmusstörungen erkrankten Menschen erhält wie Omega-3-Fettsäuren – noch dazu praktisch ohne Nebenwirkungen"*

Dr. Volker Schmiedel



*„Fischöl, insbesondere das des Lachses hilft nicht nur gegen Arterienverkalkung, sondern auch gegen Entzündungen und Allergien. Darüber hinaus hat es in wissenschaftlichen Studien seine Wirksamkeit gegen Arthritis (Rheuma) unter Beweis gestellt.“*

Harvard Medical School Health Letter 10 (1986)

*“Die genannte Vielzahl anti-atherogener Wirkungen wird durch keinen anderen Naturstoff (als Omega-3-Fettsäuren) und kein Arzneimittel erreicht.”*

Dr.med. Peter Singer

*„...gibt es klare Beweise dafür, dass essentielle Omega-3-Fettsäuren die potentesten Faktoren mit herzschützender Funktion im menschlichen Speiseplan sein könnten. Eine optimale Omega-3-Zufuhr kann eine tiefgreifende Wirkung auf die sichere Senkung des Risikos von Herzkrankheiten und auf die Förderung von Gesundheit bei Männern, Frauen und Kindern jedes Alters haben.“*

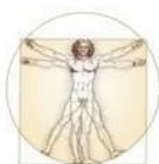
Dr. med. William E. Butler (Harvard Medical School)

*„Gerade fette Kaltwasserfische bzw. deren Öl ist für den Körper besonders wertvoll. Grund: mehrfach ungesättigte Omega-3-Fettsäuren lassen das Blut besser fließen.“*

Apotheken -Schaufenster 9 (1997)

*„In verschiedenen Studien wurde eine deutliche Verminderung der Sterblichkeitsrate von Herzpatienten festgestellt, die Fischöl (Lachsöl) zu sich nahmen.“*

Vital 10 (1997)



*„Unsere moderne Zivilisationskost ist extrem arm an Omega-3-Fettsäuren. Wer nicht an Herzverfettung sterben will, sollte unbedingt regelmäßig Fischölkapseln, z. B. vom Lachs, zu sich nehmen. Fischöl gleicht alle ernährungsbedingten Defizite aus und macht uns zu gesünderen und glücklicheren Menschen.“*

Prof. S. K. Niazi, University of Illinois (USA)

*„Kinder, die Konzentrationsstörungen haben und hyperaktiv sind, leiden häufig an einem Mangel an essentiellen, mehrfach ungesättigten Fettsäuren. Die im Lachsöl enthaltenen Omega-3-Fettsäuren können diesen Mangel ausgleichen.“*

Purdue-Universität, Indiana (USA)

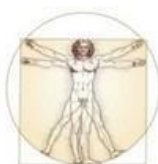
*„Ein bis zwei Fischmahlzeiten in der Woche oder regelmäßige Nahrungsergänzung mit Lachsöl können sich günstig auf Asthma auswirken. Die darin enthaltenen Omega-3-Fettsäuren schützen, wie ein Forscherteam aus Campertown, Australien, herausgefunden hat, vor Hyperreagibilität der Bronchien und vor Asthma. Auch die Vitamine C und E zeigen ähnliche Wirkungen.“*

Natur und Heilen 11 (1996)

*„In bisher 10 klinischen Studien an 200 Patienten konnte mehrheitlich eine Besserung von Psoriasis-Symptomen (Erythem, Infiltration, Schuppen, Juckreiz) festgestellt werden. Nach allen bisherigen Befunden ist es berechtigt, Fischölpräparate zumindest zur adjuvanten Behandlung der Psoriasis zu empfehlen.“*

Dr. med. M. Ständer, Fachklinik für Psoriasis, Bad Bentheim

*„Leider ist unser Körper nicht in der Lage, ausreichend langkettige Omega-3-Fettsäuren zu bilden. Wir müssen sie daher über die Nahrung zu uns nehmen. Allerdings müssten wir 10mal mehr Fisch essen als heute üblich. Da dies nicht jedermanns Sache ist, empfehle ich als alternative Möglichkeit Lachsöl-Konzentrate“.*



Prof. Dr. Olaf Adam, Walther-Straub-Institut für Pharmakologie und Toxikologie, München

*„Durch die Zufuhr von Omega-3-Fettsäuren lassen sich die Zellfunktionen auf einfache Weise positiv beeinflussen. (...) Die mehrfach ungesättigten Omega-3-Fettsäuren zeigen außerdem antithrombotische und antiinflammatorische Wirkungen, indem sie ein Gleichgewicht zur Arachidonsäure, der biologisch aktivsten Omega-6-Fettsäuren, herstellen“.*

Apotheker-Journal 9 (1997)

*„...liegt Omega-3-Mangel bei den vermeidbaren Todesfällen in den USA an 8. Stelle, und mit einer Omega-3-Aufklärung können wir diese unnötigen Todesfälle verhindern und Wellness fördern. Die Aufnahme von Omega-3-Fettsäuren senkt die Sterblichkeit insgesamt um 20 % und das Auftreten von plötzlichem Herztod um 45 % und wurde unlängst mit einem längeren Leben in Verbindung gebracht, wobei höhere Omega-3-Werte über 5 Jahre mit einer geringeren Telomerverkürzung assoziiert werden.“*

Dr. med. Carol Locke, USA

*„Lachsöl-Fettsäuren entlasten von überhöhten Cholesterin- und Blutfettwerten, verbessern die Fließfähigkeit des Blutes und normalisieren den Blutdruck“.*

Prisma 22 (1997)

*„Die in Lachsöl enthaltenen Omega-3-Fettsäuren senken hohe Blutfettwerte. Insbesondere das Neutralfett wird vermindert. Andererseits kommt es zu einer Erhöhung des HDL-Cholesterins. Dadurch werden wichtige Risikofaktoren für den Herzinfarkt ausgeschaltet. Dieser Effekt ist nur durch eine dauerhafte Zufuhr zu erreichen.“*

Privatdozent Dr. med. Peter Singer, Internist, Bensheim





*„Omega-3-Fettsäuren sind lebenswichtige Nährstoffe, die wir regelmäßig - wie Vitamine - aufnehmen müssen. Sie werden bereits für die Entwicklung des Gehirns und der Sehfunktion des Ungeborenen benötigt, deshalb ist eine gute Versorgung mit Omega-3-Fettsäuren schon während der Schwangerschaft wichtig. Auch ihre Wirkungen bei Erwachsenen sind äußerst vielfältig. Sie halten Herz und Blutgefäße gesund und schützen vor Herzinfarkt. Sie lindern entzündliche Erkrankungen wie z. B. Rheuma und Neurodermitis und können wahrscheinlich auch unsere Stimmung und die Entwicklung von Demenz im Alter abschwächen.“*

Dr. Singer, Internist und Biochemiker

## **Studien Omega-3-Fettsäuren**

### ***Wissenschaftliche Untersuchungen und Studien zu Omega-3-Fettsäuren gegen Alterung sowie altersbedingte Erkrankungen***

### ***Omega-3-Fettsäuren schützen unsere Telomere vor Verkürzung und verlängern so das Leben***

US-amerikanische Forscher untersuchten im Zeitraum vom September 2000 bis Januar 2009 die Länge der Leukozytelomere von 608 Herzpatienten innerhalb der Substudie der großen „Heart and Soul Study“ zu Beginn der Studie und anschließend nach fünf Jahren.

Es hat sich herausgestellt, dass diejenigen Patienten, die die höchste Konzentration an Omega-3-Fettsäuren im Blut aufwiesen, die langsamste Telomerverkürzungsrate aufzeigten. Diese lag bei 0,05 T/S units im Verlauf des Beobachtungszeitraums von 5 Jahren.

Umgekehrt hatten diejenigen Patienten, die über die geringste Omega-3-Fettsäuren-Konzentration im Blut verfügten, die schnellste Verkürzungsrate der Telomere mit 0,13 telomere-to-single-copy ratio T/S.



Dies ist ein völlig neuer Aspekt, denn bislang hat man angenommen, dass die Omega-3-Fettsäuren nur die Telomerase der Krebszellen aktivieren. Die Forscher erklären dieses Phänomen mit Zellschutz der Omega-3-Fettsäuren vor schädlichen Sauerstoffradikalen.<sup>171</sup>

Weltweit mehr als 15 000 Studien zu Omega-3-Fettsäuren bezeugen deren hohen gesundheitlichen Nutzen für das Herzkreislaufsystem und den Stoffwechsel.<sup>172</sup>

### ***Omega-3-Fettsäuren können Arteriosklerose rückgängig machen***

Arteriosklerose gilt zweifelsohne als DER Hauptgrund für die Entstehung von Herzkreislauferkrankungen bis hin zum Herzinfarkt und Schlaganfall. Um es mal klar zu sagen:

Nichts fordert mehr Tote in den Industrieländern, wie Arteriosklerose!

In einer klinischen Studie an 233 Patienten, ist es Prof. Dr. von Schacky im Jahre 1999 gelungen nachzuweisen, dass durch die Gabe von 6 Gramm eines Fischölkonzentrats über einen Zeitraum von 24 Monaten eine nachweisbare Verringerung der arteriosklerotischen Veränderungen erfolgte.<sup>173</sup>

### ***2-3 Fischmahlzeiten pro Woche senken präventiv Infarktsterblichkeit um 50%***

Laut einer holländischen Studie aus dem Jahr 1985, an der 852 Männer teilnahmen und die sich über einen Zeitraum von 20 Jahren erstreckte, konnte die Sterblichkeitsrate aufgrund von Infarkten um 50% im Vergleich zu Nicht-Fischessern gesenkt werden.<sup>174</sup>

---

<sup>171</sup> Farzaneh-Far R et al. JAMA 3. Januar 2010; 303(3):250-257

<sup>172</sup> Prof. Dr. troph. Michael Hamm und Dirk Neuberger „Omega-3 aktiv-Gesundheit aus dem Meer“ 2006, S. 32

<sup>173</sup> Prof. Dr. troph. Michael Hamm und Dirk Neuberger „Omega-3 aktiv-Gesundheit aus dem Meer“ 2006, S. 45

<sup>174</sup> Prof. Dr. troph. Michael Hamm und Dirk Neuberger „Omega-3 aktiv-Gesundheit aus dem Meer“ 2006, S. 32



### ***Todesfälle nach einem Infarkt um 29% gesenkt***

Dr. Michael Burr (England) konnte 1989 in einer zweijährigen Studie an 2033 Männern nach einem erlittenen Myokardinfarkt nachweisen, dass diejenigen Teilnehmer, die entweder reichlich Fisch oder aber Fischöl-Kapseln zu sich nahmen, zu 29% weniger Todesfälle als die Kontrollgruppe aufwiesen.<sup>175</sup>

### ***Plötzlicher Herztod prophylaktisch mit Omega-3-Fettsäuren um 40-45% verringert***

Laut einer US-Studie an der Harvard Medical School in Boston an mehr als 45 000 Teilnehmern ohne vorrangegangene Herzprobleme, konnte eine tägliche Zufuhr von 250mg EPA/DHA das Risiko für plötzlichen Herztod um 40-50% senken!<sup>176</sup>

### ***Herzinfarkt und Schlaganfall um 30% verringert, plötzlicher Herztod sank um 45%***

In einer großangelegten Studie an Patienten aus 172 italienischen Krankenhäusern an 11 000 Patienten hat man die Schutzwirkung von Omega-3-Fettsäuren erbracht. Die Herzinfarkt- und Schlaganfallrate sank um 30% gegenüber der Kontrollgruppe, der plötzliche Herztod sank sogar um 45%.<sup>177</sup>

### **Omega-3-Fettsäuren senken um 30% Triglyzeride**

Ähnlich wie Cholesterine, gelten Triglyzeride als Mitverursacher von Arteriosklerose und führen damit häufig zu ernsthaften Herzkreislauferkrankungen bis hin zum gefürchteten Herzinfarkt.

Omega-3-Fettsäuren verfügen über die Fähigkeit, die Produktion von Triglyzeriden in der Leber einzuschränken. Laut Studien von Professor Dr.

---

<sup>175</sup> Prof. Dr. troph. Michael Hamm und Dirk Neuberger „Omega-3 aktiv-Gesundheit aus dem Meer“ 2006, S. 22

<sup>176</sup> Prof. Dr. troph. Michael Hamm und Dirk Neuberger „Omega-3 aktiv-Gesundheit aus dem Meer“ 2006, S.34

<sup>177</sup> Prof. Dr. troph. Michael Hamm und Dirk Neuberger „Omega-3 aktiv-Gesundheit aus dem Meer“ 2006, S. 35



Michael Gibney konnte 1 Gramm Omega-3-Fettsäuren am Tag bereits eine Triglyzerid-Senkung von 25-30 % erreichen!<sup>178</sup>

## **Omega-3-Fettsäuren hilft gegen Entzündungen**

Entzündungen verkürzen die Telomere und lassen uns schneller altern. In einer Studie konnten Omega-3-Fettsäuren das Auftreten von entzündlichen Erkrankungen mindern<sup>179</sup>

## **Omega-3-Fettsäuren bei Arthritis und chronischer Gelenkarthrose**

Omega-3-Fettsäuren wirken dem entzündlichen Zustand entgegen. Hierbei verdrängen die in Omega-3-Fettsäuren enthaltenen EPA und DHA (Omega-3-Fettsäure) die entzündungsförderliche Arachidonsäure (Omega 6 Fettsäure) aus der Lipidmembran der Zelle und verhindert so die Bildung der in Übermaß schädigenden Eicosanoiden 2 und Prostaglandin E2.<sup>180</sup>

## ***Omega-3-Fettsäuren schützen vor Krebs***

Wie in Studien nachgewiesen werden konnte, senken erhöhte EPA und DHA Werte im Blut das Risiko an Prostatakrebs zu erkranken.<sup>181</sup>

## ***Omega-3-Fettsäuren und (Alters-)Diabetes***

Bekanntlich sind Diabetiker stark gefährdet, an Herz-Kreislaufleiden zu erkranken. Omega-3-Fettsäuren sind regelrechte Schutzstoffe, die den Herz-Kreislaufkrankungen entgegenwirken. Einigen Studien zufolge konnte die Insulinresistenz sogar verbessert werden.<sup>182</sup>

---

<sup>178</sup> Professor Dr. Michael Gibney, 1999

<sup>179</sup> <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20500789>

<sup>180</sup> Ariza-Ariza R, et al, Sem in Arth and Rheumat, 1998;27(6):366-370

<sup>181</sup> AHF launches nutritional intervention study to combat prostate cancer, Primary Care and Cancer, 1996;33-34

<sup>182</sup> Dr.med.Frank Liebke „Omega-3-Fettsäuren-Gesundheit aus dem Meer“ 2001, S. 66



## ***Omega 3 Fettsäuren senken das Hirnschlagrisiko um 30%***

Innerhalb einer Studie zeigte sich, dass Personen, die Omega-3-Fettsäuren zu sich nehmen, etwa 30 % seltener ischämischen Schlaganfall erleiden.<sup>183</sup>

## ***Omega 3 Fettsäuren helfen gegen Alzheimer und kognitive Erkrankungen***

Höhere Spiegel von Eicosapentaen- und Docosahexaensäure gehen laut mehreren Studien mit einem niedrigeren Risiko für den Verlust an Kognition und Demenzentwicklung einher.<sup>184</sup>

## ***Omega 3 Fettsäuren helfen gegen Demenz und Alzheimer***

*Demenz steigt mit fallendem Fischkonsum*

Sowohl im Blut von Alzheimer-Erkrankten als auch im Blut von Demenz-Patienten werden stets niedrige DHA-Werte beobachtet.

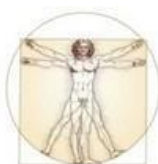
---

<sup>183</sup> Iso H, Sato S, Umemura U, Kudo M, Koike K, Kitamura A, Imano H, Okamura T, Naito Y, Shimamoto T.: 'Linoleic acid, other fatty acids, and the risk of stroke.'. Stroke, 2002 33:2086-93

<sup>184</sup> Morris MC, Evans DA, Tangney CC, Bienias JL, Wilson RS.: "Fish consumption and cognitive decline with age in a large community study.". Arch Neurol, 2005 Dec;62(12):1849-53

Heude B, Ducimetière P, Berr C; EVA Study: "Cognitive decline and fatty acid composition of erythrocyte membranes--The EVA Study.". Am J Clin Nutr., 2003 Apr;77(4):803-8

Schaefer EJ, Bongard V, Beiser AS, Lamon-Fava S, Robins SJ, Au R, Tucker KL, Kyle DJ, Wilson PW, Wolf PA.: 'Plasma phosphatidylcholine docosahexaenoic acid content and risk of dementia and Alzheimer disease: the Framingham Heart Study.'. Arch Neurol., 2006 Nov;63(11):1545-50



Eine niederländische Studie an 5000 Menschen im Alter von 55 Jahren und älter zeigte nach 21/2 Jahren Beobachtung, dass die Demenz bei denjenigen droht, die wenig Fisch aßen.<sup>185</sup>

Demenz fällt mit steigender Ergänzung von Omega-3-Fettsäuren

Nach einer 12 monatigen Zufuhr mit DHA konnte eine signifikante Verbesserung des Demenz-Auftretens beobachtet werden.<sup>186</sup>

### ***Omega-3-Fettsäuren wirken gegen Osteoporose***

Kalzium ist bekanntlich der wichtigste Baustoff für unsere Knochen. Verlieren die Knochen an Kalzium, werden sie porös und neigen zu Brüchen – man nennt diese Erkrankung auch Osteoporose.

Beobachtungen haben ergeben, dass Menschen, die viele Omega-3-Fettsäuren konsumieren tatsächlich eine höhere Knochendichte aufweisen.

Omega-3-Fettsäuren erhöhen die Aufnahme von Kalzium im Darm, aktivieren außerdem die Osteoblasten und deaktivieren die knochenabbauenden Osteoklasten<sup>187</sup>.

### ***Omega 3 Fettsäuren stärken in Studien die Sehkraft***

Australische Forscher haben in einer Studie rausgefunden, dass eine einzige Fischmahlzeit pro Woche bereits die Degeneration der Netzhaut senkt und die Sehkraft aufrechterhalten kann.<sup>188</sup>

---

<sup>185</sup> Kalmijn S. et al, Annals of Neurology, 1997;42(5): 776-782

<sup>186</sup> Terano T, et al Lipids, 1999;34(Suppl): 345-346

<sup>187</sup> Claasen N, et al, Bone, 1995;16 (Suppl):385-392

<sup>188</sup> Werkman S, et al, Lipids, 1996; 31(1): 91-97

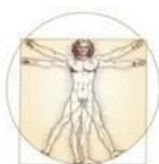


## **Wirkung Omega-3-Fettsäuren gegen Alterung und bei Erkrankungen, die mit der Alterung einhergehen**

Um die breitgefächerte Wirkung der Omega-3-Fettsäuren zu verstehen, ist es wichtig sich zunächst der körperlichen Funktionen bewusst zu werden, auf die Omega-3-Fettsäuren Einfluss nehmen.

*Einflussbereiche von Omega-3-Fettsäuren auf:*

- Hormonproduktion
- Zellatmung
- Zellstoffwechsel
- Eiweißsynthese
- Bronchenerweiterung
- Verbesserung der Sauerstoffversorgung der Organe
- Erweiterung der Blutgefäße
- Schutz der Blutgefäße vor Arteriosklerose
- Bildung körpereigener Abwehrzellen
- Steigerung der Leistungsfähigkeit
- Erhöhung der Widerstandskraft
- Schutz vor Infektionserkrankungen
- Stoffwechsel der Gelenkflüssigkeit
- Hemmung von Entzündungen
- Schutz der Telomere vor Verkürzung



Da es sich um die entscheidenden körperlichen Funktionen handelt, die die Omega-3-Fettsäuren positiv beeinflussen können, erschließt sich daraus der breitgefächerte Nutzen einer regelmäßigen Einnahme von Omega-3-Fettsäuren auf prophylaktischer ebenso wie auf therapeutischer Ebene:

***erwiesene Wirkung der Omega-3-Fettsäuren bei Erkrankungen, die mit biolog. Alterung einhergehen***

*Omega-3-Fettsäuren konnten in Studien positive Wirkung aufzeigen bei:*

- vorzeitige Alterung
- (Alters-)Diabetes
- Rheuma
- Herz-Kreislaufkrankungen
- Arteriosklerose
- Fettstoffwechselstörungen
- Alzheimer
- Gelenkbeschwerden
- Demenz
- Sehschwäche
- Sehstörungen
- Osteoporose
- Prämenstruelles Syndrom (PMS)
- Krebs / Tumoren (*Dickdarmkrebs, Prostatakrebs,*





*Brustkrebs, Hautkrebs)*

### ***Wie wirken Omega-3-Fettsäuren?***

Die Omega-3-Fettsäuren verfügen über unterschiedliche Wirkungsmechanismen – exakt dieser Tatsache verdanken sie ihr breitgefächertes Wirkungsspektrum.

Herausragend ist deren Wirkungsmechanismus auf unsere Telomere sowie unser Herzkreislaufsystem, bemerkenswert nicht zuletzt aufgrund der Tatsache, dass die Telomerlänge ein Maßstab für biologisches Alter darstellt und Herzkreislauferkrankungen als Grund für vorzeitiges Ableben die Todesstatistik in den Industrienationen anführen.

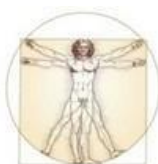
### ***Schutzwirkung der Omega-3-Fettsäuren auf unsere Telomere erweist sich als lebensverlängernd***

Laut einer Untersuchung US-amerikanischer Forscher im Zeitraum vom September 2000 bis Januar 2009, schützen Omega-3-Fettsäuren unsere Telomere vor Verkürzung. Telomere fungieren quasi als „Schutzkappen“ an unseren Chromosomen.

Telomerlänge gilt als Marker für unser biologisches Alter, mit jeder Zellteilung werden die Telomere kürzer, bis eine weitere Verkürzung unmöglich ist und die Zelle stirbt.

Dies scheinen Omega-3-Fettsäuren zu unterbinden! Die Forscher haben die Länge der Leukozytentelomere von 608 Herzpatienten innerhalb der Substudie der großen „*Heart and Soul Study*“ zu Beginn der Studie und anschließend nach fünf Jahren gemessen.

Es hat sich herausgestellt, dass diejenigen Patienten, die die höchste Konzentration an Omega-3-Fettsäuren im Blut aufwiesen, die langsamste Telomerverkürzungsrate hatten. Diese lag bei 0,05 T/S units im Verlauf des Beobachtungszeitraums von 5 Jahren.



Umgekehrt hatten diejenigen Patienten, die über die geringste Omega-3-Fettsäuren-Konzentration im Blut verfügten, die schnellste Verkürzungsrate der Telomere mit 0,13 telomere-to-single-copy ratio T/S.

Die Forscher erklären dieses Phänomen mit Zellschutz der Omega-3-Fettsäuren vor schädlichen Sauerstoffradikalen, die unsere Zellen angreifen. <sup>189</sup>

Offensichtlich also wirken Omega-3-Fettsäuren auf zellulärer Ebene und können so jung erhalten und unser Leben verlängern!

Um wie viel, müssen weitere Langzeitstudien am Menschen zeigen, im Tierversuch konnte die Nahrungsergänzung mit EPA/DHA das Leben der Mäuse um immerhin 1/3 verlängern!<sup>190</sup>

### ***Wirkung von Omega-3-Fettsäuren auf Herzkreislauf***

*Die Omega-3-Fettsäuren:*

- senken den Cholesterinspiegel
- senken vor allem das „böse“ LDL-Cholesterin
- senken Triglyzeride
- erhöhen das „gute“ HDL-Cholesterin
- beugen den Verengungen der Blutgefäße vor
- verbessern die Durchblutung der Herzgefäße
- erhöhen Sauerstoffversorgung des Herzens
- verringern Ablagerungen an der Intima (Innenhaut der Blutgefäße)
- schützen die Blutgefäße, damit wirken sie der Arteriosklerose entgegen
- Können Herzinfarkt und Schlaganfall vorbeugen und erneuten Infarkt vermeiden
- Verbessern die Fließeigenschaft des Blutes

---

<sup>189</sup> Farzaneh-Far R et al. JAMA 3. Januar 2010; 303(3):250-257

<sup>190</sup> [www.hiv-und-aids.de/content/aktuelles/fischoel\\_verlangsamt\\_auch\\_das\\_altern/index\\_ger.html](http://www.hiv-und-aids.de/content/aktuelles/fischoel_verlangsamt_auch_das_altern/index_ger.html)



- Helfen den Bluthochdruck zu normalisieren
- Unterstützen das Herz bei Herzrhythmusstörungen
- Schützen vor plötzlichem Herztod

### *Das Grönland-Paradox*

Unter der Leitung von Dr. H. O. Band und Dr. J. Dyerber, die in den späten 70er Jahren das Ernährungsverhalten und die Gesundheit der Eskimos Grönlands untersuchen sollten gelang eine aufsehenerregende Beobachtung, die an sich zunächst sehr widersprüchlich anmutete:

Trotz eines enorm hohen Fettkonsums in ihrer Nahrung, litten die Eskimos statistisch gesehen nur äußerst selten unter arteriosklerotischen Herzkreislauferkrankungen.

Das zunächst paradox wirkende Phänomen konnte durch die Forscher geklärt werden, es handelte sich um eine große Menge an Omega-3-Fettsäuren, die die Eskimos mit dem Fischfleisch und Robbenfleisch konsumieren. Etwas, das offensichtlich diese vor Arteriosklerose und damit vor Herzkrankheiten schützt.

Die Frage der Kritiker, warum Eskimos trotzdem kürzer leben, konnte ebenfalls mit der Tatsache geklärt werden, dass junge Eskimos häufig Opfer von tödlichen Unfällen werden, etwas, das also die Studien verfälscht.

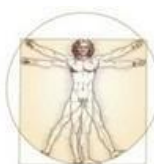
Beobachtungen aus Ländern, die traditionellerweise ebenfalls hohen Fischkonsum aufweisen, so z.B. Japan, untermauern diese These. So erreichen Japaner weltweit das höchste Lebensalter.

Vergleiche der selben Population, deren ein Teil an der Küste und der andere Teil im Landesinneren lebt, konnten in Portugal eine vierfach geringere Sterberate der Küstenbevölkerung im Vergleich zur Inlandbevölkerung nachweisen, was ebenfalls dem höheren Fischkonsum zugeschrieben werden kann.

Diese hatte niedrigere Triglycerid-Werte, das Gesamtcholesterin und das LDL-Cholesterin waren niedriger. <sup>191</sup>

### ***Wirkung von Omega-3- Fettsäuren bei hohem Cholesterin-Spiegel***

<sup>191</sup> Dr.med.Frank Liebke „Omega-3-Fettsäuren-Gesundheit aus dem Meer“ 2001, S. 35



Omega3-Fettsäuren senken die schlechten Cholesterine VLDL um ca. 20-40% und regulieren das Missverhältnis zwischen dem „guten“ HDL Cholesterin und dem schlechten LDL und VLDL-Cholesterin.

### ***Wirkung von Omega-3-Fettsäuren gegen hohe Blutfettwerte / Triglyzeride***

Triglyzeride sind, ähnlich wie Cholesterine, Mitverursacher von Arteriosklerose und führen damit häufig zu ernsthaften Herzkreislauferkrankungen bis hin zum gefürchteten Herzinfarkt.

Omega-3-Fettsäuren verfügen über die Fähigkeit, die Produktion von Triglyzeriden in der Leber einzuschränken. Laut Studien von Professor Dr. Michael Gibney konnte 1 Gramm Omega-3-Fettsäuren am Tag bereits eine Triglyzerid-Senkung von 25-30 % erreichen!

Es wird eine Dosis von ca.4g EPA und DHA über eine Dauer von mind. 3 Monaten empfohlen.

### ***Wirkung von Omega-3-Fettsäuren bei Bluthochdruck / Hypertonie***

Hoher Blutdruck (>140/90mg Hg) stellt einen Risikofaktor für Arteriosklerose, Herzinfarkt, Schlaganfall und Nierenversagen dar.

Omega3-Fettsäuren verfügen gleich über 10 unterschiedliche Wirkmechanismen, die den Blutdruck senken, dazu zählt:

- Erweiterung von Kapillaren und Arterien
- Erhöhung der Nierendurchblutung
- Abschwächung der Wirkung blutdrucksteigernder Hormone (Noradrenalin, Thromboxan)
- Senkung blutdruckförderlicher Elektrolyte wie Natrium, Kalzium.<sup>192</sup>

Therapeutisch wird eine Dosis von ca.4g EPA und DHA über eine Dauer von mind. 3 Monaten empfohlen.

---

<sup>192</sup> Prof. Dr. troph. Michael Hamm und Dirk Neuberger „Omega-3 aktiv-Gesundheit aus dem Meer“ 2006, S. 40



### ***Wirkung von Omega-3-Fettsäuren bei Herzrhythmusstörungen***

Über verschiedene Mechanismen nehmen Omega-3-Fettsäuren positiven Einfluss auf Herzrhythmusstörungen. So lagern sie sich beispielsweise direkt an den Ionenkanälen in der Zellmembran der Herzmuskelzelle an, die für die Kontraktion der Herzmuskelfaser zuständig ist und verringern die Erregbarkeit an diesen Kanälen, damit das Kammerflimmern.

### **Omega-3-Fettsäuren kann Arteriosklerose rückgängig machen**

Arteriosklerose gilt als DER Hauptgrund für die Entstehung von Herzkreislauferkrankungen bis hin zum Herzinfarkt und Schlaganfall. Um es mal klar zu sagen: nichts fordert mehr Tote in den Industrieländern, wie Arteriosklerose!

In einer klinischen Studie an 233 Patienten, konnte Prof. Dr. von Schacky im Jahre 1999 nachweisen, dass durch die Gabe von 6 Gramm eines Fischölkonzentrats über einen Zeitraum von 24 Monaten eine nachweisbare Verringerung der arteriosklerotischen Veränderungen erfolgte.

### ***Wirkung von Omega-3- Fettsäuren beim vorliegenden Herzinfarkt-Risiko***

Omega3-Fettsäuren reduzieren die Todesrate aufgrund eines Herzinfarktes um 30%, empfohlen wird dabei präventiv eine Dosis von mind. 1g EPA und DHA.

### ***Wirkung von Omega-3- Fettsäuren bei Herzbypass***

Es findet eine Senkung der Serum TG-Werte um ca. 19% statt, mit einhergehenden Senkung der Wiederverschluss-Wahrscheinlichkeit.

### ***Wirkung von Omega-3-Fettsäuren beim vorliegenden Schlaganfall-Risiko***



Omega3-Fettsäuren reduzieren die Todesrate aufgrund eines Schlaganfalls um 30%, empfohlen wird dabei präventiv eine Dosis von mind. 1g EPA und DHA.

### ***Durchblutungssteigernde Wirkung***

Die Voraussetzung für die Versorgung einer jeden Körperzelle mit hinreichend Sauerstoff und Nährstoffen, ist die hinreichende Durchblutung. Blut transportiert die Nährstoffe und Sauerstoff an den Ort des Geschehens, sprich zur Körperzelle.

Herzinfarkt ist das Resultat von mangelnder Durchblutung des Herzens, Schlaganfall das Resultat mangelnder Durchblutung des Hirns.

Jegliches Körpergewebe stirbt in wenigen Minuten ab, sobald die Durchblutung dessen nicht ausreicht.

### ***Omega 3 Fettsäuren verbessern die Fließeigenschaften des Blutes über mehrere Mechanismen:***

- sie weiten die Blutgefäße
- sie verbessern die Blutviskosität (zähes Blut wird dünnflüssiger)
- erhöhen die Elastizität der roten Blutkörperchen
- stabilisieren Herzrhythmusstörungen
- beugen Thrombosen (Blutgerinnseln) vor

### ***Wirkung von Omega-3-Fettsäuren gegen Arteriosklerose***

Die Einnahme von Omega-3-Fettsäuren verhindert die Verklebung von Blutplättchen und verbessert die Fließeigenschaft des Blutes.

Über eine Zeitdauer von 6 Monaten wird eine Dosis von ca. 3-6g EPA und DHA zu Therapie Zwecken empfohlen.



### ***Wirkung von Omega-3-Fettsäuren bei (Alters-)Diabetes***

Diabetiker sind stark gefährdet, an Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu erkranken. Omega-3-Fettsäuren sind regelrechte Schutzstoffe, die den Herz-Kreislauf-Erkrankungen entgegenwirken.

Einigen Studien zufolge konnte die Insulinresistenz sogar verbessert werden.

### ***Omega-3-Fettsäuren wirken gegen Osteoporose***

Besonders Frauen leiden im Alter unter Osteoporose. Kalzium ist bekanntlich der wichtigste Baustoff für unsere Knochen. Verlieren die Knochen an Kalzium, werden sie porös und neigen zu Brüchen – man nennt diese Erkrankung auch Osteoporose.

Omega-3-Fettsäuren erhöhen die Aufnahme von Kalzium im Darm, aktivieren außerdem die Osteoblasten und deaktivieren die knochenabbauenden Osteoklasten.

### ***Omega 3 Fettsäuren stärken in Studien die Sehkraft***

Laut australischen Forschern kann eine einzige Fischmahlzeit pro Woche bereits die Degeneration der Netzhaut senken und die Sehkraft aufrechterhalten.

Diese Wirkung ist der im fetthaltigen Meeresfisch und in bestimmten Algen vorkommenden Docosahexaensäure (DHA) zuzuschreiben, die sowohl im neurologischen als auch psychischen Bereich sowie im ZNS eine wichtige Rolle einnimmt.

### ***Wirkung von Omega-3-Fettsäuren auf die Hirnleistung im Alter***

Aufgrund der verstärkten Durchblutung des Gehirns, wird die Hirnleistung verbessert und Alters-Demenz vorgebeugt.

Rund 1/5tel unserer Gehirnfettmasse sowie der Fettmasse unseres Nervensystems besteht aus der Docosahexaensäure (DHA), die im fetthaltigen Meeresfisch sowie in bestimmten Algen vorkommt.



Omega-3-Fettsäure nimmt im Bereich des Zentralen Nervensystems sowie im neurologischen und psychischen Bereich eine wichtige Rolle ein.

### ***Wirkung von Omega3-Fettsäuren gegen Krebs/Tumore***

Immunfunktion wird verbessert, Krebswachstum wird gehemmt, besonders bei Brustkrebs, Dickdarmkrebs und Speiseröhrenkrebs. Laut einer spanischen Studie, können bereits 1-2 Fischmahlzeiten in der Woche das Krebsrisiko senken.

Menschen, die Fisch mit Vorliebe essen, erkranken demnach 50% seltener an Krebs des Magen-Darm-Traktes, 30% seltener an Eierstockkrebs und 20% seltener an Gebärmutterkrebs.<sup>193</sup>

Desweiteren geht etwa die Hälfte aller verstorbenen Krebspatienten nicht direkt auf die Zerstörung des Krebses zurück, sondern auf Entkräftigung und Auszerrung des Körpers, auch „Kachexie“ genannt.

Studien zufolge kann EPA und DHA die Lebensqualität entscheidend verbessern und Leben verlängern.<sup>194</sup>

Empfohlen werden ca. 1,8g EPA über eine Dauer von 6 Monaten.

### ***Wirkung von Omega-3-Fettsäuren gegen Prostatakrebs***

Es gilt als wissenschaftlich hinlänglich erwiesen, dass die regelmäßige Einnahme von Omega-3-Fettsäuren das Risiko für ein Prostatakarzinom senkt.

Dahingehend lautet auch die Empfehlung der Health Foundation, Omega-3-Fettsäuren verstärkt in der Ernährung zu berücksichtigen.<sup>195</sup>

---

<sup>193</sup> Dr.med.Frank Liebke „Omega-3-Fettsäuren-Gesundheit aus dem Meer“ 2001, S. 40

<sup>194</sup> Dr.med.Frank Liebke „Omega-3-Fettsäuren-Gesundheit aus dem Meer“ 2001, S. 40

<sup>195</sup> Dr.med.Frank Liebke „Omega-3-Fettsäuren-Gesundheit aus dem Meer“ 2001, S. 42





### ***Wirkung von Omega 3 Fettsäuren gegen Brustkrebs***

In einer Vergleichsstudie zum Brustkrebsrisiko von Japanerinnen und Nordamerikanerinnen konnte ein fünffach niedrigeres Risiko von Brustkrebs bei den Japanerinnen beobachtet werden, die traditionell mit der fischreichen Ernährung viel mehr Omega-3-Fettsäuren zu sich nehmen.

### ***Wirkung von Omega-3 vorbeugend bei Dickdarmkrebs***

Die Einnahme von EPA und DHA soll nach Meinung vieler Experten ebenfalls Dickdarmkrebs vorbeugen.<sup>196</sup>

### ***Wirkung von Omega-3 gegen Hautkrebs***

Besonders die Einnahme von DHA soll laut Expertenmeinung gegen Hautkrebs wirksam sein.<sup>197</sup>

### ***Wirkung von Omega 3 Fettsäuren bei Multipler Sklerose (MS)***

Die Ausbruchintervalle werden reduziert, insbesondere zu Beginn der Erkrankung wirkt sich die Erhöhung der Omega-3-Fettsäuren-Anteils und Senkung des Omega-6-Fettsäuren-Anteils auf weiteren Verlauf der Erkrankung positiv aus.

Einnahme laut *DACH*-Empfehlung.

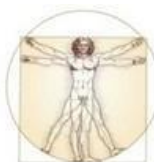
## **Omega-3-Fettsäuren Mangel**

### *Unterversorgung bzw. Mangel an Omega-3-Fettsäuren*

Die Versorgung der Bevölkerung in den Industrienationen ist am Beispiel der Bundesbürger nach Aussage führender Wissenschaftler mehr als unzureichend.

<sup>196</sup> Dr.med.Frank Liebke „Omega-3-Fettsäuren-Gesundheit aus dem Meer“ 2001, S. 42

<sup>197</sup> Dr.med.Frank Liebke „Omega-3-Fettsäuren-Gesundheit aus dem Meer“ 2001, S. 42



Statt der empfohlenen 0,3g EPA und DHA nimmt der Bundesbürger durchschnittlich nur ca. 0,1g pro Tag zu sich.

Laut Experten, erreichen lediglich nur 20% aller Menschen in den Industrienationen die erforderliche Menge an Omega-3 Fettsäuren.

Desweiteren fällt die Versorgung mit Omega-6-Fettsäuren (Linolsäure) im Verhältnis zu reichhaltig aus, was die Umwandlung der pflanzlichen Omega-3-Fettsäure Alpha-Linolensäure in die biologisch aktive Formen EPA und DHA hemmt.

### ***Optimales Verhältnis Omega-3-Fettsäuren zu Omega-6-Fettsäuren***

Hier wäre ein Verhältnis von Omega-6-Fettsäuren zu Omega-3-Fettsäuren von 3 bis 5 zu 1 aus gesundheitlicher Hinsicht sehr wünschenswert.

### **Omega-3-Fettsäuren-Bedarf**

#### ***Der Bedarf an Omega-3-Fettsäuren und die Empfehlung***

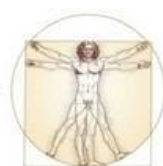
Zur hinreichenden Versorgung mit den Omega-3-Fettsäuren, werden von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung 0,5% der Gesamtenergie in Form von Omega-3-Fettsäuren empfohlen.



### ***Richtwerte Omega-3-Fettsäuren-Bedarf Erwachsene***

Die folgende Tabelle nach D A C H ermöglicht Ihnen einen Überblick über die durchschnittliche Höhe der Energiezufuhr pro Tag sowie den daraus resultierenden Omega-3-Fettsäuren-Bedarf bei Jugendlichen von 15 Jahren bzw. Erwachsenen:

ALTER	MÄNNLICH	OMEGA-3-Bedarf Mann:	WEIBLICH	OMEGA-3-Bedarf Frau:
15 bis unter 19 Jahre	3100 kcal: 9,2kcal x 0,5% =	1684mg	2500 kcal: 9,2kcal x 0,5% =	1358mg
19 bis unter 25 Jahre	3000 kcal: 9,2kcal x 0,5% =	1630mg	2400 kcal: 9,2kcal x 0,5% =	1304mg
25 bis unter 51 Jahre	2900 kcal: 9,2kcal x 0,5% =	1576mg	2300 kcal: 9,2kcal x 0,5% =	1250mg
51 bis unter 65 Jahre	2500 kcal: 9,2kcal x 0,5% =	1358mg	2000 kcal: 9,2kcal x 0,5% =	1086mg
über 65 Jahre	2300 kcal: 9,2kcal x 0,5% =	1250mg	1800 kcal: 9,2kcal x 0,5% =	978mg



## ***Richtwerte Omega-3-Fettsäuren-Bedarf bei Kindern***

Die folgende Tabelle verdeutlicht den Omega-3-Fettsäuren-Bedarf bei Kindern:

ALTER	MÄNNLICH	WEIBLICH
0-4 Monate	261mg	233mg
4-12 Monate	426mg	402mg
1-4 Jahre	668mg	622mg
4-7 Jahre	879mg	788mg
7-10 Jahre	1089mg	987mg
10-13 Jahre	1305mg	1172mg
13-15 Jahre	1547mg	1286mg

## ***Omega-3-Fettsäuren und Vegetarier***

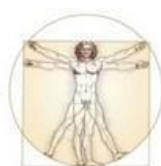
Die Mangelsituation stellt sich gerade für Vegetarier nicht leichter dar, da diese bekanntlich sowohl Fisch als auch Fischöl meiden.

Hieraus folgt, dass deren Zufuhr von EPA und DHA gering ausfällt, was zu einem ausgeprägten Mangel an Omega-3-Fettsäuren führen kann.

Für Ovo- bzw. Ovo-Lacto-Vegetarier bieten sich indessen Eier an, besonders aus spezieller Herstellung, wenn die Legehennen mit DHA oder aber mit Leinsamen angereichertem Futter gefüttert wurden.

Zusätzlich empfiehlt es sich verstärkt auf Lein- Walnuss- und Rapsöl zurückzugreifen, unterstützend kann Nahrungsergänzung in Form von DHA-reichem Algenöl aufgenommen werden.

Ein Engpass ist also selbst für Vegetarier durchaus vermeidbar.



## Omega-3-Fettsäuren Quellen

Es gibt mehrere Möglichkeiten, die hinreichende Zufuhr der wertvollen Omega-3-Fettsäuren zu sichern:

### *Omega-3-Fettsäuren aus Fisch*

Eine Möglichkeit bieten fette Seefische wie Hering, Thunfisch, Makrele und Sardine. Diese Fischarten sollten 2 x in der Woche auf unserem Speiseplan stehen.

### *Omega-3-Fettsäuren aus Fischkonserven*

Auch Konserven mit Makrele, Thunfisch, Lachs und Sardine sind trotz gewissen Verlusten aufgrund des Konservierungsvorgangs noch sehr gute Omega-3-Quellen.

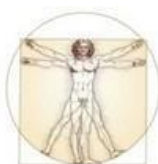
### *Omega-3-Fettsäuren aus Ölen*

Leinöl besteht zu 55% aus Omega-3-Fettsäuren und sollte daher bevorzugt werden. Aber auch Raps- und Walnussöl bietet reichlich Omega-3-Fettsäuren.

Zu bedenken dabei ist allerdings, dass man mit Pflanzenölen allein die Versorgung mit den wertvollen EPA nur bedingt sichern kann, da die Zufuhr aus Ölen und Nüssen nur die Form der Alpha-Linolensäure sichert, aus der jedoch der Körper erst das EPA herstellen muss, um daraus im Anschluss das DHA bilden zu können.

Fisch und spezielle Mikroalgen hingegen bieten die direkte Zufuhr von EPA und DHA.

### *Omega-3 Fettsäuren zugesetzte Lebensmittel*



Nicht minder wertvoll sind die Omega 3-Fettsäuren, die neuerdings als s.g. „Functional Food“ dem Brot, Eiern, Joghurt und Margarine hinzugefügt werden.

### *Omega-3 Fettsäuren aus Fischöl-Kapseln und Mikroalgen-Kapseln*

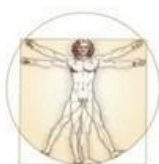
Wer lieber auf Nahrungsergänzung zurückgreift, erhält die Omega 3-Fettsäuren ebenfalls in Form von Fischölkapseln und Mikroalgen-Kapseln, die von der Wertigkeit mit den Omega-3-Fettsäuren aus natürlicher Nahrung vergleichbar sind.

Grundsätzlich wird angeraten, mit einer kleineren Dosis von ca. 0,5g bis 1g / Tag zu beginnen und schrittweise diese auf 1,5 bis 3g pro Tag zu steigern. Dies gibt einem evtl. empfindlichen Magen-Darmtrakt die Möglichkeit, sich an die zusätzliche Fettverdauung des Fischöls zu gewöhnen.

Zusätzlich wird eine Aufnahme von 400-800 IU Vitamin E zu den Fischkapseln empfohlen.

### *Zusammenfassung Quellen Omega-3-Fettsäuren*

- Leinöl
- Sojaöl
- Rapsöl
- Walnussöl
- Hering (besonders Matjeshering)
- Thunfisch
- Makrele
- Sardine
- Functional Food: Eier, Brot, Joghurt, Margarine angereichert mit Omega-3-Fettsäuren
- Fischöl-Kapseln
- Mikroalgen-Kapseln



## Nebenwirkungen Omega-3-Fettsäuren

*Führen Omega-3-Fettsäuren zu irgendwelchen Nebenwirkungen?*

In Studien, die eine Tagesdosis von bis zu 7700mg Omega-3-Fettsäuren berücksichtigten (dem vielfachen üblichen Dosis alsi), sind keine Nebenwirkungen beobachtet worden.

Bei Mengen jenseits von 20 000mg pro Tag kann Völlegefühl und Durchfall eintreten.<sup>198</sup>

## Kontraindikationen von Omega-3-Fettsäuren

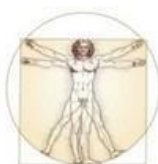
Bei Gallenproblemen und Leberleiden sowie akuter Pankreatitis kann die Einnahme von Fischölprodukten zu Nebenwirkungen führen.<sup>199</sup>

Desweiteren sollten Personen, die blutgerinnungshemmende Medikamente einnehmen vor der Einnahme von Fischölkapseln Rücksprache mit dem behandelnden Arzt halten, da Fischöl die Fließeigenschaften des Blutes verändern kann.

---

<sup>198</sup> Singer, Peter: Was sind, wie wirken Omega-3-Fettsäuren? 44 Fragen - 44 Antworten. 3. völlig überarbeitete Auflage (2000), Umschau Zeitschriftenverlag, D-Frankfurt a.M

<sup>199</sup> Singer, Peter: Was sind, wie wirken Omega-3-Fettsäuren? 44 Fragen - 44 Antworten. 3. völlig überarbeitete Auflage (2000), Umschau Zeitschriftenverlag, D-Frankfurt a.M



## empfehlenswerte Literatur

Wer sich eingehend mit diesem Thema beschäftigen möchte, dem sind die folgenden Bücher über Omega-3-Fettsäuren zu empfehlen:

- „Omega-3-Fettsäuren – Gesundheit aus dem Meer“ von Dr.med. Frank Liebke
- „Omega-3-aktiv – Gesundheit aus dem Meer“ von Prof. Dr. troph. Michael Hamm und Dirk Neuberger

## ALPHA-LIPONSÄURE

### *Alpha-Liponsäure? – Anti-Aging-Agent par Excellence*

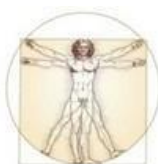
Wissenschaftler und Forscher sind sich heutzutage in der Mehrheit darüber einig, dass Alterung<sup>200</sup> sowie die meisten s.g. „Zivilisationkrankheiten“ wie Arteriosklerose, Herzkreislauferkrankungen und Schlaganfall (jeder zweite stirbt an deren Folgen!), Krebs, Diabetes, Arthritis, Alzheimer, Atemwegserkrankungen, Blutgefäßerkrankungen, Mukoviszidose, Entzündungen, Hepatitis, Down-Syndrom u.v.a. zum großen Teil auf die Zelloxidation, also Zerstörung von unseren Körperzellen durch s.g. „freier Radikale“ zurückzuführen sind.

Man muss es sich vorstellen wie beim Eisen, das ungeschützt unter Zufuhr von Sauerstoff und Wasser anfängt zu rosten und das Eisen nach und nach zerstört, Rost = Oxidation!

Das Erbgut (DNA) einer jeden einzelnen unserer Körperzellen wird dabei etwa 10 000 mal am Tag von oxidativen Attacken durch freie Radikale ausgesetzt und

---

<sup>200</sup> „Alterungstheorie“ nach Harman und Perricone 2001





unsere Körperzellen, ähnlich dem Eisen das von Rost angenagt wird, nach und nach zerstört.

Exakt dies sind die Mechanismen, die sich in Form von Alterungsanzeichen widerspiegeln, unseren Körper altern lassen und zu den o.g. Erkrankungen führen!

Während man beim Eisen Schutzmechanismen wie Verzinkung, Grundierung und Lackierung anwendet, haben wir als Mensch nur eine einzige Möglichkeit uns vor der Oxidation, damit der Zerstörung und vorzeitiger Alterung unseres Körpers zu wehren: mit Hilfe s.g. „*Antioxidantien*“, auch „*Radikalfänger*“ genannt, die man ausschließlich über Nahrung zu sich nehmen kann.

Antioxidantien sind für unsere Körperzellen also das, was der Rostschutz, die Grundierung und der Lack bei unserem Auto für das Blech darstellt!

Im Übrigen haben Wissenschaftler rausgefunden, dass das menschliche DNA das Potential hat, ein Alter von ca. 120 Jahren zu erreichen. Würde man es also schaffen, die Zelloxidation zu unterbinden, könnte der Mensch 120 Jahre alt werden!

Eine Schlüsselrolle spielen dabei selbstverständlich die Antioxidantien, da sie als einzige die Zellen vor Oxidation schützen!

### **Kann der Mensch also gesund 120 Jahre alt werden?**

Unser genetischer Plan ermöglicht dies zumindest, die regelmäßige Einnahme von wirkungsvollen Antioxidantien wie der Alpha-Liponsäure (abgekürzt ALA) und anderen Substanzen in diesem Buch könnte diesen Traum wahr werden lassen!



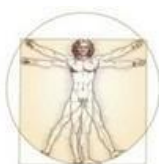
Lesen Sie in folgenden Kapiteln mehr über eines der wichtigsten, wenn nicht DAS wichtigste Antioxidans (laut Prof. Dr. Lester Packer, Professor, einem der führenden Antioxidantienforscher der Welt und Professor für molekulare Zellbiologie an der berühmten Berkeley-Universität, ist Liponsäure „das mächtigste Antioxidans, das der Mensch kennt“) und erfahren Sie weitere erstaunliche gesundheitliche Vorzüge, die uns Mutter Natur mit der Alpha-Liponsäure als wundervolles Geschenk zur Verfügung stellt!

### **Wussten Sie, dass...:**

- Alterung, die meisten Zivilisationserkrankungen (Krebs, Diabetes, Alzheimer, Parkinson.. usw.) auf Oxidation der Körperzelle zurückzuführen sind..?
- Der Mensch laut wissenschaftlichen Erkenntnissen 120 Jahre alt werden könnte, wenn die Körperzellen nicht oxidieren würden..?
- Es einen einzigen Schutz vor Oxidation („freie Radikale“) der Zelle gibt, nämlich über Aufnahme der s.g. Antioxidantien..?
- Im Gegensatz zu den anderen Antioxidantien Alpha-Liponsäure unseren Gesamten Körper bis ins Hirn hinein beschützt, weswegen sie auch „Universal-Antioxidans“ genannt wird..?



- Desweiteren Alpha-Liponsäure (ALA) die Fähigkeit besitzt, die anderen Antioxidantien im Kampf gegen die gefräßigen freien Radikale zu regenerieren..?
- Alpha-Liponsäure die Wirkung von Vitaminen wie Vitamin C, E oder dem Co-Enzym Q10 verstärkt
- Alpha-Liponsäure uns sehr erfolgreich gegen Schwermetallbelastung und – vergiftung schützt...?
- Alpha-Liponsäure bei Pilzvergiftung rettend sein kann...?
- Alpha-Liponsäure sehr effizient Radioaktivität aus unserem Organismus ausleitet...?
- Mit Hilfe der Alpha-Liponsäure Zucker effizienter in den Energiekreislauf gebracht wird, was für Diabetiker, Übergewichtige und Sportler von elementarer Bedeutung ist...?
- Alpha-Liponsäure vor Diabetes und vor durch Diabetes ausgelöste Nervenschäden schützt...?
- Raucher einen besseren Schutz mit Alpha-Liponsäure erfahren...?



- Alpha-Liponsäure unsere Hautzellen regeneriert, verjüngt, Falten glättet und sogar Aknenarben zu 70-80% entfernen kann..?
- Alpha-Liponsäure therapeutisch Anwendung findet u.a. bei Diabetes, Leberzirrhose, Herzerkrankungen, Schwermetallvergiftung, Hauterkrankungen, Trübung der Augenlinse, Morbus Parkinson und Morbus Alzheimer..?
- Unsere Nahrung nur sehr wenig Alpha-Liponsäure beinhaltet und besonders Vegetarier hier zu kurz kommen könnten...?
- Man seine Nahrung mit Alpha-Liponsäure in Form Nahrungsergänzungsmitteln bequem und kostengünstig ergänzen kann..?

Mit entsprechenden repräsentativen Studien untermauert, werden Sie all dies in den folgenden Kapiteln dieser Abhandlung im Detail erfahren können...

## Was ist Alpha-Liponsäure?

### *Alpha-Liponsäure – was ist das genau?*

Alpha Liponsäure wurde 1951 entdeckt, als Wissenschaftler erkannten, dass diese eine zentrale Rolle in der Umwandlung der Nahrung in Energie innerhalb unserer Mitochondrien (Kraftwerke der Zellen) spielt.

Nach und nach legten Forschungen weitere Vorzüge der Alpha-Liponsäure an den Tag, herauskristallisiert haben sich vor allem drei Eigenschaften, die die Alpha-Liponsäure in Perfektion beherrscht:

- Schutz vor freien Radikalen (vor Zellalterung und Zellzerstörung)*
- Entgiftung von Schwermetallen, Radioaktivität und Toxinen*



c) *Energieumwandler*

**a) *Alpha-Liponsäure als Schutz vor freien Radikalen***

Wie bereits im Vorwort dieser Abhandlung im Ansatz erwähnt, sind freie Radikale nicht nur für das Altern zuständig, sondern auch für sehr viele, teilweise tödliche Erkrankungen, darunter Arteriosklerose, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Schlaganfall, Krebs, Arthritis, Diabetes, Alzheimer, Atemwegserkrankungen, Blutgefäßerkrankungen, Mukoviszidose, Entzündungen, Hepatitis, Down-Syndrom uva.

Alpha-Liponsäure versteht es wie kaum ein anderes Antioxidans uns gegen diese zerstörerischen freien Radikale (Oxidanten) zu beschützen und zeichnet sich innerhalb dieser Aufgabe wiederum durch drei einzelartige Fähigkeiten aus:

- 1) Unser Körper besteht aus wässrigen und fettigen Gewebeformen. Im Gegensatz zu den anderen Antioxidantien (das Vitamin C beispielsweise ist wasserlöslich und fungiert lediglich als Beschützer der wässrigen Gewebeformen, das Vitamin E ist dagegen fettlöslich und schützt die fettigen Gewebearten im Körper), vermag die Alpha-Liponsäure sowohl wässrige als auch fettige Gewebe unseres Körpers zu durchdringen und vor gefräßigen freien Radikalen zu beschützen. Somit beschützt sie alle Gewebeformen unseres Körpers, weswegen sie auch oft als „universelles Antioxidans“ bezeichnet wird!
  
- 2) Hier kann die Alpha-Liponsäure im Gegensatz zu den meisten anderen Antioxidantien aufgrund ihrer geringen Molekülgröße sogar die Blut-Hirnschranke passieren und unsere Hirnzellen beschützen (*siehe auch unter „Wirkung“ die Studie zur Erhöhten Intelligenz durch Alpha-Liponsäure!*)
  
- 3) Desweiteren vermag die Alpha-Liponsäure (ALA) andere Antioxidantien zu regenerieren, damit diesen die Energie im Kampf gegen die freien Radikale nicht ausgeht!



### ***b) Alpha-Liponsäure entgiftet u.a. Schwermetalle und radioaktive Strahlen***

In Studien konnte die Alpha-Liponsäure Schwermetalle wie Amalgam aus dem Körper leiten und der Radioaktivität entgegenwirken, wie Versuche in Tschernobyl an verstrahlten Kindern eindrucksvoll belegen konnten! (siehe Menü „Wirkung“)

### ***c) Alpha-Liponsäure (ALA) als Energieumwandler***

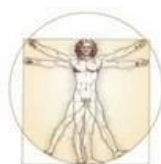
Die Alpha-Liponsäure spielt eine zentrale Rolle in der Energieumwandlung von Nahrungszucker in Energie innerhalb der Mitochondrien.

Hier agiert die Alpha-Liponsäure als Coenzym bei zahlreichen energiewandelnden Enzymkomplexen und versteht Nahrungszucker (und Nahrungsfette) in Energie umzuwandeln, eine Eigenschaft, die besonders für Diabetiker, Abnehmwillige und Sportler sehr interessant sein sollte!

Für den Diabetiker ergibt sich daraus eine insulinsparende Wirkung, der Abnehmwillige speichert nicht mehr soviel Zucker in Form von Körperfett und der Sportler verfügt schlicht über mehr Kraft!

Alpha-Liponsäure ist dabei eine körpereigene Chemikalie, die die Mitochondrien in ein wirkungsvolles Antioxidans umwandeln, vorausgesetzt es ist genügend Liponsäure im Körper vorhanden.

Die Versorgung mit der Liponsäure muß dabei regelmäßig erfolgen, da die Mitochondrien nur alle 10 Tage im Körper wiederhergestellt werden. Der Körper vermag Alpha-Liponsäure zwar herzustellen, jedoch in unzureichend geringen Mengen.



## Vorkommen der Alpha-Liponsäure (ALA) in der Nahrung

Alpha-Liponsäure befindet sich in den meisten Lebensmitteln, allerdings nur spurenmäßig. Höhere Konzentrationen von Alpha-Liponsäure finden sich in Fleisch, vor allem in rotem Fleisch vor, besonders in Leber, Herz und Nieren. Aber auch Gemüsesorten, wie Spinat, Broccoli oder Tomaten beinhalten spurenmäßig Alpha-Liponsäure! (ALA).

Desweiteren findet sich Alpha-Liponsäure in Gemüse, wie z.B. dem Spinat vor.

**Die folgende Tabelle zeigt das Vorkommen der Alpha-Liponsäure in Nahrungsmitteln auf und verdeutlicht wie schwer es ist die zur Gesunderhaltung empfohlenen 100mg über die natürliche Nahrung aufzunehmen:**

Nahrungsmittel	Lipoyllysine (mg/g Trockengewicht)	Portion	Alpha-Liponsäure/Portion (mcg)
Rinderniere	2,6	3 ounces (85g)	32
Rinderherz	1,5	3 ounces (85g)	19
Rinderniere	0,9	3 ounces (85g)	14
Spinat	3,2	1 Tasse roh (30g)	5
Broccoli	0,9	1 Tasse roh (71g)	4
Tomaten	0,6	1 medium (123g)	3
Erbsen	0,4	1 Tasse roh (145g)	7
Rosenkohl	0,4	1 Tasse roh (88g)	3
Reiskleie	0,2	1 Tasse (118g)	11
Eigelb	0,05	1 Large (17g)	0,3

Quelle: [www.team-andro.com](http://www.team-andro.com)



## Studien zu Alpha-Liponsäure

### *wissenschaftliche Studien zu Alpha-Liponsäure (ALA)*

#### ***Studie nach Perricone 2001: Alpha-Liponsäure hilft gegen Falten, Tränensäcke, aufgedunsene Haut, fahle und fade Haut***

Dr. Perricone konnte in seinen Studien nachweisen, dass Alpha-Liponsäure die folgenden Hautprobleme zu lösen vermag:

- Tränensäcke und aufgedunsene Haut
- Linien und Falten
- Fahle und fade Haut

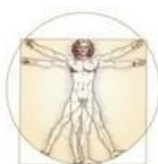
#### **Alpha-Liponsäure senkt Insulinempfindlichkeit**

Orale Einnahme von Alpha-Liponsäure in Dosen von 600 mg / Tag, 1200 mg / Tag oder 1800 mg / Tag über einen Zeitraum von 4 Wochen führte zu einer Verbesserung der Insulinempfindlichkeit um 25%

#### ***Studie nach Zhang und Frei 2001: Alpha-Liponsäure verhindert Arteriosklerose***

Herz-Kreislauf-Erkrankungen gilt als Todesursache Nr. 1 in den Industrieländern mit ca. 50% aller Todesfälle, diese werden zumeist von Arteriosklerose, im Volksmund „Arterienverkalkung“, eingeleitet. Zhang und Frei konnten in ihren Studien nachweisen, dass Alpha-Liponsäure die Produktion vieler Faktoren unterbindet, die zur Arteriosklerose führen.

Laut Passwater haben russische Wissenschaftler bereits in den 70er Jahren herausfinden können, dass die Alpha-Liponsäure den Cholesteringehalt im Blut





um 40% und in der Aorta um 45% reduzieren kann und die Sauerstoffaufnahme des Herzens um 72% ansteigt, in der Aorta sogar um 148% und in der Leber um 128%.

***Studie nach Passwater 1995: Alpha-Liponsäure hilft gegen Reperfusion und erhöht die Überlebenschancen während des Herzinfarktes.***

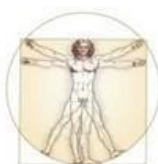
In einem weiteren Versuch konnte Passwater beweisen, dass die Gabe von Alpha-Liponsäure die Herzschäden aufgrund des vorübergehend unterversorgten Herzmuskels und dann des schlagartigen Rückflusses („Reperfusion“) während eines Herzinfarktes von 80 auf 40% senken kann.

***Studie nach Dr. Parker: Alpha-Liponsäure hilft gegen Reperfusion und erhöht die Überlebenschancen während des Schlaganfalls.***

Dr. Parker konnte im Tierversuch an Ratten mit Alpha-Linolsäure die Sterberate aufgrund einer Reperfusion beim provozierten Schlaganfall von 80 auf 25 % senken. Die 75% der verschonten Tiere trugen keinerlei Schäden nach sich.

***Studie nach Dr. Parker: Alpha-Liponsäure hilft bei Grauem Star und Augenproblemen***

Dr. Parker konnte in seinen Studien unter Beweis stellen, dass Alpha-Liponsäure das Auftreten bzw. die Symptome des Grauen Stars minimieren und allgemein die Augenfunktion verbessern kann. Alpha-Liponsäure kann einen Katarakt



verhindern, was dem Einfluss von Alpha-Liponsäure auf den Glutathiongehalt zugeschrieben wird.

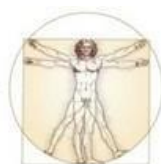
Beobachtungen von Diabetespatienten, die Alpha-Liponsäure bekamen und die gleichzeitig an Alzheimer litten, zeigten, dass deren Alzheimer-Erkrankung sich nicht weiter verschlechterte und ihre Hirnleistung konstant blieb.

Die antioxidative Wirkung von Alpha-Liponsäure, die aufgrund der geringen Molekulargröße von Alpha-Liponsäure sogar das Hirn schützen kann, ist hier vermutlich für die Stabilisierung des Krankheitszustandes zuständig!

***Studie Packer und Colman 2000: Alpha-Liponsäure erhöht die Lernleistung und steigert das Denkvermögen***

Die oben beschriebene Fähigkeit der Alpha-Liponsäure, die Bluthirn-Schranke zu überwinden und direkt im Hirn die Zellen und Blutgefäße vor oxidativer Zerstörung zu schützen erweist sich als konzentrationssteigernd und erhöht das Lernvermögen und die Denkfähigkeit!

Die Liponsäure schützt aber nicht nur vor weiterer oxidativer Zerstörung, sondern kann sogar Hirnzellen regenerieren. Dr. Packer nimmt dabei an, dass die Alpha-Liponsäure verbrauchte Schaltkreise in gealterten Gehirnzellen repariert und revitalisiert.



## Alpha-Liponsäure als wichtiges Antioxidans

### *Alphaliponsäure als der Maestro im „Antioxidativen Orchester“*

Wie bereits im Vorwort erläutert, sind Freie Radikale (s.g. „Oxidantien“) für die körperliche Alterung verantwortlich und tragen die Schuld für zahlreiche s.g. „Zivilisationskrankheiten“ wie Arteriosklerose, Herz-Kreislaufkrankungen, Schlaganfall, Krebs, Arthritis, Diabetes, Alzheimer, Atemwegserkrankungen, Blutgefäßerkrankungen, Mukoviszidose, Entzündungen, Hepatitis, Down-Syndrom u.v.a.

Um diese schädlichen Oxidantien bzw. freie Radikale abzuwehren, bedarf es s.g. „Antioxidantien“ bzw. Radikalfänger! Diese sind natürliche Bestandteile der Nahrung in Form von Vitaminen und Spurenelementen.

Eine besondere Rolle spielt dabei das s.g. „antioxidative Netzwerk“ in Form von Vitamin C, Vitamin E, Coenzym Q10, Glutathion und insbesondere eben auch: Alpha-Liponsäure!

Das „Antioxidative Netzwerk“, auch „antioxidatives Orchester“ genannt, stellt ein perfektes, biologisches System der Regeneration und Gesundheitsvorsorge unseres Organismus dar und verhält sich im Kampf gegen die zerstörerischen freien Radikale ähnlich einem Orchester, bekämpft dabei nicht nur gezielt die freien Radikale entsprechend den eigenen Fähigkeiten/Eigenschaften, sondern unterstützt und regeneriert sich gegenseitig in diesem unermüdlichen Kampf gegen die freien Radikale!

Und so befaßt sich das Vitamin C in seiner Eigenschaft als wasserlösliches Vitamin mit Unterstützung von Glutathion mit der Bekämpfung der Freien Radikale im wässrigen Körpermilieu, Vitamin E als fettlösliches Vitamin bekämpft die Freien Radikale mit Unterstützung von Co-Enzym Q10 im fettigen Körpermilieu.



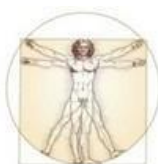
Einzelne dieser Mitspieler haben die Fähigkeit sich bis zum gewissen Grad zu ersetzen, einen perfekten Schutz gegen die Freien Radikale bieten sie aber immer nur in Anwesenheit aller Mitspieler!

Eine Besonderheit innerhalb dieses „Antioxidativen Netzwerkes“ stellt dabei Alpha-Liponsäure, da diese nicht ausschließlich auf eine Gewebeform (wässriges bzw. fettiges Zellmilieu) beschränkt ist, sondern sowohl im wässrigen als auch im fettigen Zellmilieu ihre Wirksamkeit entfaltet!

Eine weitere Besonderheit der Alpha-Liponsäure stellt ihre Molekulargröße dar! Man kann sich vorstellen, dass je nach eigener Größe nicht jedes Antioxidans in jede Zelle eindringen kann, um diese vor den gefräßigen Freien Radikalen zu schützen.

Ein limitierender Faktor für die Wirkung der Antioxidantien ist also sowohl ihre spezifische Fähigkeit im wässrigen bzw. fettigen Zellmilieu zu wirken, als auch ihre Molekulargröße, die ein Eindringen in die Zelle überhaupt ermöglicht, um dort wirken zu können!

Hier entpuppt sich die kleine Größe der Alpha-Liponsäure als ein wahrer Segen für unsere Gesundheit, da die Alpha-Liponsäure im Gegensatz zu den meisten anderen Antioxidantien bis in die kleinste Zelle vorzudringen vermag und sogar die Blut-Hirn-Schranke durchdringt, um ebenfalls unser Steuerzentrum, das Hirn zu beschützen! Alpha-Liponsäure ist also hinreichend anpassungsfähig, um alle Gewebeformen vor freien Radikalen zu schützen und klein genug, um dabei in die kleinste Zelle vorzudringen – EIN PERFEKTER SCHUTZ FÜR UNSEREN KÖRPER!



## Alpha-Liponsäure als Regenerator der anderen Antioxidantien

Als würde die Rolle des „Maestros“ innerhalb des Orchesters nicht reichen, betätigt sich Alpha-Liponsäure zusätzlich noch als „Coach“ innerhalb des „antioxidativen Orchesters“ und sorgt dafür, dass den anderen Mitspielern nicht die Puste ausgeht!

Wie bereits geschildert, verfügen einige der Antioxidantien innerhalb des „antioxidativen Orchesters“ über die wichtige Fähigkeit, anderen Antioxidanzien ihre Kraft zurückzugeben, die im Kampf gegen die Freien Radikale verloren geht. Hier bringt es aber Alpha-Liponsäure wie kein anderes Antioxidans zur Spitzenleistung, in dem sie die anderen Antioxidantien, die im Kampf gegen die Freien Radikale ihre Energie lassen, wieder regeneriert!

Dem Verlust von Vitamin C konnte dabei in Studien über die Einnahme von Alpha-Liponsäure vorgebeugt werden <sup>201</sup>. Und auch dem Verlust von Vitamin E durch Oxidation konnte im Laborversuch unter Zugabe von Alpha-Liponsäure entgegen gewirkt werden.<sup>202</sup>

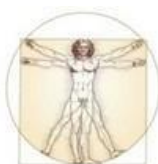
So unterstützt Vitamin C u.a. unser Immunsystem, schützt vor Erkältung und viralen Erkrankungen ist am Kollagenaufbau beteiligt und schützt unsere Blutgefäße.

Vitamin E stellt eines der wichtigsten Vitamine für unser Leben dar, neben der Funktion als Antioxidans ist es für die Membran-Bestandteile der Zelle unentbehrlich, schützt die Zellmembranen, ist für die Reparatur der Zellen zuständig und unterstützt ebenfalls das Immunsystem.

---

<sup>201</sup> Bierhaus et al. 1997

<sup>202</sup> Packer, nach Sosin und Jacobs 1998



Die Tatsache also, dass Alpha-Liponsäure Vitamin C und E regeneriert, wiegt für unsere Gesundheit enorm!

## Die Gefahr der Mutation

Wie wichtig die gegenseitige Unterstützung der Antioxidanzien innerhalb des „Antioxidativen Netzwerkes“ ist, wird deutlich, wenn man sich vergegenwärtigt, dass Antioxidantien, die den Kampf gegen Freie Radikale verlieren selbst zu einem schädlichen Radikal werden!

Es drängt sich in der Tat der Vergleich zu Horrorfilmen auf, in denen die Menschen, die gegen Zombies kämpfen, selbst zu Zombies werden, wenn sie den Kampf gegen diese verlieren!

Weniger bildhaft dargestellt, spielt sich dies am Beispiel von Vitamin E so ab, dass ein von einem Freien Radikal dem Vitamin E im Kampf entwendetes Elektron das Vitamin E zu einem ebenso gefährlichen Radikal unwandelt.

Wie kaum ein anderes Antioxidans innerhalb des „Antioxidativen Orchesters“, besitzt Alpha-Liponsäure die ausgesprochene Fähigkeit den angegriffenen Mitspielern das entwendete Elektron zurückzugeben!

So wurde im Labor nachgewiesen, dass den typischen Mangelerscheinungen von Vitamin C aufgrund eines Verlustes durch Oxidation, die in Form von Skorbut bis hin zum Tode führen können, mit Hilfe von Alpha-Liponsäure entgegen gewirkt werden konnte.<sup>203</sup>

---

<sup>203</sup> Bierhaus et al. 1997



Selbiges konnte in Studien zum Vitamin E herausgefunden werden, auch hier hat Alpha-Liponsäure das Vitamin E vor dem Verlust durch Oxidation gerettet.<sup>204</sup>

*Die geschilderten, herausstechenden Fähigkeiten der Alpha-Liponsäure bis in die kleinste Zelle zu gelangen und sowohl im wässrigen Körpermilieu als auch im fettigen Körpermilieu ihre zellschützende Wirkung effektiv zu entfalten, desweiteren sehr effektiv die Mitspieler zu regenerieren, macht die Alpha-Liponsäure zu einem unentbehrlichen Antioxidans-Allrounder und damit für jeden gesundheitsbewußten Menschen bereits zum absoluten Pflichtprogramm!*

## **Alpha-Liponsäure als Energieumwandler**

Neben der herausragenden Eigenschaft Freie Radikale zu bekämpfen und somit dem Altern sowie zahlreichen „Zivilisationserkrankungen“ zu trotzen, hat sich die Alpha-Liponsäure einen Namen als Energieumwandler gemacht.

Diese Eigenschaft wurde bereits 1951 entdeckt, als Wissenschaftler erkannten, dass die Alpha-Liponsäure die Fähigkeit besitzt in den Mitochondrien unseres Körpers die Nahrung in Energie umzuwandeln.

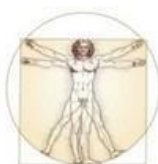
Als Coenzym bei zahlreichen energiewandelnden Enzymkomplexen versteht es Alpha-Liponsäure Nahrungszucker und Nahrungsfette in Energie umzuwandeln, was besonders für Diabetiker, Abnehmwillige und Sportler von Interesse sein dürfte!

*Zu diesen Enzymkomplexen, deren wichtiger Bestandteil Alpha-Liponsäure ist, gehört das:*

- Pyruvat-Dehydrogenase-Komplex
- Alpha-Ketoglutarat-Dehydrogenase-Komplex

---

<sup>204</sup> Packer, nach Sosin und Jacobs 1998



- Aminosäure-Dehydrogenase-Komplex
- Ersatzfunktion für Coenzym A (CoA)

Die Pyruvat-Dehydrogenase und die Alpha-Ketoglutarat-Dehydrogenase spielen eine sehr wichtige Rolle innerhalb der Energiegewinnung durch Zuckerabbau, der s.g. Glykolyse. Coenzym A wiederum ist bei der Umwandlung der Nahrungsfette in Energie beteiligt.

### **Alpha-Liponsäure als Beschützer unserer Gene**

Gene bestimmen unsere Erbsubstanz und entscheidend weitestgehend nicht nur über unser Aussehen, sondern auch darüber wie schnell wir altern und wie gesund wir sind!

Der positive Einfluss auf unser Erbgut, unsere Gene also, stellt ein sehr komplexes Thema dar, das in einfachen Worten wie folgt zu erläutern ist:

- Gene, ob gute oder schlechte, spielen ihre Wirkung erst aus, wenn sie aktiviert werden
- Freie Radikale sind wichtige Faktoren, die die Gene aktivieren können
- Das Gen mit dem Kürzel NF-kB spielt eine wichtige Rolle als „Informationsvermittler“ bis zum Vorgang der Aktivierung
- Damit hat das Gen NF-kB die ehrenvolle Aufgabe die Zelle vor Schäden wie UV-Strahlen, Umweltgifte, Alkohol- und Nikotinkonsum zu schützen,





in dem sie mit der Aktivierung der anderen Gene die Produktion von bestimmten Enzymen auslösen, die die feindlichen Stoffe vernichten sollen.

- muß aber das Gen NF-kB aufgrund einer starken Belastung zu häufig diese Funktion wahrnehmen, kippt das Ganze und der Körper nimmt einen Schaden bis hin zu ernsthaften Erkrankungen!

Genau dies aber hilft Alpha-Liponsäure zu verhindern, in dem Sie über die Neutralisierung der Freien Radikale das Gen NF-kB davor bewahrt, im Übermaß seine Rettungsaufgaben zu starten und im Falle einer Überforderung dem Körper dann zu schaden!

## **Alpha-Liponsäure-Wirkung**

*Alpha-Liponsäure – die gezielte Wirkung gegen Alterung und Krankheiten, die durch Alterung begünstigt werden.*

## **Alpha-Liponsäure bei Diabetes mellitus**

Diabetes mellitus, im Volksmund auch „Zuckerkrankheit“ genannt, ist eine sehr unangenehme und folgenschwere Erkrankung, die rund 8-10 Millionen aller Deutschen betrifft.

Typ-1-Diabetes betrifft 10% aller Diabetiker, entsteht aufgrund des Mangels an Hormon Insulin, weswegen man diese Art von Diabetes auch insulinabhängiger Diabetes mellitus bezeichnet. Diese Erkrankung beginnt im sehr jungen Alter, zumeist bereits schon im Kindes- und Jugendalter.

Diabetes-Typ 2, früher auch „nicht insulinabhängiger Diabetes“, bzw. „Altersdiabetes“ genannt, ist wiederum eine Erkrankung, die zumeist ältere



Menschen betrifft und nicht zwingend eine Insulinbehandlung benötigt. Diese Diabetes-Art betrifft rund 90% aller Diabetiker. Umweltfaktoren, Übergewicht und steigender Zuckerkonsum fordern ihre Opfer, und so erkranken auch immer mehr junge Menschen an Diabetes Typ 2.

Alpha Liponsäure kann bei Diabetes gleich auf mehreren Fronten helfen:

- Alpha Liponsäure beeinflusst positiv die Nutzung von Glucose in der Zelle für die Energiegewinnung
- Alpha-Liponsäure aktiviert die Transportmoleküle Glut-1 und Glut-4, die ebenfalls für die Einschleusung der Glucose in die Muskelzellen, wo diese dann als Energie verbraucht wird<sup>205</sup>. Desweiteren wird der Abbau dieser Transportmoleküle verhindert<sup>206</sup> und durch diese Mechanismen die Normalisierung unseres Blutzuckerspiegels unterstützt. Die Glucoseaufnahme kann so um > 50 % gesteigert werden.<sup>207</sup>
- Studien konnten nachweisen, dass die Alpha-Liponsäure eine Verbesserung der Insulinempfindlichkeit erzeugt.<sup>208</sup>
- Intravenöse Infusionen mit 600 mg und 1000 mg Alpha-Liponsäure konnten bei Diabetikern des Typ2 eine Verbesserung der Insulinempfindlichkeit von 27% und 51%, im jeweiligen Vergleich mit einem Placebo erzielen und die orale Einnahme bei 20 Diabetikern des Typ2 von 1200 mg Alpha-Liponsäure täglich über einen Zeitraum von 4 Wochen konnten eine deutliche Verbesserung des Glukosestoffwechsels aufzeigen. Orale Einnahme von Alpha-Liponsäure in Dosen von 600 mg / Tag, 1200 mg / Tag oder 1800 mg / Tag über einen Zeitraum von 4 Wochen führte zu einer Verbesserung der Insulinempfindlichkeit um 25%<sup>209</sup>

---

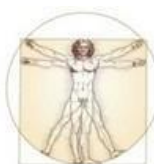
<sup>205</sup> Passwater 1995

<sup>206</sup> Biewenga et al. 1997

<sup>207</sup> Ley 1996

<sup>208</sup> Ziegler et al. 1999b

<sup>209</sup> Packer L, Kraemer K, Rimbach G. Molecular aspects of lipoic acid in the prevention of diabetes complications. Nutrition. 2001;17(10):888-895.



- Untersuchungen, wie die "Rochester Diabetic Neuropathy Study" haben gezeigt, dass jeder zweite Diabetiker Zeichen einer Neuropathie aufweist. Alpha-Liponsäure hat sich bei der Behandlung der diabetischen Polyneuropathie sehr gut bewährt. Metabolischen Veränderungen bei Diabetes können zu Funktionsausfällen von Nerven wie Taubheitsgefühlen, Missempfindungen, Kribbeln, Schmerzen, Brennen (z.B. diabetischer Fuß) sowie Reflexausfällen führen. Erhöhte Einnahme von Alpha-Liponsäure kann den Energiestoffwechsel erhöhen und die bestehenden Enzymblockierungen aufheben, was zu einer Verbesserung der Nervenleitfähigkeit beim Diabetiker führt.

Nagamatsu konnte in seinen Studien 1995 belegen, dass Alpha-Liponsäure die Signalübertragung verbessert und den Nervenblutfluss verbessert.<sup>210</sup> Alpha-Liponsäure ist offiziell als Therapeutikum in Deutschland zu diesem Zwecke zugelassen und wissenschaftlich belegt!<sup>211</sup>

- bekannter Weise werden die Ersatzerkrankungen von Diabetes durch freie Radikale erzeugt, zumindest aber begünstigt.

Als DAS Antioxidans schlechthin übernimmt es die Schlüsselrolle in der Antioxidation und hilft dadurch die Ersatzerkrankungen von Diabetes zu verhindern bzw. zu mindern. Bei 20-40% aller Diabetiker manifestieren sich Herzprobleme, die die Sterblichkeitsrate erhöhen.

Studien konnten nachweisen, dass Alpha-Liponsäure positiven Effekt auf diese Krankheitsfolgen hat.<sup>212</sup>

---

<sup>210</sup> Nagamatsu et al. 1995

<sup>211</sup> Ziegler et al. 1995, Ziegler et al 1999a, Reljanovic et al. 1999

<sup>212</sup> Ziegler et al. 1997



Die folgende Tabelle dokumentiert den therapeutischen Nutzen von Alpha-Liponsäure bei Diabetes mellitus:

<b>THERAPEUTISCHER NUTZEN VON ALPHA LIPONSÄURE BEI DIABETES MELLITUS</b>
Optimierung der Glucoseaufnahme in die Muskelzelle, wo diese dann verbraucht wird
Optimierung der Glucoseverwertung
Verbesserung der Insulinempfindlichkeit
Neutralisierung der Freien Radikale, die bei Diabetes zu Folgeerkrankungen führen
Erhöhung des Glutathionspiegels, der bei Diabetes niedrig ist
Blutflussverbesserung
Schutz vor typischen Herz-Kreislaufproblemen bei Diabetes
Schutz vor neurologischen Ausfällen wie der diabetischen Polyneuropathie
Verbesserung der Nervenleitfähigkeit
Schutz vor Abbau von Vitamin C, das durch erhöhten Blutzucker geraubt wird
Schutz der Blutgefäße
Verbesserung der Durchblutung von Nerven
Schutz vor diabetestypischen Katarakten (Grauer Star)
Entgegenwirken den Durchblutungsstörungen
Wachstumsförderung von peripheren Nervenzellen
Abfangen von Metallionen, die zum oxidativen Stress führen

### **Alpha-Liponsäure verhindert Arteriosklerose und schützt vor Herzkreislauf-Erkrankungen, Herzinfarkt und Schlaganfall**

Herzkreislauf-Erkrankungen gilt als Todesursache Nr. in den Industrieländern mit ca. 50% aller Todesfälle! Erwiesenermaßen geht diesem in fast sämtlichen Fällen ein krankhafter Prozess voraus, den man Arteriosklerose bezeichnet.

Arteriosklerose zeichnet sich durch Plaqueablagerungen an der Gefäßinnenhaut und der schrittweisen Sklerosierung (Arterienverkalkung) und Verstopfung dieser.



Wird der Blutfluss zum Herzen aufgrund einer solchen Verstopfung unterbunden, bekommt das Herz keinen Sauerstoff und Teile des Herzmuskels sterben ab – man nennt es auch Herzinfarkt.

Handelt es sich um eine Hirnarterie, die aufgrund der Arteriosklerose verstopft wurde und die Durchblutung zum Hirn unterbindet, spricht man von Schlaganfall bzw. Hirnschlag.

Da der Prozess der Arteriosklerose sehr langwierig und schleichend vonstatten geht, ist Prävention das allerwichtigste Gebot, um nicht zu den 50% der Deutschen zu gehören, die an Herz-Kreislaufkrankung versterben!

Hier gilt es alle erdenklichen Schutzfaktoren vor der Arteriosklerose auszuschöpfen. Auch auf diesem Gebiet erweist sich Alpha-Liponsäure als wahrer Meister!

Studien konnten beweisen, dass Alpha-Liponsäure die Produktion vieler Faktoren unterbindet, die zur Arteriosklerose führen.<sup>213</sup>

### **Alpha-Liponsäure verhindert Herzinfarkt und lindert die Folgen**

Laut Passwater haben russische Wissenschaftler bereits in den 70er Jahren herausfinden können, dass die Alpha-Liponsäure den Cholesteringehalt im Blut um 40% und in der Aorta um 45% reduzieren kann und die Sauerstoffaufnahme des Herzens um 72% ansteigt, in der Aorta sogar um 148% und in der Leber um 128%.<sup>214</sup>

---

<sup>213</sup> Zhang und Frei 2001

<sup>214</sup> Passwater 1995



In einem weiteren Versuch konnten die Forscher beweisen, dass die Gabe von Alpha-Liponsäure die Herzschäden aufgrund des vorübergehend unterversorgten Herzmuskels und dann des schlagartigen Rückflusses („Reperfusion“) während eines Herzinfarktes von 80 auf 40% senken kann. <sup>215</sup>

### **Alpha-Liponsäure verhindert die Folgen von Hirnschlag / Schlaganfall**

Dr. Packer konnte im Tierversuch an Ratten mit Gabe von Alpha-Liponsäure die Sterberate aufgrund einer Reperfusion beim provozierten Schlaganfall von 80 auf 25 % senken. Die 75% der verschonten Tiere trugen keinerlei Schäden nach sich. <sup>216</sup>

### **Alpha-Liponsäure bei Grauem Star und Augenproblemen**

Studien zu Folge konnte Alpha-Liponsäure das Auftreten bzw. die Symptome des Grauen Stars minimieren und allgemein die Augenfunktion verbessern, die vor allem im Alter auftreten.

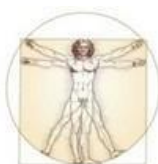
So konnte in einer Studie von Dr. Parker die zusätzliche Gabe von Alpha-Liponsäure einen Katarakt verhindern, was dem Einfluss von Alpha-Liponsäure auf den Glutathiongehalt zuzuschreiben ist.

Die folgende Tabelle erläutert die präventive und therapeutische Wirkung von Alpha-Liponsäure bei Katarakten:

---

<sup>215</sup> Packer und Colman 2000

<sup>216</sup> Packer und Colman 2000



PRÄVENTIVE UND THERAPEUTISCHE WIRKUNG VON ALPHA-LIPONSÄURE BEI KATERAKTEN
Erhöhung des Glutathionspiegels
Schutz vor schädlichen Glykoproteinen, den s.g. AGEs
Schutz vor Angriffen Freier Radikale
Schutz der Struktur der Augenlinse vor Zerstörung von Metallen wie Kadmium

### Alpha-Liponsäure bei Alzheimer und Demenz

Beobachtungen von Diabetespatienten, die Alpha-Liponsäure bekamen und die gleichzeitig an Alzheimer litten, zeigten auf dass deren Alzheimer-Erkrankung sich nicht weiter verschlechterte und ihre Hirnleistung konstant blieb.<sup>217</sup>

Die positive Wirkung erklären sich die Ärzte durch das Abfangen der freien Radikale und Botenstoffe durch die Alpha-Liponsäure. Diese Botenstoffe führen zu Entzündungsreaktionen und sollen im Zuge der Immunabwehr die senilen Plaques angreifen, greifen aber darüber hinaus noch die gesunden Zellen an. Hier verhindert Alpha-Liponsäure die direkte Zerstörung der Hirnzellen.

Desweiteren vermutet man, dass der Einfluss der Alpha-Liponsäure auf den Glucosestoffwechsel dem Energiespiegel der Hirnzellen zugute kommt.

<sup>217</sup> Münch et al. 2000, Hager et al. 2001



Die Förderung der Bildung von Neurotransmittern durch die Alpha-Liponsäure fördert ebenfalls diesen schützenden Prozess.

Ebenfalls erwähnenswert in diesem Zusammenhang ist die Beobachtung einiger Forscher, dass man im Hirn von Alzheimer-Patienten einen erhöhten Anteil an oxidierten Lipiden (Fetten) vorfand.<sup>218</sup> Die antioxidative Wirkung von Alpha-Liponsäure, die aufgrund der geringen Molekulargröße von Alpha-Liponsäure sogar das Hirn schützen kann, kann vermutlich hier wesentlich den Krankheitszustand stabilisieren!

### **Alpha-Liponsäure erhöht die Lernleistung und steigert das Denkvermögen**

Die oben beschriebene Fähigkeit der Alpha-Liponsäure, die Bluthirn-Schranke zu überwinden und direkt im Hirn die Zellen und Blutgefäße vor oxidativer Zerstörung zu schützen erweist sich als konzentrationssteigernd und erhöht das Lern- und Denkvermögen, wie eine Mannheimer Forschergruppe nachweisen konnte!<sup>219</sup>

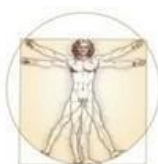
### **Alpha-Liponsäure bei Krebs**

Selbstverständlich können Krebspatienten von Entgiftung des Organismus und Schutz vor freien Radikalen profitieren. Das Immunsystem kann sich leichter auf die Bekämpfung des Tumors konzentrieren.

---

<sup>218</sup> Packer und Colman 2000

<sup>219</sup> Packer und Colman 2000





Desweiteren schützt Alpha-Liponsäure vor den Giftstoffen und freien Radikalen, die während der Chemotherapie oder aber Bestrahlung anfallen und auch der häufig auftretenden Polyneuropathie während der Chemotherapie kann vorgebeugt werden.

## **Mangelfaktoren Alpha-Liponsäure**

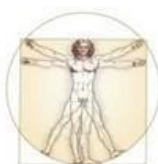
Es wäre zu schön, wenn man all dieses Wissen nun problemlos umsetzen könnte, in dem man etwas mehr auf seine Ernährung achtet! Leider ist dem nicht so, denn die Zufuhr von Alpha-Liponsäure wird durch die Faktoren wie Ernährung-Alter-Erkrankung stark eingeschränkt!

### ***Limitierender Faktor 1: die Ernährung***

Einige der Mitspieler im Antioxidativen Orchester müssen mit der Nahrung ständig zugeführt werden, dazu gehört Vitamin E und Vitamin C. Andere wiederum werden auch vom Körper teilweise produziert, hierzu gehört Co-Enzym Q10 und Alpha-Liponsäure!

Während wir aber Vitamin E und Vitamin C über die Nahrung zuführen müssen, verliert unsere natürliche Nahrung Jahr für Jahr an diesen lebenswichtigen, schützenden Nährstoffen, wie einschlägige Studien erschreckenderweise an den Tag legen.

Zuzuschreiben haben wir Menschen es uns selber, Umweltverschmutzung, Pestizide, ausgelaugte Böden, provoziertes schnelles Wachstum und lange Lagerhaltung sind alles Werke die auf wenig rühmliche Taten von menschlicher Hand zurückzuführen sind:



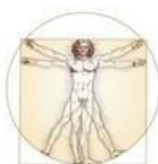
Mineralien und Vitamine in mg je 100g Lebensmittel	untersuchte Inhaltsstoffe	Ergebnis 1985	Ergebnis 1996	Ergebnis 2002	Differenz in % 1985-1996	Differenz in % 1996-2002
Brokkolie	Calcium	103	33	28	-68	-73
	Fohlsäure	47	23	18	-52	-62
	Magnesium	24	18	11	-25	-55
Bohnen	Calcium	56	34	22	-38	-51
	Fohlsäure	39	34	30	-12	-23
	Magnesium	26	22	18	-15	-31
	Vitamin B6	140	55	32	-61	-77
Kartoffeln	Calcium	14	4	3	-70	-78
	Magnesium	27	18	14	-33	-48
Möhren	Calcium	37	31	28	-17	-24
		21	9	6	-57	-75
Spinat	Magnesium	62	19	15	-68	-76
	Vitamin C	51	21	18	-58	-65
Apfel	Vitamin C	5	1	2	-80	-60
Banane	Calcium	8	7	7	-12	-12
	Fohlsäure	23	3	5	-84	-79
	Magnesium	31	27	24	-13	-23
	Vitamin B6	330	22	18	-92	-95
Erdbeeren	Calcium	21	18	12	-14	-43
	Vitamin C	60	13	8	-67	-87

**URSACHEN: ausgelaugte Böden, Luftverschmutzung, zu schnelles Wachstum und lange Lagerung** Quelle: 1985 Pharmakonzern Geigy (Schweiz), 1996 Lebensmittelabor Karlsruhe/Sanatorium Oberthal 2002

### *Limitierender Faktor 2: das Alter*

Während also die beiden Mitspieler des antioxidativen Orchesters Vitamin E und C über die Nahrung zugeführt werden müssen, darin aber in immer kleineren Mengen vorfindbar sind (siehe obere Tabelle!), werden Co-Enzym Q10 und Alpha-Liponsäure bis zum gewissen Grad vom Körper selbst hergestellt.

Die Alterung unseres Organismus bringt es leider mit sich, dass die Funktionsfähigkeit unseres Körpers (Alterung der Hormondrüsen usw.) nach



und nach nachlässt, damit leider aber auch die Fähigkeit, lebenswichtige Vitalstoffe selbst herzustellen!

### **Erhöhter Bedarf von Alpha-Liponsäure**

Untersuchungen an Patienten konnten nachweisen, dass der Bedarf der genannten Nährstoffe unter bestimmten Bedingungen, so z.B. im Alter sowie während einer Krankheit, teilweise um Vielfaches wächst!

Interessanterweise kann sogar ein lokales Defizit festgestellt werden in den Organen, die erkrankt oder verletzt sind.

Dies sind klare Indizien dafür, wie unentbehrlich diese Nährstoffe während der Erkrankung sind, dass der Körper diese für dessen Heilung nur so aufsaugt und wir mit der Versorgung kaum hinterherkommen.

### **Lösung des Dilemmas Nährstoffmangel in *Ernährung – Alter – Erkrankung***

So intensiv man nach anderen Alternativen auch suchen mag, wenn man nicht grad in einer naturbelassenen Wildnis lebt und sich halben Tag von rotem Fleisch ernährt, bleibt für die weitaus meisten nur ein einziger Weg aus diesem Dilemma: Nährstoffergänzung zu unserer natürlichen, möglichst abwechslungsreichen Ernährung über s.g. Nahrungsergänzungsmittel!



## Alpha-Liponsäure gegen Hautalterung

### *Alpha-Liponsäure hilft gegen Hautalterung und Faltenbildung*

Die wenigsten Menschen wissen, dass die Haut das größte (Haut je nach Körperumfang und Körpergröße 1,5 bis 2 m<sup>2</sup>), das schwerste (bis zu 10 kg) und funktionell das vielseitigste Organ des menschlichen Körpers darstellt.

Die Haut übernimmt sehr wichtige Aufgaben, u.a. schützt sie uns vor Umwelteinflüssen, bildet eine Hülle, übernimmt wichtige Funktionen beim Stoffwechsel und der Immunologie, übernimmt Funktionen bei der Homöostase (inneres Gleichgewicht) und dient nicht zuletzt der Repräsentation und Kommunikation.<sup>220</sup>

Zumeist dient uns die Haut jedoch als repräsentatives Werkzeug unseres Äußeren, sehr selten nehmen wir sie bewusst wahr, wenn wir uns verletzen, an heißen Gegenständen verbrennen oder aber uns einen Sonnenbrand zuziehen. Optisch betrachtet ist es die Hautalterung in Form von Falten, fahler Farbe und Altersflecken, die nach und nach unser Spiegelbild verändern, etwas das den meisten von uns missfällt – wer möchte denn schon alt werden?

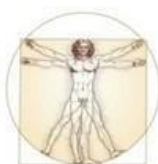
### ***Was lässt die Haut altern und was erzeugt Hautfalten?***

Hautalterung, bzw. Falten, sind das aller deutlichste Zeichen einer Alterung, hierbei spielt aber das chronologische Altern (aufgrund der Lebensjahre) eine sekundäre Rolle, viel wichtiger ist das physiologische Altern (aufgrund der Beschaffenheit unserer Physis).

Und so sind sich Vitaminforscher heutzutage einig, dass Menschen im höheren Alter, die danach aussehen, es selbst verschulden – nämlich in dem sie:

---

<sup>220</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Haut>



- a) den Körper schädlichen Einflüssen wie Rauchen, Alkohol, Stress, Sonne aussetzen.
- b) dem Körper nicht seine Nährstoffe geben, die er benötigt, um die Haut zu regenerieren und schließlich.
- c) den Körper nicht vor angreifenden Freien Radikalen schützen, in dem sie regelmäßig Antioxidantien einnehmen.

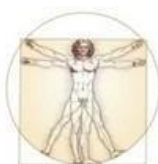
Während Punkt a) Lebensumstände verdeutlicht, die eher auf das „*Unterlassen*“ im Leben basieren (Rauchen unterlassen, Trinken von Alkohol unterlassen, zumind. einschränken, UV-Bestrahlung aufgrund von Solariumbesuchen unterlassen usw.), bezieht sich Punkt b) und c) auf das Gegenteil, nämlich das „*Unternehmen*“, das Unternehmen von Aufnahme zusätzlicher Nährstoffe, die der Haut ihre Jugend wiedergeben, die Haut schützen und gleichzeitig das Altern verzögern!

Bis zum heutigen Tag liegt der allgemeine Irrglaube vor, dass äußere Anwendungen (Cremes, Lotions) im Falle von Haut wichtiger wären als innere Anwendungen, also Einnahme von Nährstoffen.

Das ist wohl der breitflächigen Werbung für allerlei Kosmetika zu verdanken und der fehlenden Aufklärung zu tatsächlichem Nutzen von Vitaminen und Nährstoffen (der Pharmaindustrie sei Dank!).

Dem ist aber nicht so, denn in jedem Moment unseres Lebens, in jeder Sekunde findet nicht nur ein Abbau, sondern auch ein Aufbau aller unserer Zellen statt, d.h. alles was lebende Materie ist, so selbstverständlich auch unsere Haut, versucht sich ständig zu erneuern, benötigt dafür aber „Baumaterial“ in Form von Nähr- und Vitalstoffen!

Die Komplexität der Hautstruktur, ihre Dicke bestehend aus mehreren Hautschichten, bringt es mit sich, dass äußere Anwendungen in Form von Cremes und Lotions lediglich eine sekundäre Rolle spielen können! Primär sind



es Nährstoffe und Vitalstoffe, die dem Organ „Haut“ dies geben, was sie benötigt, um ihre Jugend zu erhalten und dem Altern zu trotzen.

Sowie die Versorgung unseres Organismus mit Antioxidantien, also Stoffen, die uns vor Schäden durch Freie Radikale (Oxidantien) schützen!

Luftschadstoffe, UV-Strahlen, Zigarettenkonsum, Alkohol, Pestizide und Gifte in unserer Nahrung spielen ihre negative Wirkung in Form von Freier Radikale aus, hier lässt sich also Vieles gegen die Hautalterung und Falten entgegensteuern, in dem man schädliche Verhaltensweisen, die in unserem Ermessen liegen (Genussmittel wie Nikotin, Alkohol, Aktivitäten wie Salariumbesuche und ungeschütztes Sonnenbaden) abstellt und sich vor Einwirkungen, auf die wir kaum oder keinen Einfluss haben (Umweltbelastung, verstärkte UV-Bestrahlung durch gestörte Atmosphäre, Belastendes in unserer Nahrung usw.), mit Hilfe von Antioxidantien schützen.

Desweiteren liegt es in unserer Macht, den Körper mit Baustoffen und Vitalstoffen zu versorgen, die er bzw. in dem Fall die Haut benötigt, um sich zu regenerieren und dem Altern in Form von Falten zu trotzen!

### **Die gezielte Wirkung von Alpha-Liponsäure gegen Falten und Hautalterung**

Wie wir in vorigen Kapiteln lesen konnten, nimmt Alpha-Liponsäure eine sehr dominante Stellung innerhalb der antioxidativen Stoffe ein, in dem Sie, im Gegensatz zu den meisten anderen Antioxidantien, in allen Gewebeformen (sowohl wässrigen als auch fettigen) ihre Wirkung entfaltet und die anderen Antioxidantien während ihres Kampfes gegen freie Radikale regeneriert.

Auf diese Weise sorgt Alpha-Liponsäure dafür, dass Vitamin C, Vitamin E, Co-Enzym Q10 u.a. nicht aufgebraucht werden, schlimmer noch nicht selbst zu freien Radikalen mutieren, und kann eine Unterversorgung mit diesen Substanzen bis zu einem gewissen Grad sogar kompensieren!

So konnten Studien nachweisen, dass der Abbau von dem für die Haut so wichtigen Co-Enzym Q10 während einer UV-Bestrahlung (Sonnenstrahlen,



Solarium) um 40% verringert werden konnte, bei zuvor stattgefundenen lokalen Anwendung von Alpha-Liponsäure.<sup>221</sup>

### **Alpha-Liponsäure kann aber noch mehr:**

während traumatisierender Aktivitäten, wie der UV-Bestrahlung, werden Entzündungsreaktionen ausgelöst und schädliche Enzyme produziert, die das Hautkollagen „anfressen“.

Bevor diese gefräßigen Enzyme gebildet werden, wird der s.g. Transkriptionsfaktor (AP-1) durch das UV-Licht aktiviert. Exakt diese Faktoren führen zu den Hautschäden, die in Form von kleinen Mikronarben nach und nach zu Falten werden.

Laut dem Forscher Perricone kann Alpha-Liponsäure an diesem Punkt Gegenmechanismen einleiten, in dem sie Enzyme bildet, die das beschädigte Kollagen abtragen, die besagten Mikronarben reparieren und die Falten wieder glätten.<sup>222</sup>

Ein weiterer Transkriptionsfaktor namens NF-kB fördert die Alterung der Haut, in dem sich an die DNA bindet und entzündungsfördernde Eiweiße produziert, die die Alterung der Haut und Faltenbildung fördern. Die altersbedingt gesteigerte Aktivität von NF-kB kann durch die Einnahme von Alpha-Liponsäure gesenkt werden!<sup>223</sup>

Eine weitere wichtige Eigenschaft der Alpha-Liponsäure besteht in dem Zuckerabbau, denn Zucker ist ein Faktor für Entzündungen in allen unseren Zellen, so auch Hautzellen.

Diese Entzündungen führen zu einer schnelleren Hautalterung, neben Falten und groben Poren entstehen braune Flecken, die s.g. „Altersflecken“. Alpha-Liponsäure kann diesen Prozess stoppen und sogar rückgängig machen.

---

<sup>221</sup> Podda et al. 1995

<sup>222</sup> Perricone 2001

<sup>223</sup> Lee und Hughes 2002



**Die folgende Tabelle zeigt die Wirkung von Alpha-Liponsäure auf die Haut in der lokalen Anwendung<sup>224</sup>**

ZEITRAUM AB BEGINN DES EXPERIMENTS	WIRKUNG
1-2 Tage	Straffung der Tränensäcke
5 Tage	Gesunde Hautröte
2 Wochen	Rückgang der Porengröße
4-8 Woche	Rückgang feiner Linien um die Augen
12 Woche	Fältchen und Narben im Gesicht gingen zurück

**Laut Dr. Perricone<sup>225</sup> bewältigt Alpha-Liponsäure erfolgreich die folgenden Hautprobleme:**

- Tränensäcke und aufgedunsene Haut
- Linien und Falten
- Fahle und fade Haut
- Vergrößerte Hautporen

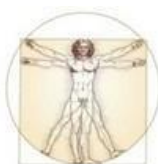
Im Allgemeinen wird eine Dosis von 50 bis 100mg am Tag, verteilt auf 2 Gaben empfohlen.

### **Dosierung und Sicherheit von Alpha-Liponsäure**

Die Einnahmeempfehlung bzw. Dosierung für die Alpha-Liponsäure hängt stark von Ausgangsbedingungen ab, ob wir also gesund sind und die Alpha-Liponsäure vorbeugend zu Präventionszwecken oder aber therapeutisch bei Erkrankungen nehmen wollen.

<sup>224</sup> Perricone 2001

<sup>225</sup> Perricone 2001





## ***Alpha-Liponsäure als Alterungs-Prophylaxe***

Zum Zwecke des Anti-Agings und sanften Reverse-Agings sollte man 2x täglich eine Dosis von je etwa 100mg – 200mg Alpha-Liponsäure zu sich nehmen. In Kombination mit Acetyl-L-Carnitin (siehe das folgende Kapitel) zum Zwecke des Biohackings, sind es täglich insgesamt ca. 500mg Alpha-Liponsäure zusammen mit ca. 5000mg Acetyl-L-Carnitin, die man zu sich nehmen sollte.

## ***Sicherheit bzw. Nebenwirkungen von Alpha-Liponsäure***

Selbst höher dosiert konnten in den 30 Jahren Anwendung von Alpha-Liponsäure keine gravierenden Nebenwirkungen beobachtet werden, Alpha-Liponsäure gilt daher als sicher. Das Team um Prof. Dan Ziegler beobachtete bei höheren Dosierungen jenseits von 600mg Nebenwirkungen wie Übelkeit, Erbrechen und Schwindelgefühle, die jedoch bei einer Gabe von 600 mg täglich nicht mehr auftraten.



# ACETYL-L-CARNITIN

## Was ist L-Carnitin?

Noch vor Kurzem von Sportlern und Abnehmwilligen als Geheimtipp gehandelt, interessieren sich immer mehr Gerontologen (Aternsforscher) für L-Carnitin, besonders nach der aufsehenerregenden Nicuta-Studie – hierzu aber später mehr!

## L-Carnitin aus bio-chemischer Sicht

Aus bio-chemischer Sicht handelt es sich beim L-Carnitin um eine natürliche, körpereigene Substanz, die aus den beiden Aminosäuren Lysin und Methionin besteht. In der Leber wird L-Carnitin aus diesen beiden Aminosäuren synthetisiert, gelangt im Anschluss ins Blut und schließlich zu den Zielorganen.

Die chemische Formel für L-Carnitin lautet  $C_7H_{15}NO_3$ , L-Carnitin trägt noch die weniger bekannten Bezeichnungen Trimethyl-hydroxybutyrobetain, 3-Carboxy-2-hydroxypropyl, N,N,N-trimethylammoniumhydroxid, die allerdings eher dem Fachwortschatz der Chemiker entstammen.

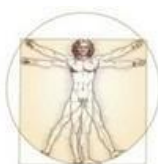
## L-Carnitin aus funktioneller Sicht

*L-Carnitin – wo kommt es her und was tut es im Körper?*

Wesentlich interessanter und weitaus weniger abstrakt als die chemischen Zusammenhänge, dürften für die meisten Leser die Herkunft sowie die Funktion von L-Carnitin in unserem Organismus sein. L-Carnitin ist eine vitaminähnliche, völlig natürliche Substanz, die innerhalb des Fettstoffwechsels eine Schlüsselrolle einnimmt.

Innerhalb dieser Funktion transportiert L-Carnitin die Fettsäuren aus dem Blut in die Muskelzellen. In den Mitochondrien werden die Fettsäuren im Anschluss verbrannt und dadurch Energie freigesetzt.

L-Carnitin setzt also Energie für unseren gesamten Organismus frei und sorgt nebenbei für Körperfettregulation und -reduktion beim übergewichtigen Menschen.



Früher noch als „Vitamin“ bezeichnet, spricht man heute bei L-Carnitin von „vitaminähnlicher“ Substanz (einem s.g. „Vitaminoid“), was darauf zurückzuführen ist, dass man früher geglaubt hat, dass der Körper kein L-Carnitin selbst produzieren kann.

L-Carnitin ist eine vitaminähnliche Substanz, die auf dem dualen Weg im Körper erscheint. Einerseits wird es vom Organismus bis zu einem gewissen Grad selbst hergestellt, andererseits auf dem Nahrungsweg dem Körper zugeführt.

Die Eigenproduktion von L-Carnitin durch den Organismus ist dabei von einer hinreichenden Zufuhr von Vitaminen C und B6, aber auch von Niacin und Eisen abhängig, etwas das in der heutigen Zeit aufgrund der Industrialisierung der Nahrung und anderen negativen Mechanismen mehr und mehr erschwert wird. Die biologisch aktivste Form des L-Carnitins stellt dabei das Acetyl-L-Carnitin dar.

*Sehr wichtig ist es zu wissen, dass 50% der gesamten Fettenergie, die wir aufnehmen, in Form von s.g. langkettigen Fettsäuren passiert – ohne L-Carnitin können wir aber keine langkettigen Fettsäuren verbrennen.*

### **Was ist der Unterschied von Acetyl-L-Carnitin (ALC) und L-Carnitin?**

Acetyl-L-Carnitin, (abgekürzt: „ALC“) wird aufgrund des Acetyl-Anteils leichter absorbiert und auch die Effektivität ist signifikant höher als die der anderen L-Carnitin-Formen

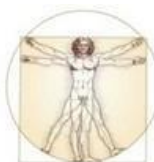
### **Absorption von Acetyl-L-Carnitin im Darm**

Nimmt man Acetyl-L-Carnitin ein, löst sich dieses im Magen auf und als Nächstes in den Dünndarm geleitet. Im Dünndarm durchdringt es die lipophilen Membranen der Darmwand und gibt dabei einen Teil seiner Acetat-Moleküle ab.

Der Acetyl-Anteil sorgt dafür, dass das Acetyl-L-Carnitin (ALC) leichter aufgenommen wird, neben der höheren Effektivität stellt dies im Wesentlichen den Unterschied zum „gewöhnlichen“ L-Carnitin dar.

*L-Carnitin passiert die Leber*

Nach der Aufnahme im Dünndarm, wird L-Carnitin mit dem Blut in die Leber geleitet. An dieser Stelle hat Acetyl-L-Carnitin unter Beweis gestellt, dass es die Transportaktivität des L-Carnitins zu steigern vermag, während im Normalfall mit der Alterung diese Transportfähigkeit stetig nachlässt.



Dies ist insbesondere deshalb so wichtig, weil wie bereits beschrieben, L-Carnitin eine Voraussetzung dafür darstellt, dass langkettige Fettsäuren in die Mitochondrien eingeschleust und dort verbrannt werden können. Gerade der Herzmuskel ist auf diesen wichtigen Mechanismus angewiesen, um die für seine Arbeit notwendige Energie zu generieren.

Von hier aus wird das L-Carnitin über das Blut an die Organe und Gewebe weitergeleitet, wo es seine vielfältigen Funktionen übernimmt.

Im „*L-Carnitin-Vorkommen*“ erfahren Sie Details darüber, wie L-Carnitin in unseren Körper produziert wird und in welchen Nahrungsmitteln und darin in welcher Konzentration L-Carnitin vorkommt.

## **L-Carnitin Historie**

*Die Historie bzw. die Geschichte des L-Carnitins* <sup>226</sup>

- Die russischen Forscher Krimberg und Gulewitsch identifizieren im Jahr 1905 eine neue Substanz im Muskelfleisch (fast parallel zum deutschen Forscher namens Kutscher) von Säugetieren und weisen diesem eine Notwendigkeit für die Stoffwechselfunktion der Muskelzellen. L-Carnitin erhält seinen Namen, abgeleitet von dem lateinischen Wort „*Carnis*“ = „*Fleisch*“ ab.
- Im Jahre 1927 wird die chemische Struktur des L-Carnitins, wie bereits vom Entdecker Krimberg vorgeschlagen, in Experimenten bestätigt
- Der Forscher Strack untersucht 1935 die Funktionen des L-Carnitins zur chemisch verwandten Substanz namens Cholin.
- Der Wissenschaftler Fraenkel isoliert 1952 L-Carnitin aus der Leber und benennt dieses „Vitamin B“. Bis zum heutigen Tage ordnen viele Wissenschaftler L-Carnitin dem Vitamin-B-Komplex zu.

---

<sup>226</sup> Walter Lübeck, „L-Carnitin – ein Fitmacher ganz besonderer Art“ 2 Auflage 1999, S. 14, 15



- Erstmalig bringt der Wissenschaftler Fritz L-Carnitin mit dem Fettstoffwechsel zusammen und findet dabei heraus, dass L-Carnitin die Fettverbrennung in den Mitochondrien steigern kann.
- 1980 kommt L-Carnitin als Nahrungsergänzungsmittel, erschwinglich für jeden Menschen, in zunächst chemischer Form auf den Markt
- Bei der Olympiade 1980 macht L-Carnitin auf sich aufmerksam, in dem es italienischen Ausdauersportlern zu unerwarteten Erfolgen verhilft.
- 1982 verhilft L-Carnitin der italienischen Fußballnationalmannschaft dazu Weltmeister zu werden.
- Das Schweizer Unternehmen LONZA entwickelt 1986 eine natürlichere L-Carnitin-Form, als Pendant zu dem bislang auf chemischen Weg hergestellten L-Carnitin.

## **L-Carnitin Vorkommen**

### *L-Carnitin – Produktion im Körper und Vorkommen in der Nahrung*

Etwa ab dem 15 Lebensjahr erst erlangt der Körper die physische Reife, um L-Carnitin selbst vollständig herstellen zu können.

Selbst im Erwachsenenalter aber vermag unser Organismus nur ca. 10% dessen herzustellen, was er eigentlich an L-Carnitin benötigt, weswegen eine zusätzliche Zufuhr von L-Carnitin über Ernährung von höchster Priorität ist und in Form von Nahrungsergänzungsmitteln angezeigt, wenn der L-Carnitin-Bedarf aufgrund äußerer Umstände wie Krankheiten, erhöhter körperlicher oder geistiger Belastung über natürliche Ernährung nicht zu decken ist.

## **Die Ausgangs- und Begleitmaterialien zur erfolgreichen Herstellung von L-Carnitin**

Um L-Carnitin selbst synthetisieren zu können, benötigt der Körper einige Ausgangs- und Begleitmaterialien.



*Hierzu gehören:*

- Vitamin C
- Vitamin B3
- Vitamin B6
- Vitamin B12
- Aminosäure Lysin und Methionin
- Eisen
- Folsäure

Grundvoraussetzung ist also ein Mindestalter von ca. 15 Jahren und das Vorhandensein von diesen elementaren Grundstoffen.

Gelten diese Grundvoraussetzungen als erfüllt, beginnt die Leber, begleitet von den Nieren und dem Hirn, mit der Produktion von L-Carnitin.

### **Vorkommen von L-Carnitin im menschlichen Organismus**

In den folgenden Konzentrationen findet sich L-Carnitin in unserem Körper vor<sup>227</sup>:

<b>Organ</b>	<b>mg/kg</b>	<b>Umol/g</b>
Skelettmuskulatur	640	3,96
Herz	770	4,80
Leber	470	2,80
Niere	160	1
Gehirn	50	0,30
Blutplasma	8	0,05
Ejakulat	9,6	

---

<sup>227</sup> Prof. Dr. Peter Billigmann, Dr. Stefan Siebrecht „Physiologie des L-Carnitins und seine Bedeutung für Sportler“ 2004, S.15



Immunzellen	160
Erythrozyten	38
Muttermilch	12

Desweiteren kann über die regelmäßige Einnahme von 2-3g L-Carnitin am Tag der L-Carnitingehalt in allen Gewebeformen des Organismus mittelfristig erhöht werden.

## **L-Carnitin – Vorkommen in der Nahrung**

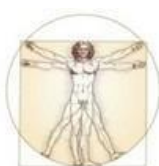
*L-Carnitin - in welchen Nahrungsmitteln kommt es vor?*

Wie wir weiter oben lesen konnten, können trotz optimaler Bedingungen lediglich 10% des eigentlichen L-Carnitinbedarfs durch Eigensynthese des Körpers bewerkstelligt werden. Dies ist entscheidend zu wenig, um von den Vorzügen des L-Carnitins vollends zu profitieren.

Über eine hierauf ausgerichtete Lebensmittelauswahl kann man versuchen dem Problem Herr zu werden. Die Realität sieht aber so aus, dass wir pro Tag schätzungsweise durchschnittlich lediglich nur 100-300mg L-Carnitin aufnehmen, um auf 1000mg zu kommen, müssten wir rund 750g Fleisch täglich essen.

Fleisch spielt in der L-Carnitin-Versorgung eine so wichtige Rolle, weil L-Carnitin aus den zwei essentiellen Aminosäuren Lysin und Methionin hergestellt wird, Aminosäuren, die fast ausschließlich im Fleisch vorkommen.

Die folgende Tabelle stellt detailliert den Gehalt von L-Carnitin in Lebensmitteln dar. Wie wir sehen, kommt L-Carnitin vor allem in Fleisch-, Fisch- und Milchprodukten vor, wogegen pflanzliche Produkte so gut wie kein L-Carnitin



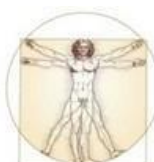
enthalten. Besonders also Vegetarier und Veganer profitieren von einer Nahrungsergänzung in Form von L-Carnitin-Präparaten :





## Das Vorkommen von L-Carnitin in der Nahrung

Tierische Produkte mg/kg	Pflanzliche Produkte mg/kg	Milchprodukte mg/kg	Meeresfrüchte mg/kg
Fleischextrakt 36.860	Steinpilze getrocknet 388	Ziegenkäse 127	Hummer (Körper) 270
Ziegenkeule 2.210	Spitzmorcheln getrocknet 208	Kondensmilch 97	Felsenaustern 243
Hirschkalbssteak 1.930	Pfifferlinge getrocknet 126	Schafskäse 65	Langustenschwanz 154
Lammkeule 1.900	Austernpilz frisch 70	Hüttenkäse 53	Hummer (Schere) 142
Känguruhsteak 1.660	Steinpilze frisch 28	Joghurt 41	Seelachsfilet 132
Rehkeule 1.640	Champignons frisch 26	Milch 40	Heringe (gebraten)
Lammfilet 1.610	Pfifferlinge frisch 13	Sahne 38	Riesengarnelen 74
Elchbraten 1.600	Nudeln 7,0	Schafskäse/Rind 36	Aal (geräuchert) 65
Hirsch 1.500	Mandeln 6,7	Milchreis 35	Scholle 63
Rinderbraten 1.430	Erdnüsse 5,8	Buttermilch 34	Schillerlocke 56
Rinderhüftsteak 1.350	Fenchel 5,3	Quark 30	Egli Filets 55
Strauß 1.280	Brokkoli 4,8	Briekäse 27	Meerbrasse 50
Rindsgulasch 1.270	Weizenbrot 4,1	Zaziki 27	Hecht 40
Rentiersteak 1.210	Avokado 4,0	Creme Fraiche 26	Seezunge 38
Hasenkeule 1.200	Möhren 4,0	Molke 22	Hering (Filet) 37
Rinderbeinflfleisch 1.180	Blumenkohl 3,6	Gouda, alt 20	Kaviar 37
Pferdefleisch 1.170	Weizenbrötchen 3,5	Camembert 18	Wildlachs 37
Rehrücken 1.160	Papaya 3,5	Mozzarella 18	Thunfisch 34
Ziegenrücken 1.120	Zucchini 3,4	Harzer Käse 17	Schellfisch 33
Kalbsschnitzel 1.050	Auberginen 3,0	Frischkäse 16	Makrele 32
Kalbsrücken 1.020	Paranüsse 3,0	Edamer 15	Lachs 31
Hase 860	Reis 3,0	Gouda, jung 14	Haifisch 30
Rinderhackfleisch 470	Kirschen 2,6	Butter 11	Krabben (Cocktail) 30
Wildschweinrücken 420	Haselnüsse 2,5	Hefe 11	Miesmuscheln 28
Bratwurst 386	Walnüsse 2,5	Kochkäse 11	Forelle 28



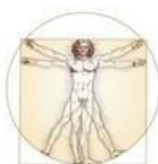
Corned Beef 320	Kartoffeln 2,3	Gorgonzola 10	Seeteufel 24
Cervelatwurst 300	Gurken 1,9	Butterkäse 8	Tintenfisch 21
Entenbrust 288	Roggenbrot 1,8	Babybel 6	
Schweineschnitzel 274	Mais 1,6		
Schweinegulasch 264	Pflaumen 1,6		
Schweinefleisch 244	Erbsen 1,4		
Kaninchenkeule 232	Paprika 1,4		
Mettwurst 220	Pfirsich 1,4		
Taubenbrust 211	Bohnen 1,2		
Lachsschinken 205	Tomaten 1,1		
Schweinefilet 190	Bananen 1,0		
Flugentenkeule 189	Kiwi 0,8		
Wiener Wurst 176	Blattsalat 0,6		
Weißwurst 170	Bier 0,6		
Wachtelbrust 166	Äpfel 0,5		
Putenkeule / Filet 133	Margarine 0,5		
Hinterschinken 121	Birnen 0,3		
Bierschinken 120	Orangen / Zitronen 0,1		
Kalbsleberwurst 92			
Mortadella 92			
Hähnchenkeule 80			
Hähnchenbrust 78			
Hähnchenfilet 62			
Fasanenbrust 60			
Entenleber 43			
Schweineleber 36			
Fleischwurst 30			
Blutwurst 12			
Hühnereier 8			

Quelle: Gustavsen HSM, Inaugural Dissertation zur Erlangung des Dokortitels - Physiologisches Institut der tierärztlichen Hochschule

## ***Wirkung von L-Carnitin***

Wirkung von L-Carnitin bzw. Acetyl-L-Carnitin (ALC)

Um die Wirkung von L-Carnitin auf unseren Organismus hinreichend zu beschreiben, muss zwischen *allgemeiner* und *spezieller* Wirkung differenziert werden. Es empfiehlt sich zudem, die Wirkung auf die jeweiligen *Organe* und *Organsysteme* zu durchleuchten, noch bevor wir die Wirkung gegen Alterung analysieren!



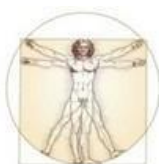
## Die allgemeine Wirkung von L-Carnitin

L-Carnitin nimmt vor allem positiven Einfluss auf unsere Skelettmuskulatur, das Herzkreislaufsystem sowie das Immunsystem und wirkt sich auf unseren Organismus:

- verjüngend
- kraftsteigernd
- Fettverbrennung unterstützend
- Energiestoffwechsel unterstützend
- muskulaturaufbauend
- Muskelverletzungs-prophylaktisch
- vorbeugend dem Muskelkater
- muskelregenerativ
- Erholungsphasen verkürzend
- Nervensystem schützend
- Herzleistungssteigernd
- durchblutungsfördernd
- Herzfrequenz (Puls) senkend während der Belastung
- Entgiftend (toxische organische Substanzen werden raustransportiert)
- antidepressiv
- Psyche steigernd
- regulierend auf den Blutzuckerspiegel (Glukosespiegel)
- regulierend auf den Blutfettspiegel (Cholesterinspiegel)
- L-Carnitin erhöht unsere kognitive Leistungsfähigkeit
- Immunsystem stärkend

## Wirkung von L-Carnitin auf die folgenden Organe und Organsysteme:

- Herzkreislaufsystem
- Muskulatur
- Gehirn
- Immunsystem
- Hormonsystem
- DNA
- Leber
- Spermien



## **L-Carnitin Anti-Aging**

**L-Carnitin hält Alterung auf und kann sogar die Folgen der Alterung revidieren**

### **Gründe für Alterung**

#### ***Freie Radikale lassen unsere Zellen altern***

Wie bereits weiter oben geschildert, spielen freie Radikale bei der Alterung eine wesentliche Rolle. Es handelt sich dabei um schädliche Sauerstoffverbindungen, die in hohen Konzentrationen unsere Körperzellen, Zellmembranen und sogar unsere DNS angreifen.

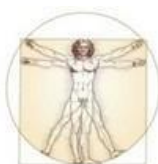
Um Krankheiten und biologischer Alterung vorzubeugen, ist daher ein s.g. „oxidatives Gleichgewicht“ die oberste Prämisse, ein Gleichgewicht also zwischen der unvermeidlichen Entstehung von freien Radikalen einerseits und schützenden Antioxidantien andererseits.

Die freien Radikale sind teilweise unumgänglich, so wird z.B. 3% unserer Atemluft zu schädlichen freien Radikalen, aber auch Sonneneinstrahlung (UV-Strahlen) und Nahrung erzeugt schädliche, freie Radikale.

Völlig machtlos gegenüber stehen wir diesen zerstörerischen Sauerstoffverbindungen, die zur schädigenden Zelloxidation führen, zum Glück nicht. Denn einerseits können wir die Entstehung der freien Radikale positiv beeinflussen, in dem wir z.B. das Rauchen sowie den Alkoholkonsum meiden, tierische Fette in der Nahrung einschränken, künstliche Sonneneinstrahlungen (Solarium) vermeiden, übertriebenen Leistungssport einschränken uvm.

Andererseits stehen uns zahlreiche sehr potente Beschützer unserer Zellen in Form s.g. „Antioxidantien“ zur Verfügung, so z.B. in Form von Vitamin C, OPC, Coenzym Q10, Beta-Carotin, Selen, Alpha-Liponsäure, L-Carnosin u.a.

#### ***Verzuckerung (Glykolisierung) lässt unser Gewebe altern***



Ein zweiter entscheidender Mechanismus der Alterung ist die s.g. „Glykolisierung“. Hierbei handelt es sich um überschüssigen Zucker, der sich mit unseren Körperproteinen verbindet und deren Funktion nachhaltig stört – dieses macht sich nicht nur äußerlich in Form von Falten bemerkbar, sondern führt ebenfalls innerlich zum Nachlass etwaiger Funktionen, die man dann dem Prozess der Alterung zuschreibt.

L-Carnitin, besonders die bioaktivste Form Acetyl-L-Carnitin, vermag beiden Mechanismen der Alterung zu trotzen, in dem es sowohl die Zellen vor freien Radikalen schützt, als auch vor Glykolisierung schützt.

### **L-Carnitin's Mechanismen gegen Alterungsprozesse in Einzelnen**

Zusammenfassend kann man die folgenden Mechanismen benennen, über die L-Carnitin dem Alterungsprozess entgegenwirkt:

- Schutz vor Angriffen freier Radikale
- Erneuerung anderer, aufgebrauchter freier Radikale (z.B. Alpha-Liponsäure)
- Steigerung anderer Antioxidantien (z.B. Glutathion)
- Reduktion des oxidativen Stress
- Zerstörung von freien Radikale
- schützt Omega-3-Fettsäuren vor Zerstörung freier Radikale
- Entgegenwirken der Glykolisierung (Verzuckerung der körpereigenen Proteine)
- Steigerung der kognitiven Fähigkeiten
- Wirkung gegen Alzheimer und Demenz (Erinnerungsvermögen, Sprachfindung, Orientierungssinn wird u.a. verbessert)

### **Die aufsehenerregende Nicuta-Regenerationstherapie**

In einem aufsehenerregenden Experiment haben die Forscher der namhaften University of California mit einer Kombination von Acetyl-L-Carnitin und Alpha-Liponsäure Erstaunliches entdeckt:



die Körperzellen der Versuchstiere haben, einwandfrei unter dem Elektronenmikroskop zu erkennen, die Struktur jugendlicher Zellen angenommen – etwas das selbst renommierte Zellbiologen wie Prof. Dr. Bruce N. Ames sprachlos machte. Um es mit den Worten des Dr. Tory M. Hagen zu schildern, einem Biomediziner, der an den Versuchen ebenfalls beteiligt war:

*„Auf den Menschen übertragen würde die Wirkung der Substanzen aus einem 75 bis 80 Jahre alten Menschen eine Person mittleren Alters machen.“*

Die altersschwachen Ratten legten bereits nach einem Monat Behandlung von Acetyl-L-Carnitin (ALC) und Alpha-Liponsäure jugendliche Verhaltensmuster an den Tag, die Leistungs- und Gedächtnistests schlossen sie mit Bravur ab und reagierten dabei wie ihre jungen Artgenossen.

Sehr bald legten Sie das starke Paarungsverhalten junger Tiere an den Tag und überlebten die Vergleichsgruppe nichtbehandelter Artgenossen um Einiges.

Die Forscher schlossen daraus, dass die Kombination von Acetyl-L-Carnitin mit Alpha-Liponsäure synergetisch zu einer Reduktion des oxidativen Stresses führt und die Schäden der RNA/DNA nicht nur verlangsamt, sondern gar verhindert – und was viel aufsehenerregender ist: teilweise wieder rückgängig macht.

Um es mit den Worten von Prof. Dr. Ames auszudrücken:

*"die alten Ratten tanzten Macarena."*

Hier sprechen wir zweifelsohne von „Biohacking“, das in Synergie der Substanzen Acetyl-L-Carnitin und Alpha-Liponsäure möglich wurde!

Damit haben die US-amerikanischen Forscher die Erkenntnisse des deutsch-rumänischen Regenerationsforschers und Arztes Dr. Dan Nicuta bestätigt, mit dem Unterschied, dass dieser seinerzeit glaubte, eine dritte Substanz (Procain) im Bunde hätte für die ausschlaggebenden Verjüngungsmechanismen gesorgt.

Die Studie, die unter *"Dietary supplements make old rats youthful, may help rejuvenate aging humans, according to UC Berkeley study"* veröffentlicht wurde, kann man übrigens bei der University of California, Berkeley/USA unter der Publikationsnr: 510-643-6998 (Kontakt: Robert Sanders) anfordern. Desweiteren



sind die Arbeiten von Dr. Ames et al. In der Februar-Ausgabe der Proceedings of the National Academy of Sciences USA (PNAS) publiziert worden.

## **Wirkung von L-Carnitin auf die altersbedingten Erkrankungen**

### ***Herzkreislaufkrankungen***

Herzmuskel ist auf die Energie aus den Fettsäuren angewiesen, um intakt und gesund seiner Funktion nachzugehen. Nur mit Carnitin aber können diese Fettsäuren vom Körper als Energielieferanten verwertet werden.

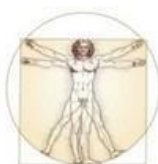
L-Carnitin agiert dabei als Energieträger und ermöglicht den Muskeln, dem Herzen sowie anderen Organen die Fettsäuren als Energie zu verwerten.

L-Carnitin stärkt die Herzmuskulatur und kann auf diese Weise Herzerkrankungen sowie einem Herzinfarkt vorbeugen. Im Tierversuch konnte Acetyl-L-Carnitin (ALC) im Herzmuskel den Abbau der Phosphat-Transportmoleküle revidieren, die für gesunde Membranfunktion und daraus resultierende Energieversorgung des Herzens grundlegend wichtig sind. In weiteren Studien konnte Acetyl-L-Carnitin (ALC) im Herzmuskel Sauerstoffmangel vorbeugen (siehe : „L-Carnitin Studien“). Desweiteren unterliegen die Endothelzellen sowie die glatten Muskelzellen unserer Blutgefäße einem L-Carnitin-abhängigen Stoffwechsel, wodurch sich L-Carnitin gefäßweitend auswirkt, was zahlreiche weitere Vorteilen für das Herzkreislaufsystem, aber nicht ausschließlich, nach sich zieht.

### ***Wirkung von L-Carnitin auf die Blutgefäße***

Durch die gefäßweitende Wirkung aufgrund des Einflusses auf die Endothelzellen sowie die glatten Muskelzellen unserer Blutgefäße, ergeben sich zahlreiche Vorteile aufgrund der damit gesteigerten Durchblutung:

- Verbesserung der Herzdurchblutung
- Senkung des Blutdrucks bei Hypertonikern
- Reduktion der Herzfrequenz (Puls)
- Steigerung der Durchblutung der Skelettmuskulatur



- Steigerung der Sauerstoffaufnahme-fähigkeit der Skelettmuskulatur
- Senkung des Laktatspiegels (Milchsäurespiegel während und nach anaerober Muskelbelastung)
- Reduktion der Muskelschäden (einschließlich Muskelkater-Symptome)
- Steigerung der Muskelkraft
- Verbesserung der Hirndurchblutung
- Reduktion von Kopfschmerzen
- Gesteigerte Wachheit
- Steigerung der Konzentrationsfähigkeit
- Senkung mentaler Ermüdung
- Verbesserung kognitiver Fähigkeiten (Lern- Merkfähigkeit)
- Verbesserte Wundheilung
- Steigerung der Beindurchblutung
- Steigerung der Potenz

### ***Wirkung von L-Carnitin auf die Muskulatur***

Es unterliegt keinem Zufall, dass besonders viel L-Carnitin im Herzmuskel, der Skelettmuskulatur sowie im Hirn vorzufinden ist. Es handelt sich dabei um Organe, die stark auf die Energieverwertung aus den Fettsäuren angewiesen sind – diese aber kann nur mit Hilfe von L-Carnitin optimal ablaufen. Die Muskulatur ermüdet nicht mehr so schnell, Muskelkater und selbst größeren Muskelschädigungen kann vorgebeugt werden, häufigere Trainingseinheiten werden ermöglicht und höhere Leistungssteigerungen werden erzielt.

In Tierversuchen konnte eine intravenöse Verabreichung von L-Carnitin die Muskelkraft um bis zu 34% erhöhen.<sup>228</sup>

---

<sup>228</sup> Prof. Dr. Peter Billigmann, Dr. Stefan Siebrecht „Physiologie des L-Carnitins und seine Bedeutung für Sportler“ 2004, S.53





## ***Wirkung von L-Carnitin auf das Gehirn und das Zentrale Nervensystem***

L-Carnitin verbessert die kognitive Fähigkeit, es wirkt der Hirnalterung, Demenz und Alzheimer entgegen, es steigert die Konzentration und Aufnahmefähigkeit (Lernfähigkeit), beschleunigt die Zellerneuerung der Hirnzellen.

Im Gegensatz zu den meisten Antioxidantien, vermag Acetyl-L-Carnitin die Bluthirnschranke zu passieren und hier die Bildung von Nerven-Wachstumsfaktor-Rezeptoren, s.g. NGFR, einerseits zu fördern und andererseits diese zu schützen.

*Auf diese Weise...:*

- schützt Acetyl-L-Carnitin (ALC) alternde Nervenzellen vor ihrem Tod
- erhöht so die Konzentrationsfähigkeit
- verbessert das Langzeitgedächtnis
- optimiert die Lernfähigkeit und
- steigert die Wachsamkeit.

Desweiteren kann es an dieser Stelle als natürliches Antidepressivum fungieren, in dem es die Stimmung aufhellt.

## ***Wirkung von L-Carnitin auf das Immunsystem***

Es verwundert nicht, dass die Immunzellen außerordentlich viel L-Carnitin beinhalten. Denn L-Carnitin gilt als natürlicher Immunstimulator, es transportiert die langkettigen Fettsäuren direkt in die Mitochondrien hinein für die ATP-Produktion. L-Carnitin stellt einen optimalen Schutz für die Zellmembranen, die Abwehrzellen des Immunsystems werden aktiviert und in ihrer Funktion gestärkt. In Studien konnte Acetyl-L-Carnitin (ALC) die Aktivität der Lymphozyten erhöhen, Makrophagenproduktion aufrechterhalten und den TSH-Spiegel erhöhen.

*Zusammenfassend hat L-Carnitin die folgenden Effekte auf unser Immunsystem:*

- Steigerung der Produktion der Antikörper



- Erhöhung der TNF-Alpha Ausschüttung
- Freisetzung von TNF-Alpha und Interleukinen
- Hemmt die Aggregation von Thrombozyten und Makrophagen
- Aktivierung der weißen Blutkörperchen
- Hemmung der Aggregation der Erythrozyten
- Immunstimulans bei Infektionserkrankungen wie der Tuberkulose
- Aktivierung der Makrophagen und Monozyten
- Stimulierung menschlicher T- und B-Lymphozyten
- Steigerung der Proliferation der Lymphozyten

### ***Wirkung von L-Carnitin auf das Hormonsystem***

Im Alter lässt unser Hormonsystem nach. Im Tierversuch gelang es dem Acetyl-L-Carnitin die Zirbeldrüse dazu anzuregen, das „Regenerationshormon“ Melatonin wieder verstärkt auszuschütten. Melatonin gilt in der Anti-Aging-Forschung als eines der wichtigsten Hormone, die nach Meinung vieler Wissenschaftler die physische Alterung aufhalten können (siehe weiter oben Abhandlung zu „Melatonin“!)

Desweiteren konnte Acetyl-L-Carnitin erhöhten Cortisol-Spiegel wieder normalisieren.

### ***Schutzwirkung von L-Carnitin auf die DNA***

Studien konnten eindrucksvoll beweisen, dass die Einnahme von L-Carnitin die Reparatur der seitens von Sauerstoffradikalen verursachten DNA-Schäden fördert und die DNA damit verjüngen.

### **Wirkung von L-Carnitin auf die Spermien / Fruchtbarkeit**

L-Carnitin erhöht nicht nur die Quantität, also die Menge des Ejakulats, sondern sorgt nachweislich dafür, dass die Samenzellen aktiviert werden, deren Anzahl ansteigt und sich somit die Fruchtbarkeit verbessert. Die Wahrscheinlichkeit einer gelungenen Zeugung steigt dramatisch.



## Indikationen für den Einsatz von L-Carnitin

Bei den folgenden Erkrankungen und Missständen findet L-Carnitin Anwendung:

- Anti-Aging (Verjüngung)
- Adrenale Insuffizienz
- AIDS / HIV
- Alkoholismus
- Alzheimer
- Angina Pectoris
- Atherosklerose
- Bindegewebschwäche
- Blutarmut
- Chemotherapie
- Chronische Muskelmyopathien
- Chronische Nierenerkrankungen
- Chronisches Müdigkeitssyndrom
- Demenz
- Diabetes
- Diphtherie
- Distale ulcerative Colitis
- Durchblutungsstörungen
- Epilepsie
- Fruchtbarkeitsstörung
- Gemüt, seelische Verfassung
- Herzinfarkt
- Herzerkrankungen im Allgemeinen
- Herzinsuffizienz
- Hyperammonie
- Hyperthyreose
- Hypertriglyceridämien
- Hypopituitarismus
- Immunschwäche
- Lebererkrankungen
- Morbus Bechterew
- Myocarditis
- Post-Polio-Syndrom / Poliomyelitis
- Reye-Syndrom
- Raucherbein



- Schlaganfall
- Schock
- Sepsis
- Sklerodermie
- Spermienföizit
- Spermieninaktivität
- Stress
- Tuberkulose
- Unterschenkelgeschwüre
- Übergewicht
- Zirrrose

Desweiteren ist L-Carnitin empfehlenswert für alle Menschen, die unter Stress leiden, Raucher, Leistungssportler, Abnehmwillige, Schwangere, kleine Kinder <15 Jahre (hier fehlt noch die körpereigene L-Carnitin-Produktion).

### **Spezifische Wirkung von L-Carnitin bei Krankheiten**

Bei einer Substanz, die sämtliche Organe effizienter mit Energie versorgt und das Immunsystem stärkt, verwundert es nicht, wie breitgefächert L-Carnitin seine Wirkung bei einzelnen Erkrankungen entfaltet.

Prof. Strack, der als Pionier in der L-Carnitin-Forschung gilt, teilte vor seinen Schülern scherzhaft alle Krankheiten in zwei Gruppen ein:

die durch L-Carnitin heilbaren und die unheilbaren!

So scherzhaft es gemeint gewesen sein mag, ist es dennoch ein kleiner Hinweis auf das stärkende und heilende Potential von L-Carnitin auf unzählige Krankheiten...

Schauen wir uns die Wirkung aber im Einzelnen mal genauer an:



## **Wirkung von L-Carnitin bei Herz-Kreislaufkrankungen**

Herz-Kreislaufversagen gilt in den Industrienationen als Todesursache Nr.1, dies besonders im Alter – konkret verstirbt jeder Zweite innerhalb der Industrienationen aufgrund von Herz-Kreislaufversagen.

Welche Höchstleistung dem Herzen abverlangt wird, wird deutlich, wenn man sich vergegenwärtigt, dass der Herzmuskel täglich ca. 100 000 mal schlägt und dabei eine Menge von bis zu 10 000 Litern Blut pumpt.

Bis zum 80ten Lebensjahr eines Menschen, schlägt das Herz unaufhörlich bis zu 2,5 Milliarden Mal.

Für diese sagenhafte Leistung benötigt der Herzmuskel selbstverständlich Energiestoffe – die wesentlichsten Energiestoffe stellen dabei Fettsäuren dar.

L-Carnitin wird hierbei benötigt, um die Fettsäuren direkt in die Mitochondrien der Herzmuskelzellen zu transportieren. Und je mehr davon das Herz erhält, desto:

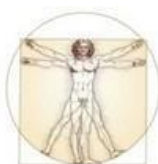
- effizienter und zugleich ökonomischer kann das Herz arbeiten
- desto unwahrscheinlicher ist das Risiko, dass es erkrankt und
- desto schneller kann es sich erholen, wenn es bereits krank oder geschwächt ist und man diesem zusätzliches L-Carnitin in Form von Nahrungsergänzungsmitteln zukommen lässt.

## **Wirkung von L-Carnitin bei Angina pectoris**

Belastungsfähigkeit steigt, Schmerzlinderung wird erzielt.

## **Wirkung von L-Carnitin bei Herzmuskelschwäche**

Steigerung der Leistungsfähigkeit des Herzmuskels, allgemeine Stärkung des Herzens.



## **Wirkung von L-Carnitin bei Herzverfettung**

Abtransport der überschüssigen Fette, einer Herzverfettung wird effektiv entgegengewirkt.

## **Wirkung von L-Carnitin bei Herzrhythmusstörungen**

L-Carnitin wirkt Herzrhythmusstörungen entgegen, L-Carnitin wirkt Herzrhythmusstörungen antirhythmisch entgegen und verhilft auf diese Weise, Entgleisungen von Herzrhythmusstörungen bis zu Kammerflimmern zu verhindern.

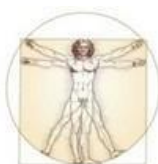
## **Wirkung von L-Carnitin bei Myocardiopathie**

Besonders Leistungssportler und Profisportler sind für Myocardiopathie anfällig, diese betrifft 80% aller Fälle, in denen Sportler am Herzen erkrankt sind. L-Carnitin hat sich bestens bewährt, die Erkrankung zu vermeiden und bei akuten Problemen die Überlebenschance zu erhöhen.

## **L-Carnitin erfolgreich als Herzinfarkt-Prophylaxe**

Arteriosklerose kann zum Blutmangel führen und damit für Sauerstoffengpässe im Herzen sorgen. Letzteres führt dazu, dass die Fettsäuren nicht mehr hinreichend verbrannt werden können, was das Problem der Sauerstoffversorgung weiter erhöht und zum Herzinfarkt führen kann.

L-Carnitin kann die Fettverbrennung im Herzen wieder normalisieren und auf diese Weise dem Herzinfarkt vorbeugen. Desweiteren konnten Studien unter



Beweis stellen, dass der therapeutische Einsatz von L-Carnitin die Intensität eines Herzinfarktes senken und die Überlebensquote steigern kann.

### **L-Carnitin und die Wirkung bei (Alters-)Diabetes**

L-Carnitin ist im Falle von Diabetes sowohl prophylaktisch, als auch therapeutisch wirksam.

### **L-Carnitin vorbeugend bei Diabetes:**

Dadurch, dass L-Carnitin zur Verbrennung der freien Fettsäuren beiträgt, steigt die Wirkung des körpereigenen Insulins, was zur Vorbeugung von Diabetes (Zuckerkrankheit) beiträgt.

### **L-Carnitin therapiebegleitend bei Diabetes**

Im Durchschnitt liegt der L-Carnitin-Spiegel beim Diabetiker unter der Norm, besonders wenn er auf Insulin zurückgreifen muss. Auf der anderen Seite aber verbessert L-Carnitin die Wirkung von Insulin.

L-Carnitin beeinflusst positiv das Blutzuckerverhalten im Tagesverlauf und senkt hohe Cholesterinwerte. Es senkt das Stresshormon Cortisol sowie TNF und NO, die die Diabeteserkrankung verschlimmern.

Der erhöhte Zuckerspiegel beim Diabetiker schädigt die Blutgefäße und den Herzmuskel selbst. L-Carnitin hat sich als herzkraftigend herausgestellt und erhöht die Durchblutung des Herzmuskels, sollte also auch aus diesem Aspekt heraus therapiebegleitend angewandt werden.

Acetyl-L-Carnitin vermag den negativen Folgen, die aufgrund einer Unterversorgung der Augennetzhaut mit Energie entstanden sind, vorzubeugen bzw. diese teilweise wieder zu revidieren.

Zu sehr unangenehmen Begleiterkrankungen bei Diabetes zählt z.B. die s.g. *diabetische Neuropathie*, eine Nervenschädigung die sehr schleichend beim Diabetiker Probleme bereitet und sogar zur Amputation von Gliedmaßen führen kann. L-Carnitin verbessert die Signalübertragung der Nerven und schützt deren



Zellen – kann dazu also beitragen, diesen Begleiterkrankungen von Diabetes vorzubeugen.

Die s.g. *periphere Neuropathie* kann ebenfalls zu Potenzproblemen bei männlichen Diabetikern führen. In Studien konnte Acetyl-L-Carnitin (ALC) diesem Problem bei lediglich 1500mg pro Tag erfolgreich begegnen.

### **Wirkung von L-Carnitin bei Krebs**

Eine weitere durch die Alterung der Zellen begünstigte Erkrankung ist der Krebs. L-Carnitin entfaltet seine Wirkung bei Krebs über mehrere Mechanismen. Zunächst stärkt es nachweislich unser Immunsystem, das stets eine primäre Rolle im Kampf gegen Krebs einnimmt.

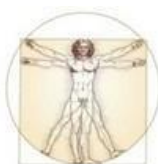
Desweiteren wirkt sich L-Carnitin entgiftend aus, kann also bestimmte toxischen Substanzen aus dem Körper entfernen, die nicht selten als Verursacher der Tumorerkrankung fungieren.

L-Carnitin kann aber noch mehr gegen Krebs anrichten, es kann die Nebenwirkungen von Chemotherapie schmälern und die gesunden Zellen stärken.

### **Wirkung von L-Carnitin bei Muskelschwund**

Wie wir noch im „L-Carnitin beim Sport“ lesen werden, wirkt L-Carnitin sowohl antikatabol (vor Muskelabbau schützend) als auch anabol, also muskelaufbauend. Damit der Körper aus den eigenen Reserven 1g L-Carnitin herstellen kann, muss er rund 30g Muskelmasse dafür abbauen. Eine zusätzliche Zufuhr von L-Carnitin wirkt sich also muskelschützend aus, was den antikatabolen Effekt erklärt.

L-Carnitin verbessert dabei die Energieversorgung der Myofibrillen, ermöglicht höhere Belastungen und wirkt der vorzeitigen Ermüdung entgegen. Alles in allem stellt sich L-Carnitin als optimal dar, um gegen Muskelschwund anzuarbeiten.





## **L-Carnitin's Wirkung bei Osteoporose**

Neben Kalzium und Vitamin D scheint L-Carnitin die Knochenstruktur zu stärken, wie Tierversuche eindeutig nachgewiesen haben. Offensichtlich steigert L-Carnitin die Synthese der knochenbauenden Zellen, auch Osteoblasten genannt.

## **Wirkung von L-Carnitin auf die Fruchtbarkeit**

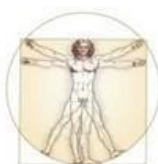
L-Carnitin empfiehlt sich ebenfalls zur Förderung der Kinderzeugung. Männer, die über zu wenig Spermien im Ejakulat verfügen oder aber deren Spermien nicht hinreichend aktiv sind, kann L-Carnitin eine echte Hilfe darstellen und die Fruchtbarkeit steigern. Studien konnten diesbezüglich einen positiven Effekt nach 3-6 Monaten regelmäßiger Einnahme von 1g L-Carnitin/Tag.

Nennenswert in dem Zusammenhang ist die Tatsache, dass Spermien große Mengen an Acetyl-L-Carnitin speichern und Acetyl-L-Carnitin (ALC) die einzige Energieform darstellt, die den Spermien zur Befruchtung der weiblichen Eizelle dienen.

Selbiges vermutet man von der Eizelle der Frau, die wahrscheinlich über eine effizientere Energiezufuhr, die über L-Carnitin gewährleistet wird, die Einnistung der befruchteten Samenzelle in der Gebärmutter erleichtert. Im Tierversuch konnte eine höhere Fruchtbarkeit um 10-15% bestätigt werden.<sup>229</sup>

---

<sup>229</sup> Maria-Elisabeth Lange-Ernst „Einfach gesund bleiben – warum L-Carnitin für Frauen so wichtig ist“ 2te Auflage, 2005, S.47



## **Studien zu L-Carnitin**

### **Studien zu L-Carnitin und Acetyl-L-Carnitin**

L-Carnitin gehört zu den Substanzen, deren Erforschung sich die Wissenschaft mit großem Interesse widmet. Insgesamt gibt es weltweit über 9000 Studien und wissenschaftliche Arbeiten zu L-Carnitin, es folgt ein kleiner Auszug.

### **Studien zur Vorbeugung der Alterung und zur Wiederverjüngung mit L-Carnitin**

#### ***Acetyl-L-Carnitin repariert DNA-Schäden***

L-Carnitin vermag in Studien in peripheren Blutlymphozyten die durch alkylierende Stoffe und Sauerstoffradikale verursachten Schäden an unserem Erbgut, der DNA, zu reparieren.

Boerrigter METI Carcinogenesis 1993

#### **ALC wirkt der Lipid-Peroxidation entgegen, die mit Alterung des Hirns einhergeht**

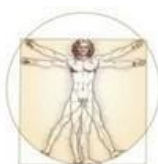
Cholesterin führt über Lipid-Peroxidation zur Alterung des Gehirns. In Studien konnte Acetyl-L-Carnitin (ALC) dem Mechanismus der Peroxidation entgegenwirken und kann so der altersbedingten Demenz entgegenwirken.

Arienti 1992

#### **Acetyl-L-Carnitin (ALC) rettet alternde Nervenzellen**

Über die Optimierung der nootropen Faktoren vermag ALC alternde Nervenzellen vor ihrem Zelltod zu bewahren.

Taglialatela 1991



## **Wirkung von Acetyl-L-Carnitin bei Demenz**

ALC konnte in einer Doppelblindstudie eine signifikante Senkung des für Alzheimer typischen Zerfalls der Hirnzellen gegenüber dem Placebo unter Beweis stellen.

Pettegrew 1995

## **Acetyl-L-Carnitin schützt vor Demenz**

In Studien konnte Acetyl-l-Carnitin eine höhere Aktivität als das Medikament Piracetam, das gegen Demenz verschrieben wird.

Sinforiani 1990

## **Acetyl-L-Carnitin schützt vor Alzheimer**

ALC erhöht die Aktivität der ALC-Transferase im Hirn der Alzheimer-Patienten und kann damit dem Hirnzelluntergang entgegenwirken.

Kalaria 1992

## **Studien zur Fettverbrennung und gleichzeitigem Muskelaufbau mit L-Carnitin**

L-Carnitin fördert in vielen Studien die Fettverbrennung und gleichzeitig den Aufbau fettfreier Muskelmasse.

Ahmad S et. al. (1990), Bradley (1996), Gross (1998)

## **Studien von L-Carnitin zum Thema Schlaganfall**



### ***Acetyl-L-Carnitin schützt vor Reperfusionsschäden und damit vor Schlaganfall***

Acetyl-L-Carnitin kann vor den aufgrund von Durchblutungsmangel auftretenden Gewebeschäden schützen, wie sie z.B. nach Infarkten auftreten. Desweiteren können diese Reperfusionsschäden zu Schlaganfälle führen.  
Rosenthal 1992

### **Studien zu Wirkung von L-Carnitin bei Herzkreislaufferkrankungen**

#### ***Acetyl-L-Carnitin beugt dem Sauerstoffmangel im Herzmuskel vor***

ALC konnte in Studien unter Beweis stellen, dass es im Herzmuskel einem Sauerstoffmangel vorbeugen kann.

Paulson 1984

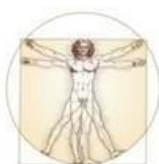
#### ***Acetyl-L-Carnitin verbessert die Membranfunktionen des Herzmuskels***

In Studien konnte Acetyl-L-Carnitin (ALC) den Rückgang des Phosphat-Carriers revidieren, damit die Energieübertragung innerhalb des Herzmuskels verbessern.  
Paradies 1992

### **Acetyl-L-Carnitin in Studien erfolgreicher als andere L-Carnitin-Formen**

Aufgrund des vorhandenen Acetyl-Anteils, wird Acetyl-L-Carnitin (ALC) sehr viel leichter absorbiert und gelangt so schneller ins Blut. Desweiteren wirkt Acetyl-L-Carnitin effizienter als gewöhnliches L-Carnitin und die Aufnahme wird nicht durch hohes Alter der einnehmenden Person eingeschränkt, wie es beim normalen L-Carnitin der Fall ist.

Maccari 1990



## **Studien zu L-Carnitin im Hinblick auf Stärkung des Immunsystems**

ACL konnte in Studien die Aktivität der Lymphozyten, die innerhalb unseres Immunsystems aktiv sind, erhöhen und somit das Immunsystem steigern.

Jirillo 1991

## **L-Carnitin – Mangel**

### **Wie äußert sich der akute L-Carnitin-Mangel?**

Der Bedarf an L-Carnitin liegt bei einem gesunden Menschen, abhängig von der körperlichen und psychischen Belastung, zwischen 200 und 1200 Milligramm/Tag. Ein sich symptomatisch manifestierender Mangel kommt zumeist nur unter bestimmten Bedingungen vor.

Es wird unterschieden zwischen einem s.g. primären und einem sekundären L-Carnitin-Mangel:

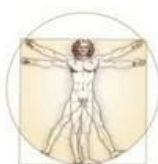
unter der primären Form versteht man eine vererbte bzw. angeborene Störung.

sekundärer L-Carnitin-Mangel bezieht sich auf Ursachen, die erst im Laufe des Lebens aufgetreten sind, also nicht angeboren sind. Diese manifestieren sich beispielsweise bei erhöhtem Bedarf und unzureichender Aufnahme auf der anderen Seite.

Grundsätzlich ist ein klinisch manifester, ernährungsbedingter L-Carnitinmangel unter normalen Lebensumständen selten, besonders wenn man hinreichend Fleisch zu sich nimmt.

Unter bestimmten Umständen, z.B. bei Vegetariern und Veganern, Diabetikern, Dialysepatienten, Leistungssportlern sowie während der Schwangerschaft kann es dennoch zum L-Carnitin-Mangel kommen.

Der akute L-Carnitin-Mangel kann vielfache Formen annehmen und ist über Blutparameter (Hk-Wert, Hb-Wert) nur teilweise ersichtlich. Ein klinischer L-



Carnitin-Mangel ist sicherlich alles andere als vorteilhaft, schränkt dieser u.a. die Fettverwertung ein und kann zur Fettsucht führen. Aus Nutztierfütterung ist bekannt, dass ein L-Carnitin-Defizit bei jungen Tieren zu Wachstums- und Entwicklungsstörungen führt.

**Zu den Mangelerscheinungen bei unzureichender L-Carnitin-Zufuhr zählen u.a. :**

- Gewichtszunahme bis hin zur Verfettung aufgrund einer verstärkten Einlagerung von Triglyceriden (Nahrungsfetten)
- Lipidose, einer Verfettung von inneren Organen wie Herz, Leber und Muskeln
- Herzkreislauferkrankungen (Angina Pectoris)
- Herzrhythmusstörungen
- erhöhter Cholesterinspiegel
- Leberstörung bis hin zur Leberzirrhose
- Schwächung des Immunsystems
- Anfälligkeit zu Infekten
- Acidose
- Leistungsnachlass
- rasche Ermüdung
- vorzeitige Erschöpfung
- Unfruchtbarkeit aufgrund einer Deaktivierung der männlichen Samenzellen
- Störung der Eiweißsynthese



- Tendenz, auf Umwelt- und Stoffwechselgifte empfindlicher zu reagieren

### **Welche Ursachen können zum L-Carnitinmangel führen?**

Ein L-Carnitin-Mangel kann aufgrund der folgenden Gründe entstehen:

- vegetarische/vegane Ernährungsweise
- gestörte körpereigene Synthese (Produktion)
- erhöhter Bedarf aufgrund von Leistungssport, Schwangerschaft, Stress usw.)
- verstärkte Nierenausscheidung
- gestörte Darmaufnahme
- Kindes- , Jugendalter
- fortgeschrittenes Lebensalter
- Schwangerschaft

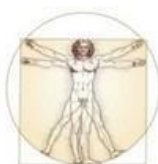
### **L-Carnitin Anwendung**

#### ***L-Carnitin – die Produktvielfalt***

Zu Recht hat sich L-Carnitin einen führenden Platz unter den beliebtesten Nahrungsergänzungsmitteln erkämpft. Es verwundert daher wenig, dass es L-Carnitin mittlerweile in sehr mannigfaltigen Darreichungsform gibt.

#### **L-Carnitin wird im Handel angeboten als:**

- Kapseln
- Brausetabletten
- Lutschtabletten



- Kautabletten
- Tablets
- Riegeln
- Probiotische Getränke
- Pulver
- Trinkampullen
- Sirup

## **L-Carnitin Anwendung und Einnahmeempfehlungen**

L-Carnitin kann bei Erwachsenen bis zu 5000mg am Tag eingenommen werden, bei Kindern gilt eine Empfehlung von 25 – 100mg pro kg Körpergewicht.

Da der menschliche Körper erst ab dem 15 Lebensjahr über voll funktionierende L-Carnitinsynthese verfügt, müssen Säuglinge und Kinder L-Carnitin in hinreichender Menge über die Nahrung erhalten.

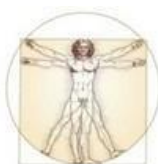
Desweiteren weisen Vegetarier, Veganer, Leistungssportler, Schwangere sowie Stillende, Menschen, die unter Eisenmangel leiden, Frauen, die Pille nehmen und Menschen, die unter Dauerstress stehen häufig zu niedrige L-Carnitin-Plasmawerte auf und sind daher auf zusätzliche L-Carnitineinnahme angewiesen.

Hier empfiehlt sich eine tägliche Einnahme von bis 1000mg L-Carnitin und evtl. mehr.

## **L-Carnitin Einnahme-Empfehlungen zur Vorbeugung von Alterung und Alterserscheinungen**

Im Zuge eines Anti-Aging- oder aber sanften Reverse-Aging-Programmes reichen 500mg bis 1000mg L-Carnitin am Tag für einen gesunden, erwachsenen, regelmäßig fleischartenden Menschen ohne besondere Indikationen aus. In Kombination mit Alpha-Liponsäure zum Zwecke des Biohackings, sollte man täglich ca. 500mg Alpha-Liponsäure zusammen mit ca. 5000mg Acetyl-L-Carnitin zu sich nehmen.

***Zusammenfassung der L-Carnitineinnahme-Empfehlungen nach Prof. Billigmann und Dr. Siebrecht:***





## INDIKATION

## L-Carnitin-Dosis

Optimale Ernährung (fleischhaltig),  
Normalgewicht,

200-500mg / Tag

normale Belastung,

gute Gesundheit,

keine Risikofaktoren (Stress,  
Rauchen, Alkohol etc.),

keine Erkrankungen (Diabetes,  
Herz-Kreislauf-Erkrankungen, hohes  
Cholesterin etc.)

Vegetarismus, im Alter, zur  
Verhinderung von L-Carnitin-  
Mangel, für gute Gesundheit, zur  
Verbesserung des Immunsystems

500-1000mg/Tag

Bei besonderen Belastungen wie  
Schwangerschaft, Sport, Stress,  
Übergewicht, primäre Erkrankungen  
wie Herzerkrankungen, Diabetes, im  
Alter,

1000-3000mg/Tag

bei gesundheitlichen Problemen mit  
Herz, Leber, Gehirn, Muskulatur,  
erhöhte Blutfettwerte etc.

Bei extremen Ausdauerbelastungen  
(z.B. Triathlon),

3000-6000mg/Tag

schweren Erkrankungen wie Sepsis,  
Herzinfarkt, AIDS, Alzheimer,  
Krebs, Chemotherapie, Epilepsie,  
Tuberkulose etc.

Zur Unterstützung der Therapie bei  
Erkrankungen, z.B. des Herzens



*Quelle:* Prof. Dr. Peter Billigmann, Dr. Stefan Siebrecht „Physiologie des L-Carnitins und seine Bedeutung für Sportler“ 2004, S.148

## Nebenwirkungen von L-Carnitin

### Führt L-Carnitin zu irgendwelchen Nebenwirkungen oder Wechselwirkungen?

Offiziell gilt L-Carnitin bis zu einer Einnahmedosis von 1000mg rechtlich als „*Nahrungsergänzungsmittel*“.

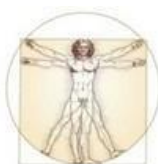
Über 1000mg wird L-Carnitin rechtlich als „*Medikament*“ eingestuft.

Was bedeutet dies konkret, ist L-Carnitin ab einer bestimmten Einnahmemenge schädlich – führt es zu unverhofften Nebenwirkungen?

Im Grunde bedeutet dies lediglich, dass das L-Carnitin über 1000mg/Tag therapeutisch wirksam sein kann, also bei Erkrankungen helfen kann. Hier verhält sich L-Carnitin wie ein Medikament, allerdings ohne unerwünschte Nebenwirkungen, wie sie Medikamenten zu eigen sind.

L-on kann gerade zu Anfang besonders bei stark vorbelasteten Menschen in höheren Dosen zur s.g. „*Herxheimer Reaktion*“ führen. Dies ist dann der Fall, wenn zu viele giftige Substanzen auf einmal im Körper gelöst werden und dann über die Ausscheidungsorgane aus dem Körper heraus transportiert werden, oder aber wenn schlagartig Parasiten im Körper getötet werden und bei diesem Massensterben Gifte absondern. Dies kann vorübergehend zum Unwohlsein und entzündlichen Prozessen führen. Es macht daher Sinn, im Zweifelsfall L-Carnitin vorsichtig einzuschleichen, wenn man vorhat, größere L-Carnitin-Dosen zu verwenden.

Desweiteren sind in ganz seltenen Fällen bei hoher Dosierung Durchfall, Einschlafprobleme, Körperzittern u.ä. beobachtet worden. Letzteres ist zumeist auf überschüssige Energielieferanten zurückzuführen, die Fettsäuren also, die mit Hilfe von L-Carnitin in die Mitochondrien hinein transportiert, aber nicht durch körperliche Aktivität abgebaut wurden. Selten kommt es vorübergehend zu Übelkeit.



Hier empfiehlt es sich, viel stilles Wasser zu trinken, um den Überschuss an L-Carnitin über den Urin raus zu spülen und im späteren Verlauf der Einnahme mit kleineren Teil-Portionen wieder anzufangen.

### **Wann spricht man bei L-Carnitin von hohen Dosen?**

Es ist ein , der als relativ zu betrachten. Es gibt Profisportler, die im Training und vor dem Wettkampf 10 000mg L-Carnitin / Tag zu sich nehmen, ohne annähernd Nebenwirkungen zu erfahren.

Zur Orientierung ist es evtl. interessant zu wissen, dass die amerikanische Lebensmittelbehörde, FDA, 15 000mg L-Carnitin pro Tag als sicher einstuft.<sup>230</sup>

Bei vorliegenden Erkrankungen sollte man vor der Einnahme therapeutischer Mengen an L-Carnitin (>1000mg/Tag) einen kundigen Arzt (Naturheilmediziner, komplementären Mediziner z.B.) oder Heilpraktiker zu Rate ziehen.

### **Sind irgendwelche Wechselwirkungen von L-Carnitin bekannt?**

Bislang sind keine Wechselwirkungen von L-Carnitin mit irgendwelchen Medikamenten bekannt geworden – dies obwohl L-Carnitin tagtäglich von Millionen von Menschen in aller Welt seit den 80er Jahren eingenommen wird.

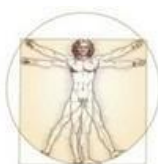
### **Ist L-Carnitin auch während der Schwangerschaft sicher?**

Wie wir im „L-Carnitin und Schwangerschaft“ ausführlich lesen konnten, ist L-Carnitin während einer Schwangerschaft sogar angezeigt, um die Mutter vor einem L-Carnitinmangel zu bewahren und dem Kind einen wichtigen Nährstoff u.a. für dessen Wachstum zu verabreichen.

*„Da es sich bei L-Carnitin um eine körpereigene Substanz handelt, sind Komplikationen während der Schwangerschaft nicht zu erwarten.“<sup>231</sup> (Arzneimittelmonographie)*

---

<sup>230</sup> Walter Lübeck, „L-Carnitin – ein Fitmacher ganz besonderer Art“ 2 Auflage 1999, S. 72



# DHEA -DEHYDROEPIANDROSTERON

## DHEA – verjüngender Einfluss über Hormone

*“Die Zahl der Bereiche, in denen das DHEA als Nahrungsergänzung hilfreich sein kann, ist geradezu alarmierend, weil es einen so breiten Bereich von Störungen abdecken kann.“*

(Dr. Julian Whitaker, Herausgeber von "Health and Healing")

Bei DHEA (Abkürzung für Dehydroepiandrosteron) handelt es sich um ein in der Nebenniere produziertes Hormon, dem die Rolle eines s.g. „Pufferhormons“ zugeschrieben wird, das Einfluss auf die anderen Hormone ausübt.

Desweiteren stellt DHEA die Vorstufe sowohl für die männlichen, als auch die weiblichen Sexualhormone dar.

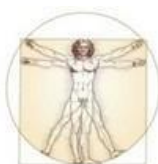
DHEA ist aber viel mehr als „nur“ ein Prohormon, wie neuere Studien nahelegen.

Vielmehr handelt es sich bei DHEA offensichtlich um eine Natursubstanz mit völlig eigenständiger, vielfältiger Wirkung im menschlichen wie tierischen Organismus.

Bei Männern wird DHEA ausschließlich in der Nebennierenrinde hergestellt, beim weiblichen Geschlecht wird ein größerer Teil (3/10) des DHEA in den Eierstöcken gebildet, Männer weisen stets etwas mehr DHEA als Frauen auf.

---

<sup>231</sup> Prof. Dr. Peter Billigmann, Dr. Stefan Siebrecht „Physiologie des L-Carnitins und seine Bedeutung für Sportler“ 2004, S.143



Die DHEA-Produktion im Körper erfolgt nicht nur geschlechtsabhängig, sondern ebenfalls in Abhängigkeit von Alter. Der DHEA-Spiegel unterliegt außerdem einem Tagesrhythmus. In den ersten Lebensjahren werden nur geringe Mengen DHEA produziert, im Alter von 6-7 Jahren sind dann größere Mengen nachweisbar, den höchsten Pegel erreicht der Mensch mit etwa 25 Jahren, dieser fällt dann ab da stetig ab, mit 75 Jahren auf 10%, bis er mit 85 Jahren nur noch ca. 5% der Ausgangsmenge ergibt.

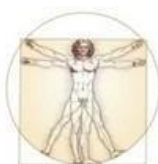
Innerhalb der Zelle wird DHEA (Dehydroepiandrosteron) als Pro-Hormon in männliche Hormone (Androgene) und weibliche Hormone (Östrogene) aufgespalten.

Welche Bedeutung allein eine gezielt positive Einflussnahme auf unsere Hormone haben kann, wird deutlich, wenn man sich der eigentlichen, sehr breitgefächerten Wirkungen und Regulationsfunktionen der Hormone auf unsere Körperzellen bewusst wird.

Von der Steuerung unserer Ei- und Samenzellen, der Befruchtung dieser, Wachstum des Ungeborenen im Mutterleib, über die Regulation des Geburtsvorgangs, im Anschluss der Entwicklung des menschlichen Körpers, Regulation des Immunsystems, der Verwertung von Nährstoffen und, und, und, übernehmen die Hormone lebensentscheidenden Funktionen unseres Organismus.

DHEA wurde im Jahre 1934 von den Forschern Butenandt und Dannenbaum erstmals im Urin entdeckt, die Isolierung aus dem Blut gelang erstmalig 1954 und seit den 80ern gilt DHEA als s..g. „Anti-Aging-Hormon“.

So zunächst trocken und komplex all dies sich anhören mag, so unkompliziert scheint DHEA-Einnahme als Nahrungsergänzungsmittel positiven Einfluss auf die weiter oben genannten Mechanismen im Körper zu nehmen. So wird DHEA als Supplement in den gewöhnlichen Healthstores in den USA verkauft und ohne nennenswerte Nebenwirkungen seit vielen Jahren von Millionen Amerikanern eingenommen.



Dass dieses offensichtlich sehr wohl Sinn macht, verdeutlichen rund 4000 Publikationen aus Studien und anderen wissenschaftlichen Forschungsarbeiten, die dem DHEA signifikante Wirkungen innerhalb der Vorbeugung und sogar Therapie von zahlreichen Erkrankungen und darüber hinaus sehr interessante Wirkung in der Vorbeugung der Alterung attestieren.

Besonders diese beiden Aussagen von renommierten DHEA Forschern lassen aufhorchen:

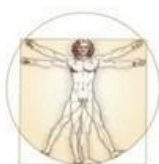
*"DHEA verlängert das Leben und bringt zusätzliche Lebensqualität für die gewonnenen Jahre."* Dr. Arthur Schwartz (Temple Universität, Philadelphia USA)

*"Die Zahl der Bereiche, in denen das DHEA als Nahrungsergänzung hilfreich sein kann, ist geradezu alarmierend, weil es einen so breiten Bereich von Störungen abdecken kann."* ( Dr. Julian Whitaker, Herausgeber von "Health and Healing")

Diese Abhandlung hat sich komplett diesem bemerkenswerten Botenstoff verschrieben und wird Ihnen systematisch interessante Zusammenhänge und Details zu DHEA BZW. DEHYDROEPIANDROSTERON nahebringen.

## **Experten Aussagen**

### ***Aussagen von Experten zu DHEA bzw. Dehydroepiandrosteron***



Die positiven Aussagen von einer wachsenden Schar an Experten aus aller Welt deuten im Fall von DHEA auf ein äußerst interessantes Nahrungsergänzungsmittel hin, das uns vor etlichen Erkrankungen schützen, diese positiv beeinflussen und sogar das biologische Altern hinauszögern kann :

*"DHEA verlängert das Leben und bringt zusätzliche Lebensqualität für die gewonnenen Jahre."* Dr. Arthur Schwartz (Temple Universität, Philadelphia USA)

*"Die Zahl der Bereiche, in denen das DHEA als Nahrungsergänzung hilfreich sein kann, ist geradezu alarmierend, weil es einen so breiten Bereich von Störungen abdecken kann."* ( Dr. Julian Whitaker, Herausgeber von "Health and Healing")

*"Immer wenn DHEA in einer Modellumgebung für die Krebsentstehung und Tumorinduzierung getestet wurde, hatte DHEA präventive Effekte."* Dr. W. Regelson (Medical College Virginia)

*"Gibt man DHEA, fühlen sich die Menschen tatsächlich leistungsfähiger, können sich besser konzentrieren. Erste Hinweise sprechen sogar dafür, dass DHEA das Krebswachstum hemmen kann und die Knochenalterung hemmt."* Dr. Wiebke Arlt (Universitätsklinik Würzburg)

*„Auch das Dehydroepiandrosteron scheint, ähnlich dem Melatonin, ein ökonomisches Hormon zu sein, das den Körper vor unnötiger Energievergeudung schützt und damit sein Leben verlängert.“* Prof. Dr. Huber



*"DHEA beeinflusst Diabetes, Krebs, Tumorentstehung, Hautbeschaffenheit, Müdigkeit, Depressionen, Gedächtnis und Immunreaktionen. Mit diesem breiten Spektrum klinischer Anwendung ist es verwunderlich, warum nicht mehr Bücher über DHEA geschrieben worden sind!"* Mohammed Kalimi und Dr. W. Regelson

## **DHEA-Wirkung**

*Wirkung von Dehydroepiandrosteron bzw. DHEA*

Um die Wirkung von DHEA treffend zu beschreiben, eignet sich wohl am ehesten das Zitat von Dr. Julian Whitaker, dem Herausgeber des renommierten US-Gesundheitsmagazins „Health and Healing“)

*“Die Zahl der Bereiche, in denen das DHEA als Nahrungsergänzung hilfreich sein kann, ist geradezu alarmierend, weil es einen so breiten Bereich von Störungen abdecken kann.“* ( Dr. Julian Whitaker, Herausgeber von "Health and Healing")

## **Wie genau wirkt DHEA?**

DHEA wirkt auf vielfältige Art und Weise, so regelt es z.B. die Ausschüttung verschiedener Hormone und kann alters- oder krankheitsbedingtem Hormonmangel entgegensteuern. Hormonmangel aber ist es, der in zahlreichen Erkrankungen sowie physiologischer Alterung eine primäre Rolle spielt, womit DHEA das Problem an der Wurzel packt.





Ein gealtertes Immunsystem ist altersschwach und nicht mehr mit dem Abwehrsystem eines jungen Organismus vergleichbar. Lt. Dr. Daynes könne DHEA das gealterte Immunsystem wieder neu „formatieren“, so dass dieses wieder effizient seine Arbeit aufnehmen kann. Der Refresh-Effekt eines schwachen und / oder gealterten Immunsystem kann so überzeugend sein, dass viele Forscher dabei von einer regelrechten Immun-Rakete sprechen.

DHEA tut aber viel mehr als dies, es fungiert offensichtlich als eigene, biologisch hochwirksame Substanz und nimmt globalen Einfluss auf unsere Physis.

### ***allgemeine Wirkung von DHEA***

*Die allgemeine Wirkung von DHEA wird wie folgt beschrieben:*

- Verjüngung, Anti-Aging
- Immunsystem stärkend
- Herzkreislaufsystem schützend
- antioxidativ
- antiviral
- stimmungsaufhellend
- stressmindernd
- Fettstoffwechsel regulierend
- muskelaufbauend
- antikanzerogen (wirkt Krebsentstehung entgegen)
- Libido steigernd (sexuelle Lust wird erhöht)
- Insulin senkend und Insulinempfindlichkeit erhöhend



## *Spezifische Wirkung von DHEA bei Alterszuständen und Erkrankungen*

Im Speziellen kann DHEA auf die folgenden Krankheitszustände und Missstände Einfluss nehmen:

- Diabetes
- Herzkreislauferkrankungen (Schutz vor Herzinfarkt und Schlaganfall u.a.)
- Arteriosklerose
- Krebs
- Depressionen
- Schizophrenie
- Angstzustände
- Stress
- chronische Müdigkeit
- Alzheimer
- Parkinson
- Hautprobleme
- Übergewicht/Fettleibigkeit
- Osteoporose
- Multiple Sklerose (MS)
- biolog. Alterungserscheinungen
- Wechseljahresbeschwerden
- schwaches Immunsystem
- nachlassende Gehirnleistung (Vergesslichkeit, Konzentrationsprobleme usw.)
- HIV/AIDS
- Lupus



## Wirkung von DHEA gegen Altern

DHEA gilt als einer der zuverlässigsten Bio-Marker, um den Altersstatus festzustellen und hat im Tierversuch eine sagenhafte Lebensverlängerung von 50% erzielt. Die mit DHEA gefütterten Tiere lebten nicht nur ca. 50% länger als ihre Artgenossen, sie sahen auch bedeutend jünger aus.

Eine 12 jährige Studie an 240 Männern im Alter von 50-79 Jahren brachte Erstaunliches ans Tageslicht. Demnach korreliert der DHEA-Spiegel mit der Sterblichkeit und verhält sich dabei im umgekehrten Sinne, d.h., je höher der DHEA-Spiegel, desto länger lebten die Probanden und je geringer dieser war, desto eher starben sie. Dabei entsprach 1mg/Liter Anstieg innerhalb der DHEA-Konzentration einem Rückgang der Sterblichkeit an Herzinfarkt um satte 48 %, was nicht deutlich genug betont werden kann, angesichts der traurigen Tatsache, dass jeder Zweite an einer Herz-Kreislauf-erkrankung stirbt.

In Studien konnte die Verbesserung der Hautbeschaffenheit, der Libidosteigerung, des Wohlbefindens sowie Steigerung des Fettabbaus unter Einnahme von DHEA nachgewiesen werden. Bei Frauen findet wieder eine normale Vaginal- und Prostatasekretion statt und ermöglicht Geschlechtsverkehr ohne entsprechende Hilfsmittel.

Übrigens wird das von außen als Nahrungsergänzungsmittel zugeführte DHEA als körpereigenes übernommen und kann den altersbedingten Verlust durch nachlassende körpereigene Produktion gut kompensieren.

### *mögliche Erklärung des Wirkmechanismus*

Im Verlauf des Lebens nimmt ab etwa dem 35 Lebensjahr die Produktion unserer Geschlechtshormone stetig ab, was als ein wichtiger Aspekt innerhalb der physischen Alterung gilt.

DHEA verfügt über die Fähigkeit, die männlichen (Testosteron) und weiblichen (Östrogene) Hormone wieder auf den jugendlichen Stand zu bringen, was sich



umfassend auf unseren gesamten Organismus, von der Hautbeschaffenheit über Muskelstatus bis hin zum sexuellen Verlangen und Knochendichte auswirkt.

DHEA wirkt als Pufferhormon und puffert in dieser Funktion stressrelevante Hormone. Stress gilt bekanntermaßen landläufig als Killer Nr. 1. DHEA-Level verhält sich im Organismus dabei konträr zur Produktion des Stresshormons Kortikoid.

Desweiteren ökonomisiert DHEA die Zellarbeit, diese Energieersparnis wirkt sich ebenfalls lebensverlängernd aus. Die antioxidative Wirkung schützt unsere Körperzellen vor Angriffen von gefährlichen freien Radikalen, die primär für die biologischen Alterung verantwortlich sind.

### **Wirkung von DHEA bei (Alters-)Diabetes**

DHEA kann offensichtlich den Zuckerstoffwechsel stabilisieren, in dem es die Produktion von IGF1 („insulinähnlicher Wachstumsfaktor“) erhöht und hier besonders Diabetes Typ 2 positiv beeinflussen kann.

In Studien konnte DHEA eine erhöhte Insulinsensibilität unter Beweis stellen und gleichzeitig die meisten der typischen Begleiterkrankungen bei Diabetikern verhindern. Dies erfolgt über die Bildung insulinproduzierender Zellen, die DHEA fördert.

### **Wirkung von DHEA bei Krebs**

DHEA hat sich in vielen Studien, sowohl invitro als auch invivo als eines der effektivsten Antikarzinogene herausgestellt, besonders wirksam gegen Brustkrebs, Lungen-, Darm- und Hautkrebs. Dr. Schwartz konnte in seinen Studien eine Reduktion der Krebsrate um bis zu 80% beobachten.



In einer britischen Studie<sup>232</sup> hat man 5000 Frauen beobachtet und festgestellt, dass von den 27 Frauen, die an Brustkrebs erkrankt sind die meisten einen abnorm geringen DHEA-Spiegel aufwiesen, und zwar teilweise bereits 9 Jahre vor Ausbruch der Krebserkrankung.

In anderen Studien, u.a. an der Temple Universität USA, konnte unter Einnahme von DHEA Brustkrebs, Lungen- und Darmkrebs verhindert werden.

Dazu Dr. W.Regelsen vom Medical College Virginia, der seit vielen Jahren DHEA erforscht:

*"Immer wenn DHEA in einer Modellumgebung für die Krebsentstehung und Tumorinduzierung getestet wurde, hatte DHEA präventive Effekte."*

### ***wie wirkt DHEA gegen Krebs?***

Dr. Schwartz von der Temple University USA stellte innerhalb seiner Forschung fest, dass unter der Zugabe von DHEA Zellen, die mit Krebs befallen sind eine deutliche Resistenz gegenüber der ansonsten typischen Mutation der DNA bilden, ihre Konsistenz weniger verändern und länger leben.

Im Tierversuch an der Temple Universität entwickelten diejenigen Mäuse, die mit entsprechenden krebserregenden Substanzen und gleichzeitig DHEA behandelt wurden, keinen Brustkrebs.

Allgemein konnte die Zugabe von DHEA die Zellkulturen vor der Giftigkeit der krebserzeugenden Faktoren bewahren. Hier gilt es jedoch zu differenzieren, da bei niedrigen Östrogenwerten DHEA evtl. die Rolle von Östrogen übernehmen und das Tumorwachstum stimulieren könnte.

---

<sup>232</sup> Bulbrook, 1962,1971



Die präventive Einnahme von DHEA kann den Auftritt von Gebärmutterkrebs verhindern, in dem es dem unerwünschten Aufbau der Gebärmutterschleimhaut verhindert.

Laut Dr. Schwartz, der intensive Forschungen zu DHEA seit vielen Jahren betreibt, vermag DHEA das G6PDH (Glukose-6-Phosphat-Dehydrogenase) zu unterdrücken.

Dies ist während einer Krebstherapie durchaus erwünscht, da G6PDH einen chemischen Stoff namens NADPH stimuliert, der Karzinogene, krebsauslösende Stoffe also, aktiviert.

### **Wirkung von DHEA auf das Herz**

DHEA wirkt Stress sowie Depressionen entgegen, physiologisch verringert es die Verklumpungsneigung der Blutplättchen, die bekanntermaßen zum Herzinfarkt und Schlaganfall führen kann, senkt zudem den Bluthochdruck.

In einer zwölfjährigen Studie an 240 Männer im Alter von 50-79 Jahren hat man den Einfluss von DHEA auf die Lebensdauer untersucht. Ein Anstieg der DHEA-Konzentration von 1mg/Liter konnte das Risiko, einen Herzinfarkt zu erleiden stark senken und die Sterblichkeit an Herzinfarkt um 48% reduzieren.

DHEA heftet sich an spezifischen Rezeptoren der Intima (Gefäßwand) an und setzt dort Stickoxid (NO) frei. Dieses Stickstoffoid wirkt sich gefäßerweiternd und durchblutungssteigernd aus.

DHEA bewies desweiteren in Studien, die Durchblutung der Blutgefäße steigern zu können, in dem es die Endothelfunktion und damit die Dilatationsfähigkeit optimiert.



In dem es den Lipidabbau in der Leber fördert, senkt es aktiv den Cholesterinspiegel. Das „böse“ LDL-Cholesterin wird vermehrt ausgeschieden und der Cholesterinspiegel gesenkt.

Die Zufuhr von DHEA 1988 am John Hopkins Department of Medicine hat bei Hasen sensationeller Weise die Arterienverkalkung um 50% reduzieren können, von ähnlichen Effekten wird auch beim Menschen ausgegangen.

### **DHEA's Schutz vor Schlaganfall**

Schlaganfall wird häufig durch Stress, Bluthochdruck sowie die Verklumpung von Blutplättchen verursacht. DHEA verringert sowohl das Stressempfinden, die Verklumpungsneigung der Blutplättchen, als auch senkt es signifikant den hohen Blutdruck und kann über diese Mechanismen Schlaganfall vorbeugen.

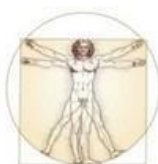
Desweiteren heftet sich DHEA an spezifischen Rezeptoren der Intima (Gefäßwand) an und setzt dort Stickstoffoxid (NO) frei. Dieses Stickstoffoxid wirkt sich gefäßerweiternd und durchblutungssteigernd aus.

Desweiteren schützt DHEA vor Blutgefäßablagerungen, der gefürchteten Arteriosklerose und revidiert diese im Tierversuch sogar um 50%.

In der Summe handelt es sich um sämtliche Mechanismen, die einem Schlaganfall sicher vorbeugen können.

### **DHEA's Wirkung auf die Hautbeschaffenheit**

DHEA verbessert die Talgproduktion und beugt Altersflecken vor, desweiteren erfahren Männer nach einer kurzen Zeit eine glattere, faltenfreie Haut.



## **Wirkung von DHEA bei Übergewicht**

Parallel zur Erforschung der krebshemmenden Wirkung von DHEA hat man selbiges an genetisch fettleibigen Mäusen getestet, mit dem Ergebnis, dass diejenige Gruppe der fettleibigen Mäuse, die DHEA erhielt, trotz höherer Kalorienaufnahme nicht zugenommen hat und darüber hinaus länger lebte.

In weiteren Experimenten an Ratten führte die DHEA-Fütterung bei fettleibigen Ratten zur Gewichtsreduktion, die Tendenz zur Entwicklung von Diabetes wurde signifikant gesenkt.

### ***wie wirkt DHEA gegen Übergewicht?***

Bei männlichen Vertretern der Gattung Mensch führt die DHEA-Einnahme bei Männern jenseits der Vierziger zu einer Regeneration der Testosteronsynthese, die wiederum zu einem günstigeren Verhältnis von Muskel- zur Fettmasse führt.

DHEA hemmt darüber hinaus bei beiden Geschlechtern die Fettsynthese, in dem es das Enzym namens Glucose-6-Phosphatdehydrogenase (G6PDH) unterdrückt, das wiederum Glucose (Kohlenhydrate) abbaut.

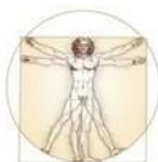
## **Muskelaufbau mit DHEA – die anabole Wirkung**

DHEA wirkt sich anabol, d.h. muskelaufbauend aus, was besonders in der Alterungsprophylaxe wichtig ist. In einer Studie, die den anabolen Effekt von DHEA untersuchte, haben junge Männer in einem Zeitraum von nur 4 Wochen ihre fettfreie Körpermasse um sagenhafte 4,5kg erhöhen können.

Erwähnenswert hierbei ist jedoch die hohe Dosis von 1600mg DHEA/Tag, die zum Einsatz kam (siehe auch „*DHEA-Studien*“)

## **Wirkung von DHEA gegen Osteoporose**

Besonders Frauen nach der Menopause werden für den krankhaften Knochenabbau, die s.g. „Osteoporose“ anfällig. In dem DHEA den Hormonhaushalt wieder ausgleicht und auf die Werte eines jungen Menschen zurückbringt, beugt es der Osteoporose erfolgreich vor.





Hier senkt DHEA den IL-6-Spiegel, der u.a. für die Produktion der Osteoklasten zuständig ist, die dafür bekannt sind, Knochensubstanz abzubauen.

### **Wirkung von DHEA (Dehydroepiandrosteron) auf die Gehirnleistung**

Forschungsarbeiten von Dr. E.Roberts weisen darauf hin, dass eine bereits kleine Menge an DHEA ausreicht, um die Anzahl von Nervenzellen (Neuronen) im Hirn zu duplizieren. Desweiteren erhöht DHEA die Zusammenarbeit der Nervenzellen und schützt diese vor Degeneration, die zu Alzheimer, Parkinson u.a. Hirnerkrankungen führen. Im Tierversuch wurde das Langzeitgedächtnis gesteigert und Forscher gehen von ähnlichen Effekten beim Menschen aus.

Im Tierversuch konnte DHEA die kognitiven Eigenschaften signifikant verbessern (siehe Punkt: DHEA-Studien)

### **Wirkung von DHEA bei Alzheimer**

Der Schutz vor degenerativen Prozessen im Hirn und die Steigerung der Neuronen und der Signalübertragung untereinander, wirken Alzheimer und anderen Hirnerkrankungen entgegen.

### **Stärkende Wirkung von DHEA auf die Libido und die Potenz**

DHEA ist an der sexuellen Funktion beteiligt. In dem DHEA bei Männern die männliche und bei Frauen die weibliche Hormonproduktion quasi runderneuert



und z.B. altersbedingt unzureichende Produktion ausgleicht, wirkt sich dieses positiv auf das sexuelle Verlangen, Libido und die Potenz bei beiden Geschlechtern aus. Dieses wurde u.a. auch in deutschen Studien bestätigt, siehe Punkt „*DHEA-Studien*“.

### **Wirkung von DHEA bei Wechseljahresbeschwerden**

Über die Regulierung der hormonellen Lage werden die Wechseljahresbeschwerden von Hitzewallungen, über Schweißausbrüche, Migräne, Verdauungsprobleme bis zu Knochenabbau reduziert bzw. komplett vermieden.

Der typische Östrogenmangel nach der Menopause kann durch die orale Einnahme von DHEA vermieden werden, denn DHEA verfügt über die Fähigkeit, die Östrogen-Synthese nach den Wechseljahren in den Nebennieren der Frau auf ein normales Level zu bringen und macht damit die völlig nebenwirkungsfrei die Östrogen-Ersatztherapie nach kurzer Zeit überflüssig.

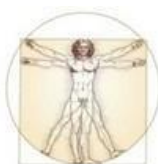
Diese erstaunlichen, von der deutschen Schulmedizin derzeit völlig ignorierten Erkenntnisse hat Dr. Pierre Diamond vom Centre Hospitalier de l'Université Laval auf einem Kongress in Quebec, Canada vorgestellt.

### **Wirkung von DHEA auf Energie und Vitalität**

"Alterung" könnte man auch als Nachlass von Energie und Vitalität bezeichnen - in einer Studie an der University of San Diego (Kalifornien) konnte die Vitalität und Energie bereits nach wenigen Wochen der Einnahme bei Frauen um 82% und bei Männern um 67% gesteigert werden.

### **DHEA-Studien**

#### ***Studien- und Forschungsergebnisse zu DHEA***



Mit über 4000 wissenschaftlichen Publikationen gilt DHEA als recht gut erforscht und zeigte sowohl beim Mensch wie Tier bei Erkrankungen wie Arteriosklerose, Krebs, Gewichtsreduktion sowie Lebensverlängerung positive Ergebnisse.

DHEA weist in Studien antioxidative (zellschützende) Eigenschaften auf

In Studien konnte DHEA eindeutig antioxidative Eigenschaften nachweisen, schützt also unsere Zellen vor zerstörerischen freien Radikalen.

(Biochem. J. 301: 753-8 (1994))

### **In Studien beugt DHEA um 80% Krebs vor**

Studien von Dr. Schwartz konnten eindrucksvolle Reduktion der Tumorraten um bis zu 80% aufzeigen.

(Schwartz 1981, 1984)

### **Studien zum DHEA-Spiegel bei Brustkrebs**

In britischen Studien aus dem Jahre 1962 und 1971 an über 5000 Frauen kam Erstaunliches ans Tageslicht. Demnach wiesen Frauen, die an Brustkrebs litten, abnorm geringen DHEA-Spiegel auf.

(Bulbrook et.al., 1962, 1972)



## **In Studien erhöht DHEA die Insulinempfindlichkeit und senkt den Insulinspiegel**

In dem es die Bildung insulinproduzierender Zellen fördert, erhöht DHEA in Studien nachgewiesenermaßen die Insulinempfindlichkeit und senkt den Insulinspiegel. Eine verminderte Insulinempfindlichkeit entspricht der Insulinresistenz, die bei Diabetes das ursächliche und zentrale Krankheitsbild darstellt.

(Am. J. Med. Sci. 306: 320-324, 1993 und Villareal, D.T. et al, JAMA 2004, 292, 2243-2248)

## **In Studien senkt DHEA signifikant das Herzinfarkttrisiko**

In Studien konnte DHEA die Fähigkeit unter Beweis stellen, das Herzinfarkttrisiko erheblich zu senken.

(Am. J. Med. Sci. 311: 205-210 -1996)

## **Niedrigere DHEA-Werte bei Herzkranken gemessen**

Eine andere Studie an 242 Männern im Alter von 50 und 79 Jahren konnte nachweisen, dass bei Herzkranken niedrigere DHEA-Werte messbar sind.

(Barrett-Connor, E. et al, NEJM, 1986, 315, 1519-1524).

Männer mit niedrigen DHEA-Spiegeln weisen eine höhere Sterblichkeit aufgrund Herz-Kreislaufversagens auf.

Innerhalb eines Beobachtungszeitraums von 2 und 4 Jahren hat man festgestellt, dass Männer mit niedrigen DHEA-Spiegeln eine bedeutend höhere Sterblichkeit aufgrund Herz-Kreislaufversagens aufweisen.

(Berr, C. Proc Natl Acad Sci USA 93, 13410-13415, 1996)



## **DHEA verbessert in Studien die Durchblutung der Blutgefäße**

In Studien konnte DHEA über die Optimierung der Endothelfunktion die Dilatationsfähigkeit und damit die Durchblutung in Arterien signifikant verbessern.

(Kawano H, Yasue H, Kitagawa A, et al.: Dehydroepiandrosterone supplementation improves endothelial function and insulin sensitivity in men. J Clin Endocrinol Metab 2003, 88:3190-3195).

## **Im Tierversuch reduziert DHEA Gefäßverkalkung (Arteriosklerose) um 50%**

Die Zufuhr von DHEA 1988 am John Hopkins Department of Medicine hat bei Hasen die Arterienverkalkung (Arteriosklerose) um 50% reduzieren können, was als sensationelles Ergebnis zu werten ist.

## **Studien zur Optimierung der Gehirnleistung mit Hilfe von DHEA**

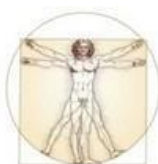
DHEA aktiviert den Stoffwechsel des Vorderhirns sowie anderen Hirnanteilen und kann die Arbeit der Nervenzellen optimieren.

(J. Neurosci. 16: 1193-202 -1996)

## ***DHEA erhöht die kognitiven Eigenschaften***

Im Tierversuch konnte DHEA die kognitiven Eigenschaften signifikant verbessern.

(Wolf, T. und Kirschbaum, C.: Brain Research Reviews 30, 264-288, 1999)



## **In Studien verbessert DHEA die Hautbeschaffenheit**

In einer Studie konnte die Verbesserung der Hautbeschaffenheit unter Einnahme von DHEA nachgewiesen werden.

(Baulieu, E.-E., et al: DHEA sulfate, and aging: Contribution of the DHEAge Study to a sociobiomedical issue, PNAS 2002, 97, 4279-4284.)

## **Knochendichte nimmt mit DHEA in Studien zu**

Bei Frauen über 70 Jahre konnte in einer Studie die Verdichtung der Knochenmasse festgestellt werden.

(Baulieu EE, Thomas G, Legrain S et.al. Proc Natl Acad Sci U S A. 2000 Apr 11; 97(8): 4279-4284.)

## **Verbesserung des körperlichen und geistigen Wohlbefindens mit DHEA in Studien nachgewiesen**

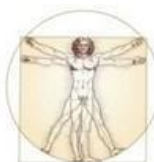
Innerhalb einer dreimonatigen Studie konnte die Verbesserung des körperlichen und geistigen Wohlbefindens festgestellt werden.<sup>233</sup>

## **Steigerung der Vitalität um bis zu 82% in Studien nachgewiesen**

In einer Studie an der University of San Diego (Kalifornien) konnte die Vitalität und Energie bereits nach wenigen Wochen DHEA-Einnahme um 82% (Frauen) und 67% (bei Männern) gesteigert werden.

---

<sup>233</sup> Huppert FA, Van Niekerk JK., Herbert J. (2003) Dehydroepiandrosterone (DHEA) supplementation for cognitive function (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 1 2003. Oxford: Update Software.



## **Anabole Wirkung von DHEA in Studien bestätigt**

In einer Studie, die den anabolen Effekt von DHEA untersuchte, haben junge Männer in einem Zeitraum von nur 4 Wochen ihre fettfreie Körpermasse (=Muskulatur) um sagenhafte 4,5kg erhöhen können, dies jedoch bei einer hohen Dosis von 1600mg DHEA/Tag, die zum Einsatz kam.

(J Clin Endocrinol Metab 1988; 66: 57-61)

## **DHEA-Einnahme**

Welche Personengruppen sollten DHEA-Einnahme abwägen?

DHEA gehört zu den Hormonen, die im Alter stark zurückgehen, so sinkt der DHEA-Anteil bei 30 Jährigen bereits deutlich, im Alter von über 75% sinkt dieser sogar um 80-90%.

Glücklicherweise kann das DHEA, eingenommen als Nahrungsergänzungsmittel, den altersbedingten Nachlass im Körper kompensieren und zu den beschriebenen Vorzügen beitragen.

Bei Personengruppen also, die die Dreißiger bereits überschritten haben, empfehlen viele Altersforscher zum Ausgleich die zusätzliche Einnahme von DHEA.

## **Einnahme und Dosis von DHEA**

Während DHEA seit 1994 in den USA rezeptfrei in jedem Health Store verkauft wird (zumeist in einer Dosierung von 25-50mg) und ohne signifikante



Nebenwirkungen seit dem von Millionen von Amerikanern täglich eingenommen wird, ist es in der EU als (rezeptfreies) Nahrungsergänzungsmittel offiziell nicht zugelassen.

Die Dosis von 25-50mg am Tag reicht vorbeugend vollkommen. In einer Studie hat die Dosis von 50mg DHEA am Tag bei Menschen beider Geschlechter im Alter von 40 und 70 Jahren nach 2 Wochen den DHEA-Spiegel verdoppelt, mit dem Ergebnis, dass die Probanden sich stressfreier, energiegeladener fühlten und besser schliefen. Bei medizinischen Indikationen (Krankheiten) empfiehlt sich eine Substitution durch fachliche entsprechend kundiges Personal (Heilpraktiker, Naturheilmediziner, komplementäre Onkologen u.ä. )

## **Nebenwirkungen DHEA**

### ***DHEA – Nebenwirkungen und Kontraindikationen***

Führt DHEA bzw. Dehydroepiandrosteron zu irgendwelchen Nebenwirkungen bzw. gibt es Kontraindikationen?

In klinischen Tests hat man in den USA Menschen 6-8g DHEA verabreicht, ohne dass es zu Vergiftungserscheinungen gekommen wäre. Bei Überdosierung kann DHEA bei Frauen im Einzelfall androgene Auswirkungen in Form von verstärktem Haarwuchs und leichter Akne nach sich ziehen.

Frauen mit Kinderwunsch, Schwangere sowie Stillende sollten daher von einer DHEA-Einnahme absehen.





## *Wechselwirkungen von DHEA mit anderen Medikamenten*

Bei gleichzeitiger Einnahme von Medikamenten, die in das Hormonsystem eingreifen (so z.B. Cholesterinsenker, Cortisolhemmer, Serotonin- und Dopaminsenker u.ä.) oder die auf die Funktion der Nebennieren bzw. Hypothalamus einwirken, sollte man ebenfalls von einer DHEA-Einnahme absehen bzw. mit sachkundigem Therapeuten absprechen.

Eine Einnahme von gesunden Personen, die unter 30 Jahre alt sind, wird grundsätzlich nicht befürwortet.



# DIMETHYLAMINOETHANOL

## DMAE, Dimethylaminoethanol

Ein in der Tat sehr chemisch klingender Name für eine natürliche, körpereigene Substanz, die mehr für unsere Gesundheit und gegen Alterung zu tun im Stande ist, als der Laie (und selbst Ihr Arzt!) es auf Anhieb vermuten würde...

Doch worum handelt es sich bei dieser Substanz namens *Dimethylaminoethanol* mit der Abkürzung *DMAE*, und was genau kann DMAE für uns tun?

DMAE ist ein Stoff, der in kleinen Mengen stets im Hirn natürlicherweise nachzuweisen ist und über die Supplementierung von außen Hirnfunktionen und die Physis nachweislich zu optimieren vermag. Dimethylaminoethanol (DMAE) reiht sich in die Kategorie der nootropischen Substanzen ein, ist also ein s.g. „Nootropikum“.

Nootropika sind Substanzen, die die Gehirnfunktionen zu optimieren vermögen.

Sie können bestimmte Areale des Nervensystems wiederherstellen und wirken auf das Bewusstsein ein. Als nootropische Substanzen greift DMAE nicht in die subkortikalen Abläufe ein, wie man es vom retikuläres bzw. limbischen System her kennt, sondern wirkt ausschließlich über die kortikalen Systeme direkt auf das Bewusstsein ein.

*Die positive Beeinflussung der Serotoninproduktion wirkt sich als Stimmungsaufheller aus, der Einfluss auf die Zellmembranen im Hirn:*

- wirkt dem Stressempfinden entgegen
- die Hirnleistung wird verbessert
- Gedächtnisleistungsfähigkeit erhöht



- Konzentrationsfähigkeit optimiert
- Ermüdungserscheinungen und Antriebsarmut sowie Angstzuständen wird entgegengewirkt.

Es verwundert nicht, dass gerade bei neurodegenerativen Erkrankungen, wie z.B. Morbus Alzheimer, DMAE im Mittelpunkt der Forschung steht.

Darüber hinaus hat sich DMAE mit seiner Wirkung auf die Lebensverlängerung unserer Zellen besonders im Bereich des Anti-Agings als „Jungbrunnen“ einen Namen gemacht hat.

Erfahren Sie auf den folgenden Seiten spannende Details über diese bemerkenswerte Natursubstanz...

## **DMAE-Vorkommen**

In welchen Lebensmitteln kommt Dimethylaminoethanol, bzw. DMAE vor?

Vor allem im fetthaltigen Fisch findet sich DMAE wieder, hier bevorzugt in Sardinen, Sardellen, Lachs, Anchovis. Es sind auch zugleich die Quellen für die Rohstoffgewinnung von DMAE.

## **DMAE-Wirkung**

*Wirkung von Dimethylaminoethanol, bzw. DMAE*

Bevor wir zu dem „woegen“, also zur spezifischen Wirkung von DMAE gegen Alterserscheinungen und Krankheiten, die mit dem Alter einhergehen,

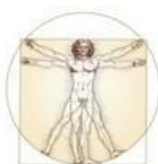


durchleuchten wir zunächst einmal das „*wie*“, also die Art und Weise, wie DMAE wirkt.

### ***Die Wirkungsweise von Dimethylaminoethanol (DMAE)***

Die Wirkungsweise des DMAE ist sehr vielschichtig, hierzu gehören u.a. die folgenden Wirkungsmechanismen:

- Dimethylaminoethanol (DMAE) schützt die Zellmembranen vor deren Zerstörung.
- Es fördert die Widerstandsfähigkeit und Elastizität der Körperzellen.
- DMAE stimuliert bestimmte Hirnbereiche und trägt zu einer effizienteren Aufgabenbewältigung dieser.
- DMAE erhöht die Konzentration des Neurotransmitters „*Acetylcholin*“ und „*Cholin*“, damit verbessert es die Reizübertragung der Nervenimpulse und steigert so die Leistungsfähigkeit des Gehirns.
- DMAE erhöht allgemein die Anzahl der Botenstoffe im Hirn.
- Dimethylaminoethanol fördert die Produktion von Serotonin.
- DMAE erhöht die Aufmerksamkeit und steigert die Stimmung.
- DMAE steigert die neuromotorische Kontrolle.
- Es erhöht das Koordinationsspiel der beiden Hirnhälften, die ihre Arbeit effizienter synchronisieren können.
- DMAE verhindert durch Aktivierung antioxydativer Enzyme die Einlagerung von Lipofuszin, Alterspigmenten, die im Hirn und Herzmuskel sich einsammeln.

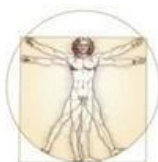


- Als Antioxidans schützt es die Nervenzellen vor Angriffen und Zerstörung der freien Radikale.
- DMAE entfernt Proteinablagerung im Hirn, die sich im Laufe der Jahre störenderweise angesammelt haben und zu alterstypischen Funktionsstörungen des Hirns führen.
- Dimethylaminoethanol (DMAE) erhöht die Lebensdauer der Hirnzellen.
- DMAE stärkt innere Organe, besonders das Herz, Nieren und die Leber.
- Es festigt das gesamte Bindegewebe, glättet Hautfalten und wirkt neuer Faltenentstehung entgegen.
- DMAE trägt zur Muskelstärkung bei.
- Dimethylaminoethanol (DMAE) fördert einen gesunden Schlaf-Wach-Rhythmus.

Der Schutz der Zellen und der Zellmembranen durch DMAE kann nicht hoch genug gewertet werden, hat dieses eine unmittelbare Auswirkung auf alle unsere Organe und deren Funktionen. Dimethylaminoethanol (DMAE) ist im Stande die Vitalität einer jeden Körperzelle zu steigern und ihre Lebensdauer, damit unsere eigene Lebensdauer, zu erhöhen.

Eine besondere Rolle kommt DMAE innerhalb unserer Hauptsteuerzentrale, dem Hirn, zu.

Der Schutz des Hirns vor freien Radikalen, die Verhinderung der Alterspigmente im Hirn, Entfernung wasserunlöslicher Proteinablagerungen, die funktionelle Synchronisation beider Hirnhälften, Erhöhung der neuromotorischen Kontrolle und Steigerung des Neurotransmitter „Acetylcholin“ und „Cholin“ führt zu



einem bemerkenswerten Schutz und der Optimierung aller motorischen und kognitiven Leistungsfähigkeiten, so der Lernfähigkeit, Erinnerungsvermögen, Aufmerksamkeitsfähigkeit, Orientierungssinn, Kreativität, Argumentation, Imagination, Artikulierung u.a.

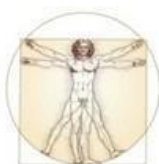
Desweiteren wird die Stimmungslage verbessert, Depressionen und Antriebsarmut sowie Angstzuständen entgegengewirkt.

### **Spezifische Wirkung von DMAE bei Alterung, altersbedingten Krankheiten und Misständen**

Zu den Hauptindikationen zählt die Verbesserung von Hirnfunktionen und Steigerung der Hirnleistung sowie der Stimmungslage. Desweiteren wird DMAE vor allem zu Zwecken des Anti-Agings angewandt.

### ***Zusammenfassend kann man DMAE die folgenden Fähigkeiten attestieren:***

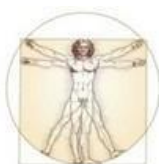
- teilweise Revidierung vorhandener Alterungsprozesse, besonders im Hirn
- Schutz vor Entstehung neuer Alterungsprozesse (besonders im Hirn)
  
- Hautstraffung
- Steigerung der Hirnleistung
- verbesserte Lernfähigkeit und Lernbereitschaft
- verbesserte Merkfähigkeit (Gedächtnisoptimierung)
- Verbesserung der Konzentrationsfähigkeit
- Entgegenwirken bei Antriebsarmut



- Verbesserung der Stimmungslage
- Optimierung der Schlaf- Wachphasen
- Erhöhung der physischen und psychischen Energie
- Stärkung des gesamten Bindegewebes

***Dies spiegelt sich bei den folgenden Krankheiten und Krankheitsbildern positiv wieder:***

- Lernschwäche
- Konzentrationsschwäche
- Gedächtnisschwäche
- Morbus Alzheimer
- Demenz / Altersdemenz
- Antriebsarmut
- Depressionen
- Schlaflosigkeit
- chronische Müdigkeit
- Spätdyskinesie (Dyskinesia tarda)
- Akathisie
- Hirnalterung
- Angstzustände
- ADHS / Aufmerksamkeitsdefizit
- Hyperaktivität
- Hyperkinese
- Hautalterung
- Altersflecken
- Bindegewebeschwäche
- uva.



## Wirkung von DMAE als natürliche Anti-Aging-Substanz

DMAE kann getrost ruhigen Gewissens als „*Jungbrunnen für Körper und Geist*“ tituliert werden.

In jungen Jahren produziert der Körper selbst genügend DMAE. Mit dem Fortschreiten des Alters lässt diese Produktion leider nach, was zu Membranschäden führt. Diese Membranschäden wiederum führen dazu, dass Zellgifte und Schlacken nicht mehr effizient aus dem Organismus transportiert werden können, was zur Alterung der Zellen führt.

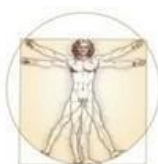
Im Endeffekt führt u.a. dieser Aspekt zu den ungeliebten Alterserscheinungen, die Hirnleistung lässt nach, das Bindegewebe erschlafft, Faltenbildung setzt ein, das Verhältnis von Muskel-zu Fettmasse verändert sich zugunsten der Fettmasse.

Diesem noch bis vor Kurzem für unabdingbar gehaltenen Alterungsmechanismus lässt es sich durch gezielte Einnahme von DMAE entgegenwirken.

Der Schutz der Zellen und der Zellmembranen (DMAE steigert die Widerstandsfähigkeit und die Elastizität der Zellen) verlängert die Lebensdauer selbiger, dies spiegelt sich bald äußerlich in Form einer strafferen und faltenfreien Haut wieder.

Viel wichtiger sind aber die innerlichen Aspekte, so unsere Organe, das Hirn, Blutgefäße und Nervenzellen, die allesamt von DMAE profitieren und vor biologischer Alterung geschützt werden. Besonders das Herz, Nieren und die Leber werden gestärkt, was für sich allein statistisch gesehen bereits zur signifikanten Lebensverlängerung führt.

Antriebsarmut Altersdemenz und Alzheimer wird entgegengewirkt.





## **Wirkung von DMAE auf Altersflecken**

Das was man landläufig als „*Altersflecken*“ bezeichnet, ist nichts anderes als s.g. „Glykolisierung“, ein gewebezerstörender Prozess, der aufgrund der Reaktion des Blutzuckers mit den Körperproteinen entsteht.

Während die Altersflecken auf der Haut mehr die Optik stören, treten diese Schäden auch am Herzen und im Hirn auf. DMAE weiß diese Mechanismen zu unterbinden, und zwar sowohl an unseren inneren Organen, als auch auf der Haut!

## **Leistungssteigernde Wirkung von DMAE auf das Hirn**

Durch die Erhöhung der Botenstoffe im Hirn, besonders von Neurotransmittern wie „*Acetylcholin*“, wird die Übertragung der Nervenimpulse verbessert.

DMAE verbesserte desweiteren die Koordination und damit die Synchronisation der beiden Hirnhälften, die so effizienter ihre Aufgaben im Einklang bewältigen können.

Die neuromotorische Kontrolle wird gesteigert, Hirnleistung und Hirnfunktion verbessert, bzw. optimiert.

Der Schutz des Hirns vor freien Radikalen, die Verhinderung der Alterspigmente im Hirn, Entfernung wasserunlöslicher Proteinablagerungen, die funktionelle Synchronisation beider Hirnhälften, Erhöhung der neuromotorischen Kontrolle und Steigerung des Neurotransmitter „*Acetylcholin*“ und „*Cholin*“ führt zu



einem bemerkenswerten Schutz und der Optimierung aller motorischen und kognitiven Leistungsfähigkeiten, so der Lernfähigkeit, Erinnerungsvermögen, Aufmerksamkeitsfähigkeit, Orientierungssinn, Kreativität, Argumentation, Imagination, Artikulierung u.a.

Desweiteren wird die Stimmungslage verbessert, Depressionen und Antriebsarmut sowie Angstzuständen entgegengewirkt.

### ***Auswirkung der leistungssteigernden Wirkung auf das Gehirn***

Die Leistungssteigerung im Hirn wirkt sich positiv aus auf:

- Gedächtnis
- allgemeines Denken
- Lernfähigkeit (z.B. fällt das Erlernen von Vokabeln einfacher)
- Lernbereitschaft (wird erhöht)
- Konzentrationsfähigkeit

### **Wirkung von DMAE auf das Bindegewebe und die Haut**

DMAE wirkt positiv auf die Zellstruktur unseres Bindegewebes ein und kann so unser Bindegewebe, Haut, Sehnen, Bänder selbst im Alter straff, gesund und jugendlich erhalten. Dies hat auch die Kosmetik-Industrie für sich entdeckt und bietet neuerdings Hautcremes auf Basis von DMAE an.



## DMAE-Studien

### *DMAE löst in Studien schädliche Proteinablagerungen im Hirn auf*

In einer Studie an Tieren konnte bewiesen werden, dass DMAE schädliche, wasserunlösliche Proteinablagerungen, die im Alter durch freie Radikale verursacht verstärkt auftreten, aufzulösen vermag.

### *DMAE verhindert in Studien Alterspigmente und –erscheinungen im Hirn und Herz*

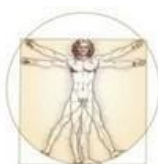
In Studien konnte DMAE das Auftreten von Lipofuzin, den s.g. Alterspigmenten im Hirn und am Herzmuskel einschränken.

## DMAE-Einnahme

### *DMAE – Dosierung und Einnahme*

Wie und in welcher Dosis sollte man Dimethylaminoethanol, bzw. DMAE einnehmen?

Ausgehend von 150mg Kapseln reines DMAE werden 1 bis 4 Kapseln ca. eine halbe Std. vor dem Frühstück mit viel Flüssigkeit eingenommen. Die Dosis gilt es zu reduzieren, wenn unangenehme Begleiterscheinungen in Form von Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit oder Muskelverspannung / -schmerzen auftreten.



## Nebenwirkungen DMAE

### *Nebenwirkungen von DMAE / Dimethylaminoethanol*

Ist im Falle von DMAE mit irgendwelchen Nebenwirkungen oder Kontraindikationen zu rechnen?

Im Normalfall ist mit keinen Nebenwirkungen von DMAE, als körpereigenem Stoff, zu rechnen. Bei Überdosierung von DMAE können Symptome in Form von Kopfschmerzen, Gliederverspannungen sowie Schlaflosigkeit auftreten, die aber bei Reduzierung der Dosis wieder von selbst verschwinden.

Manisch-depressive Menschen sowie Epileptiker sollten vor der Einnahme ihren Therapeuten fragen, da DMAE im Einzelfall die depressiven Phasen verstärken kann.



# SILICIUM (KIESELSÄURE)

## **Silicium – ohne Silicium keine Jugend!**

Silicium gehört zu den ältesten Elementen unseres Planets und ist seit der Entstehung der Erde existent. In freier Natur kommt Silicium in reiner Form niemals vor, sondern in Verbindung mit Sauerstoff als Siliciumdioxid.

Die Verbindung von Silizium mit Wasser nennt sich wiederum „Kieselsäure“.

Silicium ist nach Sauerstoff das häufigste Element auf Erden und gehört der Gattung der Minerale an. Es ist eines von 104 Elementen, aus denen sich unsere Erde zusammensetzt.

Vor allem im Gestein kommt es zahlreich vor, so z.B. im Granit, Bergkristall, Sandstein oder Schiefer.

Erstaunlicherweise findet die gründliche Erforschung gerade der für unsere Gesundheit, unsere Jugendlichkeit und unser Leben wichtigsten Nährstoffe durch die Wissenschaft verhältnismäßig spät statt.

Handelt es sich dabei um Spurenelemente, die also in winzigsten Mengen in unserem Körper vorkommen, mag es schon mal Jahrzehnte dauern, bis man denen die Aufmerksamkeit zuteil kommen lässt, die sie längst verdient hätten.

Selbiges Schicksal ereilte ebenfalls das Spurenelement Silicium. Während bereits vor dem zweiten Weltkrieg einzelne wissenschaftliche Abhandlungen von engagierten Wissenschaftlern Silicium als natürliches Heilmittel in den Himmel



lobten, sollte es dennoch bis zum Jahre 1972 andauern, bis die Anwesenheit von Silicium im menschlichen Körper als „*lebensnotwendig*“ anerkannt und Silicium das Prädikat „*essenziell*“ (= „lebensnotwendig“) verliehen wurde.

Für Botaniker (Pflanzenkundler) stand Silicium aber bereits im 19. Jahrhundert im Mittelpunkt des Interesses.

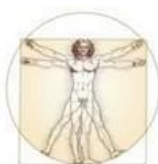
Die Erforschung der Gründe, warum bestimmte hauchdünne Pflanzen (z.B. Schachtelhalm) über eine verhältnismäßig unglaubliche Stabilität innerhalb ihrer Stützfunktion und Struktur aufweisen, darüber hinaus sich einer zähen Unversehrtheit erfreuen, führte schließlich zum Silicium als wichtigen Bestandteil dieser, und wie sich herausstellen sollte:

*je mehr Silizium diese Pflanzen aufwiesen, umso stabiler und gesünder waren sie und umso jünger wirkten diese!*

Sollte dieses Prinzip auch auf höhere Lebensformen, z.B. Tiere und etwa auch Menschen zu beziehen sein? Dies wäre ein deutlicher Durchbruch innerhalb der Medizin!

Leicht und stabil zugleich besteht beispielsweise Vogelgefieder zu 70% aus Silicium, offensichtlich spielt Silicium überall da eine Rolle, wo stabile und trotzdem elastische Strukturen benötigt werden.

Schaut man sich den menschlichen Körper an, ist der Bedarf nach stabilen und elastischen Elementen zugleich sehr hoch. So besteht unser gesamtes Blutgefäßsystem, das insgesamt (inkl. Kapillaren) rund 100 000 km Gesamtlänge ausmacht, in jungen Jahren aus einer elastischen und zugleich stabilen Struktur. Das gesamte Bindegewebe, Haut, Sehnen, Bänder, Gelenkknorpel, müssen diesen Anforderungen an Elastizität und Festigkeit zugleich standhalten.



Ein unverzichtbarer Nährstoff, damit dies lebenslang so bleibt, ist Silicium und der Wissenschaftler Hugo Schulz gehörte zu den Ersten, die erkannt haben, dass es kein menschliches Gewebe gibt, das frei von Silicium wäre – ergo auf Silicium angewiesen ist!

Der Tatsache, dass es lediglich insgesamt in der geringen Menge von ca. 7 g in unserem Körper vorkommt, verdankt die Kieselsäure der Einstufung in die s.g. Spurenelemente, ebenso wie z.B. Eisen, Zink, Kupfer, Chrom, Fluor, Jod oder Selen.

Es sollten viele Jahre ins Land gehen, bis man die Wichtigkeit von Silicium auch in medizinischen Kreisen zu würdigen wusste, evtl. liegt es gerade daran, dass Spurenelemente so geringfügig im Körper vorkommen, dass man diesen nicht auf Anhieb ein derartiges Potential zuschreibt, wie es sich für Silizium darstellt.

Grober Fehler, weiß man mittlerweile seit Längerem um die lebenswichtigen Funktionen beispielsweise des Spurenelements Eisen Bescheid.

Während bereits im Jahr 1878 der berühmte französische Chemiker und Bakteriologe Louis Pasteur eine große Rolle im Gesundheitswesen prophezeite, führte die Entwicklung des Silicium-Gels (bekannt auch unter dem Namen „Silicea“) durch Dr. Becker nach dem zweiten Krieg zur bahnbrechenden Entwicklung innerhalb der Anwendung und Behandlung mit Silicium.

Fasziniert von den bereits in wissenschaftlichen Medien beschriebenen heilbringenden Eigenschaften, legte dieser den Schwerpunkt darauf, ein Silicium-Produkt zu entwickeln, das eine möglichst effiziente Aufnahme durch den Organismus ermöglicht und sowohl innerlich sowie äußerlich Anwendung finden kann. Eine wässrige, gelartige Lösung sollte diesem Anspruch genügen. Silizium-Gel gilt bis heute als eines der wirksamsten Silicium-Produkte.



Weiterhin sollte es länger dauern, bis das Potential des Silizium wissenschaftlich klar klassifiziert werden konnte. U.a. sind die Studien der früheren Jahre durch die Verwendung der Reagenzgläser verfälscht worden.

Glas besteht naturgemäß aber aus Silicium. Spätere objektive Versuche mit Materialien, die kein Glas und damit kein Silicium beinhalten, haben erstmalig Erstaunliches zu Tage gebracht und Silicium bzw. Kieselsäure so wichtige Aufgaben attestiert wie z.B:

- Zellstoffwechsel
- Zellaufbau
- Aufbau und Stärkung des Bindegewebes
- Stärkung unseres Immunsystems
- Elastizität unserer Blutgefäße.

Nicht zuletzt wurde Silicium als entzündungshemmend und desinfizierend eingestuft.

Weitere wissenschaftliche Untersuchungen konnten belegen, dass es sich bei Silicium um einen essentielles, also für unseren Organismus lebensnotwendiges Element handelt, vergleichbar sogar mit dem Vitamin C!

Dieses wird unterstrichen durch die Tatsache, dass das Silicium wichtige Vorgänge innerhalb unseres Organismus bewerkstelligt, die überhaupt ausschließlich nur in Gegenwart von Silicium möglich sind.

Fasst man den o.g. Einfluss des Silicium auf die Zellerneuerung (biologische Verjüngung!), Stärkung des Immunsystems, Stärkung des Bindegewebes und Elastizität unserer Blutgefäße, erhält man einen Nährstoff, der das Potential aufweist, unzähligen Erkrankungen vorzubeugen, zu heilen und effizient Alterungsprozessen entgegenzuwirken.





Bekannt ist, dass der Stamm der Hunzas, ein Völkchen im Himalaya, ein mit Silicium angereichertes Gletscherwasser trinkt. Das Durchschnittsalter dieser Menschen beträgt erstaunlich 130 Jahre bei optimaler Gesundheit!

Silicium ist desweiteren der einzige bekannte Stoff, der über die Fähigkeit verfügt, das 300-fache seines Gewichtes an Wasser zu binden. Die gesunde Funktion unserer Zellen steht aber unmittelbar mit der Wasserbindungsfähigkeit in Verbindung, die erst eine hinreichende Nährstoffzufuhr und funktionierende Stoffwechselprozesse ermöglicht.

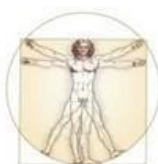
Die abbauende Entwicklung im menschlichen Organismus kennen wir von älteren Menschen, deren Haut mit dem Silicium-Verlust aufgrund von Flüssigkeitsverlust schrumpelig wird und Falten bildet.

So verfügen Neugeborene über den höchsten Anteil an Körperflüssigkeit. Im Laufe des Lebens sinkt das Verhältnis der Flüssigkeit zu Trockenmasse in unserem Körper immer mehr.

Über die Supplementierung von Silicium als körpereigenem Stoff, der über die Fähigkeit verfügt das 300fache an Wasser an sich zu binden, steht dem Menschen ein Mittel zur Verfügung, um die biologische Alterung stark hinaus zu zögern und bis ins hohe Alter gesund und schön zu bleiben.

Silicium also ein Nährstoff, der zugleich *gesund, schön und jung* macht? Exakt so ist es, und noch vor nicht allzu langer Zeit hätte die Wissenschaft solche Mechanismen niemals für möglich gehalten.

Genügend Gründe also, um dieses ganz besondere Element als wundervolles Geschenk der Mutter Natur genauer unter die Lupe zu nehmen...!



## Silicium – Wissenswertes zu einem wahren Elixier...

*Wussten Sie, dass...*

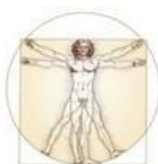
- Silicium anerkannter Weise ein essentielles (lebensnotwendiges) Element ist...?
- es den Zellstoffwechsel aktiviert und unsere Zellen erneuert, dadurch eine biologische Verjüngung unseres Körpers nach sich zieht...?
- Falten, Cellulite & Co. mit Silicium sowohl innerlich als auch äußerlich erfolgreich bekämpft werden können...?
- Silicium unsere Blutgefäße elastisch hält und spröde Blutgefäße wieder elastisch machen kann..?
- Silicium Arteriosklerose (Arterienverkalkung) sogar teilweise rückgängig machen kann...?
- Silizium (Kieselsäure) unsere Knochen stärken kann...?
- es unsere Gelenke jung erhält und sogar Arthrose teilweise rückgängig machen kann..?
- Silicium unser Bindegewebe stärkt und wieder neu aufbaut...?
- Silicium unsere splissigen Haare wieder gesund machen kann, brüchige Fingernägel fest, Haut wieder faltenfrei...?



- Silicium direkt unser Immunsystem stärkt und unsere Gesundheit auf diese Weise effektiv schützt...?
- unser Körper im Alter von 10 Jahren bereits anfängt, Silicium stetig abzubauen auch wenn dieser Prozess erst mit 35 Jahren sichtbar wird...?
- Silicium der einzige Stoff ist, der die 300 fache Menge Wasser an sich ziehen kann und Falten in wenigen Wochen auf natürliche Weise verschwinden lassen kann...?
- Kieselsäure (Silizium) sämtliche Alterungsprozesse nicht nur bremsen, sondern auch nachweislich rückgängig machen kann...?
- es desinfizierend und entzündungshemmend wirkt...?
- Aufgrund der genannten Fähigkeiten Menschen schön und gesund machen kann und gleichzeitig das Leben erheblich verlängern kann...?
- Rund 80% aller Menschen unter Siliciummangel leiden und unnötig altern, krank werden und an Jungblüte einbüßen...?
- Nur die wenigsten Ärzte aufgrund der jungen Forschung von Silicium über diese Erkenntnisse verfügen...?

## **Studien zu Silicium**

### ***Wissenschaftliche Studien zu Silicium und Kieselsäure***



### ***Silicium verjüngt Blutgefäße und wirkt Arteriosklerose entgegen***

In einer Studie konnten die Blutgefäße mit kolloidalem Silicium verjüngt werden. Das Protein der Gefäßwände hat sich verjüngt, was zur Blutdrucksenkung und Vermehrung der Lymphozyten und Phagozyten führte.

Gohr und Scholl (Dr. Kobbe: Sklerosol)

In anderen Studien an Kaninchen konnte ebenfalls der Rückgang an Atheromläsionen nach Ergänzung der Nahrung mit Silicium nachgewiesen werden.

Loeper et al., 1979, Atherosclerosis, 33, 397-408.

### ***Silicium verjüngt in Studien die Haut***

*schnelle Fortschritte und bleibender Effekt*

An 100 Frauen, die drei Wochen lang 3x am Tag mit Silicium-Gel behandelt wurden, stellte man eine signifikante Verminderung der Faltentiefe fest.

Unabhängig von den behandelten Hautstellen, stellte man einen bleibenden Effekt in den nächsten sechs Monaten bei 40% der zuvor behandelten Frauen und nach einem Jahr noch bei 35% der Probandinnen.

### ***Signifikante Verjüngung der Haut im Tierversuch***

An haarlosen Mäusen sollte die Strukturveränderung der Haut unter Anwendung von Silizium untersucht werden. Zu diesem Zweck hat man die Haut von sechs Monate alten Mäusen mit der Haut von 17 Monate alten Mäusen einem Vergleich unterzogen.



Die 17 Monate alten Mäuse haben ab dem Alter von 12 Monaten täglich Silicium verabreicht bekommen an fünf Tagen in der Woche.

Bei den 17 Monate alten, mit Silicium behandelten Mäusen, stellt sich eine Neustrukturierung der Kollagen- und Elastinfasern, die sich neu aufgebaut haben, während die interfibrillären Räumen und die Stärke der Lederhaut trotz chronologischer Alterung unverändert blieben.

Die Struktur der Lederhaut entsprach der Häuten der sechs Monate alten, unbehandelten Mäuse.

### ***Verjüngungsmechanismen in weiteren Studien nachgewiesen***

Den beiden Wissenschaftlern K.Letters und O.Scholl verdanken wir die Erkenntnis, dass der hauptsächliche Altersvorgang auf Dehydrierung zurückzuführen ist, gleichbedeutend mit Austrocknung der Körperzellen also.

Die Folge dieser Dehydrierung ist die Entquellung des Proteins und infolge dessen Ausflockung und Gerinnung des körpereigenen Proteins.

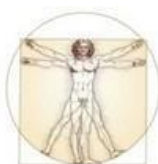
Den Wissenschaftlern Scholl und Gobor gelang es 1949, die beschriebenen Alterungsvorgänge am menschlichen Gewebe mit 1% löslichem Silicium zu verzögern und im Anschluss darauf sogar umzukehren. Der Siliciumgehalt des Blutes stieg dabei über mehrere Wochen auf bis zu 400%.

### ***Silizium (Kieselsäure) stärkt deutlich die Haarstruktur und macht Haare dicker***

Am Universitäts-Klinikum Hamburg-Eppendorf konnte das Forscher-Team um Prof. Dr. med. Matthias Augustin an 55 Frauen mit dünnem Haar nach 6 Monaten einer täglichen Einnahme von Silicium-Gel (1EL/Tag) eine Haarverdickung von durchschnittlich 13% nachweisen.

Diese Haarverdickung spiegelte sich in sichtbar mehr Volumen und strahlender Gesundheit wieder. Desweiteren wurde angeführt: *"Es kann davon ausgegangen werden, dass eine längere Einnahme von Silicium-Gel zu einer weiteren Stärkung der Haare führt"*.

Die Wissenschaftler bezeichnen die Haarvolumen-Zunahme als *"hoch signifikante Verbesserung"* und der Leiter des Forschungsteams meinte als Fazit, Silicium-Gel



könne unter Berücksichtigung des Nutzen-Risiko-Profils uneingeschränkt zur wirksamen Behandlung dünner Haare eingesetzt werden.

Eine andere Untersuchung, diesmal der Hautklinik Karlsruhe, konnte sogar eine Zunahme der Haardicke nach 6 Monaten um 16% verzeichnen. Die Probanden beurteilten anhand einer speziellen Beurteilungsskala eine Qualitätsverbesserung ihrer Haare um 30%.

### ***Silicium hilft bei Osteoporose***

Silicium verdichtet in Studien die Knochenstruktur und hilft so gegen Osteoporose

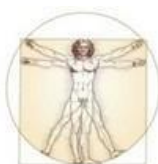
Eisinger&Clairet, 1993, Magnesium Research, 6, 247-249.

### ***Silicium senkt in Studien Blutdruckwerte***

Bei drei Patienten konnte K. Kohler den systolischen Blutdruck von 240 auf 160mm mit kolloidalem Silicium und Rauwolfia senken.

### ***Silicium schützt vor Alzheimer***

Es wird vermutet, dass Aluminiumvergiftungen die Ursache für Alzheimer darstellen. Silizium schützt das Hirn vor Aluminiumvergiftungen.



Carlisle and Curran, 1987, *Alzheimers's Disease ans Associated Disorders*, 1, 83-89.

In einer anderen Studie um die Forscher Sophie Gillette-Guyonnet wurden die Daten einer groß angelegten französischen Langzeituntersuchung mit insgesamt über 7500 Teilnehmerinnen über 75 Jahre ausgewertet.

Als Ergebnis stellten die Forscher fest, dass Frauen mit guter bis sehr guter geistiger Leistung ca. 10 % mehr Kieselsäure aufgenommen haben also diejenigen mit schlechterer kognitiver Funktion.

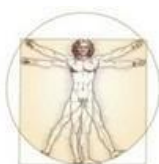
## **Wirkung Silicium, Kieselsäure**

### ***Silicium, Kieselsäure – die Wirkung gegen Alterung und altersbedingte Erkrankungen***

Die Wirkung des Siliciums bzw. der Kieselsäure ist enorm breitgefächert. Dies verwundert nicht, wenn man sich bewusst wird, dass Silicium in fast allen unseren Organen vorkommt und unsere Organe nur dann ihre Funktionen erfüllen können, wenn ihnen täglich eine Menge von 20-30mg Siliciumsäure verabreicht wird.

### ***allgemeine Wirkung von Silizium / Kieselsäure auf unseren Organismus:***

- Beteiligung am Zellaufbau und Aktivierung des Zellstoffwechsels
- Stärkung des Immunsystems
- Aufbau und Stärkung des Bindegewebes
- Erhaltung und Steigerung der Elastizität von Blutgefäßen sowie Stärkung dieser
- Stärkung des Bindegewebes
- Hemmung des Alterungsprozesses im menschlichen Gewebe
- desinfizierend
- entzündungshemmend



## ***Stärkung des Immunsystems***

Das Immunsystem ist ein biologisches Abwehrsystem in unserem Organismus, das die Aufgabe hat, Gewebeschädigungen aufgrund von Krankheitserregern zu verhindern.

Hierbei geht das Immunsystem gegen eingedrungene Mikroorganismen wie Bakterien, Viren und Pilze vor, hat daneben aber auch die Aufgabe fremde Substanzen zu entfernen, aber auch mutierte, körpereigene Zellen zu zerstören.

Ist das Immunsystem angeschlagen, sind wir anfällig für allerlei Erkrankungen. Umgekehrt können Erkrankungen nur mit Hilfe eines starken Immunsystems bewältigt werden.

## ***Wirkung des Siliciums auf das Immunsystem***

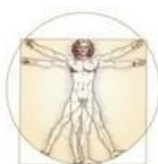
Die immunsystemstärkende Wirkung von Silicium basiert auf mehreren Mechanismen.

Zum Einen stärkt Silicium die körpereigenen Abwehrzellen und regt in der Milz und im Lymphsystem die Vermehrung der Lymphozyten (weißen Blutkörperchen) an sowie der Phagozyten, der Fresszellen also, die beispielsweise Karzinome und Sarkome, damit den Krebs bekämpfen.

Zum Anderen bindet Silicium Schadstoffe und unterstützt damit direkt das Immunsystem bei dessen Arbeit.

## ***Zellaufbau und Zellstoffwechsel***

Ohne Zellneuaufbau keine Verjüngung! Silicium ist ein elementarer Bestandteil einer jeden Zelle und aktiviert nachweislich den Zellstoffwechsel sowie den *Zellaufbau*.





## *Aufbau und Stärkung von Haut und Bindegewebe*

Unser Bindegewebe, also Haut, Sehnen, Bänder, Knorpel, Bandscheiben besteht weitestgehend aus Eiweißmolekülen, überhaupt macht unser Bindegewebe den Großteil unseres Körpers aus.

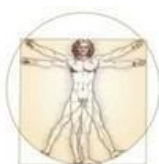
Silicium ist bekanntermaßen ein „Brückenelement“ für die vier konstitutiven Makromoleküle innerhalb des Bindegewebes unserer Haut. Es gibt der Haut ihre mechanischen Eigenschaften.

Silicium reorganisiert unsere Hautstruktur, in dem es mittels der Siloxanbindungen eine Volumenzunahme der Hautmulden zwischen den Glykoproteinen bewirkt.

Während man landläufig Bindegewebeschwäche mit äußerlichen Faktoren assoziiert wie faltige Haut, Cellulite, Krampfadern, ist der innere Schaden aufgrund schwachen Bindegewebes allgegenwärtig und daher erheblich höher.

Hierzu gehört Arterienverkalkung, Gelenkbeschwerden, Bronchienprobleme u.v.m

Silicium ist ein wichtiger Bestandteil unseres Bindegewebes, es befindet sich sowohl in der flüssigen Grundsubstanz als auch in den einzelnen Eiweißfasern des Bindegewebes, es aktiviert den Zellstoffwechsel unseres Bindegewebes und festigt es.



## ***Silicium macht Verjüngung der Haut und des Bindegewebes möglich***

Experimenten zu Folge, konnte nachgewiesen werden, dass Silicium nicht nur den Alterungsprozess verlangsamen kann, sondern gar eine Verjüngung ermöglicht!

Man kann also selbst im fortgeschrittenen Alter mit der regelmäßigen Einnahme von Kieselsäure nicht nur eine weitere Alterung stark verlangsamen, sondern seine Haut für jeden ersichtlich verjüngen.

Die Haut beinhaltet Zuckerbausteine, die sich mit Protein verbinden und ein Netz bilden, das die Haut befähigt, Wasser zu halten.

Die Fähigkeit, dieses Wasser an sich zu binden, wird durch Hyaluronsäure und vor allem Silicium unterstützt. Diese Fähigkeit erhält unsere Haut jung und faltenfrei, während im Alter der Siliciumgehalt im Körper stetig sinkt und die Haut alt und schrumpelig wird.

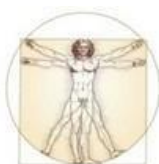
Hier kann Silicium sowohl von innen als auch von außen die Haut verjüngen. über die orale Einnahme und das Auftragen des Silicium-Gels auf die Haut. Auf diese Weise erreicht man viel schneller einen sichtbaren Effekt.

Biologisch betrachtet, bindet Silicium dabei das 300fache des eigenen Gewichts an Wasser, reaktiviert den Zellstoffwechsel des Bindegewebes und regt die Zellen zur Teilung an. Hieraus resultiert ein neues Zellwachstum und sowie Austausch (Abstoßung) veralteter Zellen, was einer noch vor wenigen Jahren der Wissenschaft unbekanntem, echten Verjüngung in Form der Umkehr von Alterssymptomen entspricht!

## ***Erhaltung und Steigerung der Elastizität der Blutgefäße***

„Man ist so alt wie seine Blutgefäße“, so besagt ein altes Sprichwort und begründet sich damit, dass die meisten Menschen im Alter aufgrund von Arteriosklerose versterben.

Um das von unserem Herzen stoßartig gepumpte Blut fließend an alle Orte des Geschehens zu transportieren, sind unsere Blutgefäße nicht starr, sondern elastisch. Dies allerdings nur in unseren jungen Jahren, denn bereits in der



Jugendzeit heften sich Kalk und Cholesterin an den Innenwänden der Blutgefäße an und machen diese nach und nach starr und brüchig.

Die Effizienz des Bluttransports, und damit Transports von Nährstoffen und Sauerstoff zu allen unseren Organen und Zellen, lässt damit stark nach. Schlimmer noch, die Ablagerungen verdichten sich und verengen unsere Blutgefäße, man nennt dieses Arteriosklerose.

Im Endstadium dieser krankhaften Entwicklung steht der Herzinfarkt, nämlich dann wenn nicht mehr hinreichend Sauerstoff zum Herzen transportiert werden kann und Schlaganfall, wenn der Sauerstofftransport zum Hirn auf diese Weise unterbunden wird.

Schicksal? Mitnichten! Eine gesunde Ernährung kann dieser Entwicklung frühzeitig Einhalt gebieten. Hierzu gehört unbedingt hinreichende Zufuhr von Silizium (Kieselsäure). Silicium verfügt über die außerordentliche Fähigkeit, unsere Blutgefäße nicht nur elastisch aufrechtzuerhalten, sondern ebenfalls wieder Elastizität dieser wiederherzustellen.

### ***Anabole Wirkung***

Im Alter schwindet bekanntlich die aktive Masse (Muskulatur) während die passive Masse (Fett) sich verstärkt dazugesellt.

Silicium wird eine anabole, also gewebeaufbauende Wirkung nachgesagt. Etwas, das besonders Kraftsportlern und Bodybuildern entgegenkommen sollte, zumal es sich um eine natürliche Substanz und damit ein legales, natürliches Doping handelt.



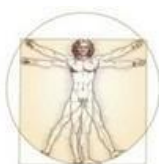
## ***entzündungshemmende Wirkung***

Alterung geht mit Entzündungsprozessen einher – oder um es anders zu sagen, man muss Entzündungsprozesse im Körper vermeiden, um Alterung zu hemmen.

Man hat festgestellt, dass Menschen, die zu allerlei Entzündungen neigen, fast in allen Fällen unter Siliciummangel leiden. Innere sowie äußere Anwendung von Silicium (aufgenommen über den Magen oder aufgetragen in Form z.B. von Gel) hilft eine solche Entzündung zu heilen und Entzündungen vorzubeugen.

## ***Spezifische Wirkung von Silicium gegen Alterung und altersspezifische Krankheiten und Missständen:***

- Arteriosklerose (Gefäßverkalkung)
- Bluthochdruck
- Arthrose
- Arthritis
- Abszesse
- Krampfadern
- Immunschwäche
- Entzündungen
- Osteoporose
- Knochenbruch
- Brüchige Nägel
- Faltige Haut
- Hämorrhoiden
- Brüchige, splissige Haare
- Haarausfall
- Atemwegsprobleme
- Gedächtnisschwäche
- Konzentrationsschwäche
- Leistungsschwäche
- Müdigkeit
- Zahnschmelzprobleme



- Karies
- Lungen- und Bronchenprobleme
- Zahnfleischwund
- Schwindelgefühle
- Geschwüre
- Cellulite
- Krebs

## Silicium-Produkte

### *Silicium, Kieselsäure – die Produkte*

Am Markt erhältliche Silicium / Kieselsäure Produkte samt Einschätzung

Die Bedeutung einer Substanz oder eines Stoffes für den menschlichen Organismus lässt sich u.a. ableiten von der Häufigkeit ihres Vorkommens in unserem Körper. Silicium befindet sich in allen Gewebeformen unseres Körpers.

Es ist wissenschaftlich belegt, dass der menschliche Körper mit steigendem Alter Silicium verliert. Die heutige Nahrung bietet zudem aufgrund industrieller Verarbeitung, künstlichen Düngungsmethoden, Wachstumsbeschleunigern, langer Lagerung und Umweltfaktoren immer weniger Nährstoffe.

Es macht also sehr viel Sinn, vorbeugend sowie kurativ auf Silicium-Nahrungsergänzung zurückzugreifen und diese bei bestimmten Indikationen durch äußere Anwendung zu ergänzen.

Die Konzentration von Silicium in unserem Gewebe nimmt zwar mit dem Alter stetig ab, diese kann jedoch laut Studien durch zusätzliche Einnahme von außen wieder erhöht werden<sup>234</sup>

---

<sup>234</sup> Schiano A, Eisinger F, Detolle P, Laponche AM, Brisou B, Eisinger J. Silizium, tissue osseux et immunité.

Revue du Rhumatisme 1979; 46: 483–486.



## **Innere Anwendung von Silicium / Kieselsäure**

Für die innere Anwendung von Silicium bzw. Kieselsäure wird Selbiges oral eingenommen.

### ***Silicium-Produkte zur inneren Einnahme***

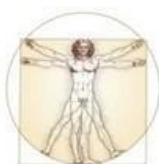
Die folgenden Silizium-Produkte gibt es im Handel zur inneren Einnahme:

- Silicium-Gel
- Brausetabletten
- Mineralerde (Heilerde bzw. Grüne Erde)
- Silicium-Erde
- Silicium-Kapseln
- Silizium-Kautabletten
- Silicium-Pulver
- Silicium-Tropfen
- Silicium-Hustenbonbons
- Silicium-Mundwasser

### ***Silicium-Produkte zur äußeren Anwendung***

Folgende Silicium-Produkte werden für die äußere Anwendung angeboten:

- Silicium-Gel
- Silicium-Balsam
- Silicium-Creme
- Silicium-Gelee
- Silicium-Gesichtsmaske
- Silicium-Shampoo
- Silicium-Pflegespülung
- Silicium-Haarkur



- Silicium-Zahnpasta (häufig mit Heilerde)
- Silicium-Handcreme
- Silicium-Reinigungscreme
- Silicium-Peelingcreme
- Silicium-Gesichtswasser
- Silicium-Hautöl

## **Silizium für die Schönheit**

### ***Anwendung und Wirkung von Silicium bzw. Kieselsäure für die Schönheit***

Die regelmäßige orale Einnahme von Silicium-Präparaten wirkt sich stärkend auf unsere Körperzellen aus.

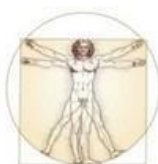
Die Wirkung erfolgt stets von innen nach außen, weswegen die optischen Änderungen allmählich erst sichtbar werden. Nach mehreren Wochen regelmäßiger Einnahme ist mit einer verbesserten Haarstruktur, einer glatteren Haut zu rechnen, die Finger- und Fußnägel werden fester.

Diese Entwicklung setzt unmittelbar ein, wird aber erst nach Wochen regelmäßiger Einnahme zeitversetzt sichtbar.

Je nach Gewebeform und individueller Zellerneuerung dieser, dauert es ca. 3-6 Monate, bis diese Verschönerungsmechanismen sichtbar werden.

Haut erneuert sich alle 28 Tage, Haare wachsen mit einem cm pro Monat sehr langsam und ein Nagel erneuert sich komplett nach ca. 5-6 Monaten.

Eine sechsmonatige Kur ist gerade bei der allerersten Kur empfehlenswert, danach reicht es in der Regel 2-3 Mal im Jahr eine dreimonatige Silicium-Kur durchzuführen, um den Siliciumgehalt im Organismus hinreichend hoch zu halten.



Sehr empfehlenswert ist es, zusätzlich zu der inneren Einnahme von Silicium, Masken in Form von Silicium-Gel für die Hauterneuerung durchzuführen. Hierzu verdünnt man das Silicium-Gel mit etwas Wasser und cremt damit die Haut ein. Nach einer Einwirkzeit von ca. einer halben Stunde die Haut mit Wasser abwaschen.

## **Silizium gegen Alterung und altersbedingte Erkrankungen**

### ***Anwendung und Wirkung von Silicium bzw. Kieselsäure gegen Alterung und für die Gesundheit***

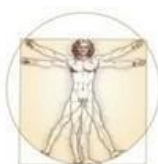
Während die äußeren Attribute für die Schönheit allmählich von statten gehen, geschehen in unserem Inneren parallel dazu Veränderungen, die unsere Gesundheit positiv beeinflussen.

In erster Linie sind hier positive Änderungen an den s.g. degenerativen Erscheinungsformen zu erwähnen.

Hierzu gehört Arteriosklerose, also Verkalkung der Blutgefäße, die zu Herzkreislaufdegeneration und damit rund 50% aller Todesursachen in den Industrieländern führt, dann Arthrose und Arthritis, also der Knorpelverschleiß ohne und mit Gelenkentzündungen, Osteoporose, aber auch Magendarmprobleme, Hautkrankheiten sowie alle Erkrankungen, die auf Entzündungen oder etwa ein schwaches Immunsystem zurückzuführen sind.

### ***Aufnahmefähigkeit des Körpers bzw. Assimilation von Silicium***

Die Voraussetzung für optimale Aufnahme von Silicium ist die kolloidale Form. Unter kolloidaler Form versteht man eine Größe der Siliciumteilchen, die lediglich eine Größenordnung höher liegt als das Atom. Dies ist schon sehr klein. Die kleinsten, kolloidalen Teilchen durchdringen leichter den Darm, um





im Blut aufgenommen zu werden und zum Zielort transportiert zu werden. Zum Vergleich ist die Größe der Silicium-Teilchen, die sich in Kieselerde befinden, 1800x größer als die Siliciumteilchen, die kolloidal im Silizium-Gel vorliegen.

### ***Silicium-Mangel ist von Menschenhand gemacht***

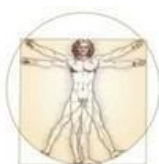
Laut Prof. Dr. Karl Hecht, einem engagierten Silicium-Forscher, leiden rund 80% der Weltbevölkerung unter Silizium-Mangel.

Bevor der Mensch der Natur eine Absage erteilt hat und den zuvor organischen Ackerboden mit künstlichen Düngern quasi frei von Mineralstoffen machte, wusste sich die Natur zugunsten des Menschen über die Pflanzen zu helfen.

Da der Körper kristalline Substanzen nicht aufnehmen kann, haben die Pflanzen dieses für uns Menschen übernommen, in dem sie die Kristalle aus der Erde über die Wurzeln aufnahmen und die kristalline Form mit Hilfe von Mikroorganismen in die amorphe Form überführt haben.

Über die Pflanzliche Nahrung war es uns dann vergönnt, an das kostbare Silicium in brauchbarer Form zu kommen. Da die Böden weitestgehend an Mineralien eingebüßt haben, ist die natürliche Ernährung ohne Ergänzungsmittel nicht mehr ausreichend, um den Silicium-Bedarf zu decken.

Desweiteren haben moderne Verarbeitungsprozesse unserer Nahrungsmittel dazu geführt, dass gerade die nährstoffreichen Bestandteile der Nahrung entfernt wurden und dem Verbraucher nicht mehr zur Verfügung stehen.



So enthält beispielsweise gemahlenes Mehl nur noch 2% des ursprünglichen enthaltenen Silicium, dafür ist es heute schön weiß. Geschältes Getreide verliert ebenfalls 98% an Silicium.

### ***Welche Silicium-Quellen eignen sich nun?***

#### ***kolloidales Silicium-Gel***

Wer auf Nummer sicher gehen will, sollte auf das Silicium-Gel zurückgreifen, das in kolloidaler Form vorliegt und von unserem Organismus optimal aufgenommen werden kann.

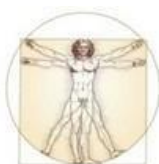
Die Bioverfügbarkeit des Siliciums in Form des kolloidalen Silicium-Gels ist am höchsten. Die wirksamen Teilchen des Siliciumgels sind ca. 1800x kleiner als die der Kieselsäure, können damit sehr viel effizienter die Darmwand passieren.

In Studien konnte das Silicium-Gel zu 90% resorbiert werden und mit Abstand die beste Aufnahmefähigkeit seitens unseres Organismus unter Beweis stellen.

Selbst kleinstkörnige Silicium-Produkte können dem Silicium-Gel nicht das Wasser reichen, weder bzgl. der Wirkung noch bzgl. des Preisleistungs-Verhältnisses.

Das Silizium-Gel kann aber noch mehr, denn im Gegensatz zu anderen Silicium-Produkten, kann das Silicium-Gel sehr erfolgreich sowohl innerlich als auch äußerlich angewandt werden.

Und hier zeigt sich das komplette Potential des Silicium-Gels.



### ***Silicium-Gel:***

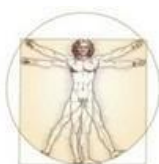
- glättet von außen Falten
- bekämpft Cellulite
- behandelt Ekzeme, Ausschläge
- lindert Juckreiz
- Verbrennungen
- Sonnenbrand
- hilft bei Insektenstichen
- lindert Entzündungen
- bindet Wundsekrete
- hilft Wunden schneller zu schließen

***Desweiteren eignen sich Produkte, die auf pflanzlicher Basis entstanden sind:***

100g Schachtelhalm enthält 2200-5400mg Silicium

100g Galeopsiskraut enthält 2680mg Silicium und

100g Knotengras enthält 210-840mg Silicium



## ***Silicium im Mineralwasser***

Auch bestimmte Heilgewässer enthalten reichlich Silicium. Silikatverteilungen in siliciumhaltigen Mineralwässern enthalten zwischen 70 mg/Liter bis zu 400 mg/Liter.

Zu erklären ist dies über das Gestein und den Sand, durch den die Wasserquellen hindurchfließen und hier das Silicium in kolloidaler Form aufnehmen.

## ***Silizium-Gehalt im Mineralwasser***

Marienbad Waldquelle = 400mg / l

Baden-Badener Quelle = 155mg/ l

Wilhelmsquelle = 100mg/ l

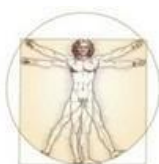
Dunaris Quellwasser = 80mg/ l

Glashäger Heilwasser = 70mg/ l

Teinacher Hirschquelle= 70mg/ l

## ***Silicium in Heilerde***

Auch in nicht-kolloidaler Form scheint Silicium in entsprechenden Mengen offensichtlich Wirkung zu erzielen.



So sind sich die Wissenschaftler weitestgehend einig, dass die Heilerde ihre heilende Wirkung dem hohen Anteil von ca. 58% - 65% des (nichtkolloidalen) Siliciums verdankt. Heilerde kann aber noch mehr, sie bindet im Darm die Giftstoffe und scheidet diese aus dem Körper aus.

Da die Wirkung der Heilerde jedoch nicht mit 100%iger Sicherheit dem Silicium zugesprochen werden kann und die genau aufgenommene Menge an Silicium von unserem Körper über die Heilerde nicht messbar ist, sollte man im Zweifelsfall die Einnahme mit etwas Silicium-Gel ergänzen.

### **Spezifische Wirkung gegen Alterung und altersbedingte Erkrankungen und Missstände**

#### ***Wirkung von Kieselsäure (Silicium) bei Entzündungen***

Viele Naturheilmediziner sehen die Entzündung an sich als Ursprung einer jeden Erkrankung an, umso relevanter erscheint also die Rolle von Kieselsäure, die entzündungshemmend ist bei allerlei Erkrankungen.

Silicium kann innerlich (als Silicium-Gel, Heilerde usw.) aber auch durch Auftragen äußerlich angewandt werden und hat sich bewährt bei vielen entzündlichen Prozessen, von Mandelentzündung bis hin zu etwaigen Hautentzündungen.

Zu erklären ist die entzündungshemmende Wirkung durch die Bindung von Entzündungssekreten und die gleichzeitige Produktion von Lymphozyten und Phagozyten.



## ***Wirkung von Silicium auf Bindegewebe***

Zum Bindegewebe zählt man nicht nur die Haut, Sehnen, Bänder, Knorpel und Bandscheiben, sondern ebenfalls innere Bestandteile unserer Organe.

Silicium ist in unterschiedlichen Mengen in allen menschlichen Gewebeformen vorfindbar und als Bestandteil unseres Bindegewebes befindet es sich sowohl in der flüssigen Grundsubstanz als auch in den einzelnen Eiweißfasern des Bindegewebes. Es aktiviert den Zellstoffwechsel, festigt es und beugt dadurch Hautfalten, Cellulite, Krampfadern, Arteriosklerose, Gelenkverschleiß, Atembeschwerden usw. vor.

### ***Anwendung Silicium, Kieselsäure:***

Täglich 1 Esslöffel Silicium-Gel, bei Hautfalten, Krampfadern, Hämorrhoiden empfiehlt sich zusätzlich äußere Anwendung von verdünntem Silicium-Gel lokal aufgetragen.

## ***Wirkung von Silicium bei Cellulite / Orangenhaut***

Es werden mehrere Gründe für Cellulite diskutiert, u.a. geht man davon aus, dass eine Übersäuerung durch falsche Ernährung und Umweltfaktoren, Stress u.a. zur Cellulite führt, abgelagert im Fettgewebe in Form von Schlacken.

Ohne Frage entsteht Cellulite ebenfalls aufgrund eines schwachen Bindegewebes, nämlich dann, wenn die Fettzellen verklumpen.



Entsäuerung, Entschlackung und Stärkung des Bindegewebes sind daher die wichtigsten Maßnahmen im Kampf gegen Cellulite.

### ***Anwendung Silicium, Kieselsäure:***

Täglich 1 Esslöffel Silicium-Gel, zusätzlich äußere Anwendung von verdünntem Silicium-Gel lokal aufgetragen auf das Cellulite-Gewebe.

### ***Wirkung von Kieselsäure bei brüchigen Nägeln***

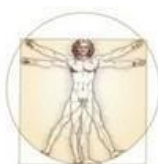
Bei brüchigen Nägeln hat sich Kieselsäure wie bei Hautproblemen und splissigen Haaren ebenfalls bestens bewährt. Silicium schafft Querverbindungen zwischen den Keratin-Eiweiß-Bausteinen und stärkt somit die Nagelstruktur, die Nägel werden fester.

Desweiteren verbessert Silicium / Kieselsäure den Stoffwechsel des Bindegewebes, das ebenfalls entscheidend ist für gesunde, feste Fingernägel und Fußnägel.

Laut wissenschaftlichen Studien konnte nach 24 Wochen Silicium-Gel-Kur bei 80% der Studienteilnehmer eine höhere Stabilität, Struktur und Aussehen nachgewiesen werden<sup>235</sup>.

---

<sup>235</sup> Dr.Jürgen Weihofen, „Heilwunder Silicium“, 1 Auflage 2003, S.72



## ***Anwendung Silicium, Kieselsäure:***

Täglich ein Esslöffel Silicium-Gel

### ***Wirkung von Silicium bei Arteriosklerose / Arterienverkalkung***

Die Wirkung von Silicium bei Arteriosklerose (landläufig auch als „Arterienverkalkung“ bezeichnet), gewinnt an Bedeutung, wenn man sich vergegenwärtigt, dass rund 50% aller Todesfälle auf Herz-Kreislauf-erkrankungen zurückführbar sind und diese in fast allen Fällen der Arteriosklerose zuzuschreiben sind.

Das Herz pumpt das Blut entsprechend dem Herzschlag stoßartig.

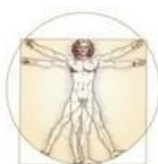
Damit dieses aber fließend und gleichmäßig zu den Zielorganen transportiert werden kann, sind unsere Blutgefäße in den jungen Jahren elastisch.

Bereits in der Jugendzeit verändert sich die Struktur unserer Blutgefäße dadurch, dass sich Kalk und Cholesterin an den Innenwänden der Arterien anheftet und die zuvor elastischen Blutgefäße nach und nach starr und brüchig machen.

Nicht nur die Effizienz des Sauerstoff- und Nährstofftransports lässt dadurch schleichend nach, die Ablagerungen verdichten sich und verengen unsere Blutgefäße immer mehr.

Passiert dies in den Arterien, die zum Herzen führen und kann nicht mehr hinreichend Sauerstoff zum Herzen hin transportiert werden, endet dieses mit einem Herzinfarkt. Betrifft es hingegen die Hirnarterien, führt dies zum Schlaganfall.

Französische Forscher konnten an 72 Erwachsenen im Alter von +60 Jahren nachweisen, dass arteriosklerotisch belastete Arterien 14x weniger Silicium





enthalten als gesunde Arterien, was bereits ein deutlicher Hinweis für einen Mangel eines entscheidenden Nährstoffs ist!

Die regelmäßige Zufuhr von Silicium erhält die Blutgefäße nicht nur elastisch. In Studien konnte sogar nachgewiesen werden, dass Silicium die Blutgefäße bis zum gewissen Grad sogar wieder elastischer machen kann.

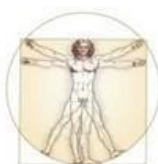
Dies passiert, indem das Silicium die Gefäßinnenhaut (Intima) entquellt, die Ablagerungen also „aufsaugt“.

### ***Wirkung von Silicium gegen Bluthochdruck (Hypertonie)***

Wie wir bereits gelesen haben, pumpt das Herz das Blut stoßartig durch unsere Blutgefäße. Um aber fließend unsere Organe zu erreichen, ist es darauf angewiesen, dass unsere Blutgefäße das stoßartige Pumpen kompensieren, dies ist nur möglich, wenn die Blutgefäße elastisch sind.

Im Laufe unseres Lebens lagert sich leider Kalk und Cholesterin darin ab, dies macht die Blutgefäße starr und brüchig. Da die Blutgefäße nun nicht mehr elastisch nachgeben können, muss der Blutdruck erhöht werden, damit Blut weiterhin zum Zielort transportiert werden kann.

Silicium verfügt über die Fähigkeit, die Blutgefäße zu entquellen und sie wieder elastisch zu machen. Das Blut kann wieder mit weniger Widerstand gepumpt werden, der Blutdruck wird wieder runtergeregelt.



## **Wirkung von Silizium (Kieselsäure) bei Arthrose und Arthritis**

Silizium wirkt entzündungshemmend auf das Gelenk ein, es verstärkt die Fähigkeit des hyalinen Knorpels Wasser zu binden und erhöht dessen Elastizität.

Das Bindegewebe wird gestärkt, der Knorpel kann sich sogar teilweise regenerieren, denn die Chondrozyten (Zellen in der Gelenkkapsel), die lebenslang stets den abgebauten Knorpel im Gelenk regenerieren erhöhen im Beisein von Silizium ihre Aktivität um 243%! Hieraus resultiert sehr bald ein deutlicher Schmerznachlass und erhöhte Beweglichkeit.

Silizium nimmt also einen positiven Einfluss auf die Strukturstärke des kollagenen Knorpels und dessen Stoffwechsel.

### ***Anwendung Silizium, Kieselsäure:***

täglich 1-3 Esslöffel Silizium-Gel verdünnt in Wasser

## **Wirkung von Silizium (Kieselsäure) gegen Osteoporose /Knochenschwund**

Bekanntlich geht Osteoporose bzw. Knochenabbau mit Kalziumabbau aus den Knochen einher. Zusätzliche Kalziumzufuhr ist also angezeigt, aber nicht nur.

Silizium verfügt über die nützliche Eigenschaft als s.g. „Calcium-Schlepper“ Calcium effizienter im Knochengewebe einzulagern.

Desweiteren wird die Synthese der Knochenmatrix stimuliert, was die Knochenverdichtung weiterhin verbessert.

### ***Anwendung Silizium, Kieselsäure:***

3x täglich Teelöffel Silizium



## ***Wirkung von Silicium bei Krebs***

Die Anregung zur Produktion von Phagozyten und Aufbau von Lymphozyten macht Silicium auch im Kampf gegen Krebs zu einem wertvollen Mittel.

Silicium repariert das Zellprotein, in dem es die Synthese normaler Proteinkörper wieder ermöglicht, es hat die Befähigung die Auflösung von Zellwänden, die von Karzinogenen verursacht wird, wieder zu normalisieren.

Silicium verfügt also über die Fähigkeit, beschädigtes sowie denaturiertes Protein durch strukturelle Wiedereingliederung zu regenerieren.

Desweiteren stärkt Silicium das Immunsystem, in dem es die Abwehrzellen stärkt, und bindet zudem Schadstoffe, die an sich karzinogen sein können.

Viele Krebsforscher berichten über erfolgreiche Behandlung von Karzinomen und Sarkomen mit Silicium, darunter Lérèche und Boncour:

*„Gemäß unserer Erfahrung, ist Silicium eine der großen grundlegenden Arzneien im Kampf gegen Krebs. Es ist wichtig für Veränderungsvorgänge. Es ist unentbehrlich für alle, die an Krebs erkranken, weil es im alternden Organismus immer wieder fehlt.“<sup>236</sup>*

In diesem Zusammenhang erwähnt Klaus Kaufmann, der Autor des Buches „*Silicium – Heilung durch Ursubstanz*“ die erstaunliche Tatsache, dass die niedrigste Krebserkrankungsrate im westlichen Europa der Kreis Daun hat. Hier sieht er die Verbindung mit der Dunarisquelle, deren Wasser mit 80mg pro Liter große Menge an Silicium enthält.

## ***Anwendung Silicium, Kieselsäure:***

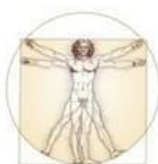
Wenn nicht anders verordnet, 50 bis 100 mg Silicium / Kieselsäure pro Tag

Wirkung von Silicium bei Atemwegsproblemen (Bronchialproblemen)

Die Bronchen und die Lungenläppchen sind eingebettet in ein elastisches Bindegewebe. Dieses befindet sich auch unter dem Lungenfell und enthält von Natur aus in jungen Jahren und bei Gesunden viel Silicium. Im zunehmenden

---

<sup>236</sup> Klaus Kaufmann, „*Silicium – Heilung durch Ursubstanz*“, Januar 1997, S.54



Alter nimmt der Anteil des Siliciums ab. Diesem kann man mit Siliciumgaben von außen begegnen.

### ***Anwendung Silicium, Kieselsäure:***

1 Esslöffel Silicium-Gel täglich

### ***Wirkung von Silizium bei Schlafstörungen***

Menschen, die unter Schlafstörungen leiden, leiden nicht selten in Wirklichkeit unter einem Silicium-Mangel. Auch Schlafwandler und Menschen, die häufig unter Alpträumen leiden, betrifft dieses Problem.

### ***Anwendung Silicium, Kieselsäure:***

3x täglich 1 Esslöffel Siliciumpulver bzw. Siliciumerde

### **Wirkung von Silicium auf die Haare**

Silicium gilt als einer der wichtigsten, wenn nicht DER wichtigste Nährstoff für die Haare.

Laut Studien konnte nachgewiesen werden, dass Einnahme von Silicium-Gel bereits nach 24 Wochen bei 70% der Probanden deutlich sichtbar verbesserte. Das Haar war kräftiger, hatte mehr Glanz und weniger Spliss.<sup>237</sup>

Eine 6 monatige Einnahme von 1 Esslöffel Silicium-Gel täglich hat in Studien im Durchschnitt bis zu 16% dickeres Haar erzeugt (siehe dazu Punkt „*Silicium-Studien*“).

Das Silicium wirkt hier dual, in dem es zum einen die Haarstruktur durch die Optimierung der Quervernetzung innerhalb der Kreatin-Eiweiß-Bausteine des Haars stärkt.

---

<sup>237</sup> Dr.Jürgen Weihofen, „Heilwunder Silicium“, 1 Auflage 2003, S.66



Zum anderen gelangt das Silicium-Gel bei innerlicher Einnahme direkt aus dem Darm über die Blutbahn in die Haarwurzel und wirkt sich hier positiv auf das Haarwachstum aus.

### ***Anwendung Silicium, Kieselsäure:***

auch hier empfiehlt es sich, das Silicium innerlich wie äußerlich anzuwenden. Zur innerlichen Anwendung täglich 1 Esslöffel Silicium-Gel. Äußerlich kann man nach der Haarwäsche eine Fingerkuppe Silicium-Gel mit etwas Wasser verdünnt auf die noch nassen Haare auftragen und einreiben. Kurz einwirken lassen und abspülen.

### ***Wirkung von Silicium gegen Haarausfall***

Haarausfall muss lange nicht immer genetisch bedingt sein. Sehr häufig verlieren die Haarwurzeln an Spannkraft und lockern sich. Das Silicium kann hier die Spannkraft der Haarwurzel stärken und dem Haarausfall entgegenwirken.

### ***Anwendung Silicium, Kieselsäure:***

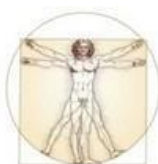
Täglich 3 Teelöffel Grüne Erde (Heilerde) oder aber Siliciumerde

### **Silicium als Präventionsmittel – vorbeugen statt heilen!**

Selbstverständlich sollte man nicht darauf warten, bis die Alterung und die o.ä. Symptome und Erkrankungen in unser Leben eintreten und uns dieses schwermachen.

Ganz im Gegenteil gilt auch hier die altbewährte Devise: *vorbeugen ist besser denn heilen!*

Symptome des Silicium-Mangels, wie stumpfes Haar, Falten, brüchige Nägel stellen die allerhöchste Eisenbahn dar, um mit kontinuierlicher Siliciumeinnahme zu beginnen.



Wer clever ist, fängt schon bereits vorher mit Supplementierung an, wirkt Alterung entgegen und erspart sich diese Symptome und gar Krankheiten gänzlich.

Das Prinzip ist dabei sehr einfach: nehmen wir über die Nahrung zu wenig Silicium ein, baut der Körper zur Erhaltung lebenswichtiger Funktionen körpereigenes Silicium aus unserem Bindegewebe ab.

Sorgen wir für einen Überschuss, braucht unser Körper nicht nur nicht mehr an seine körpereigenen Reserven ranzugehen, sondern kann den Überschuss an Silicium zum Körperaufbau durch Wiedereinlagerung verwenden, aus alt mach jung!

## **Silicium zur Verjüngung**

### ***Silicium, Kieselsäure als optimales Anti-Aging-Mittel zur Verjüngung***

Die Alterung vollzieht sich von innen nach außen, was so viel bedeutet, dass allen Merkmalen, die für uns sichtbar in Form von entstehende Hautfalten, grauem Haar, glanzlosen Augen, schlaffen Bindegewebe usw. entstehen, stets innerliche, degenerative Veränderungen vorausgegangen sind, die, abgesehen vom ästhetischen Problem, ein viel schwerwiegenderes Problem mit sich bringen.

### ***Äußere Attribute der Alterung von oben nach unten betrachtet:***

- graues Haar
- evtl. Haarausfall
- Falten im Gesicht und ganzen Körper
- Zahnschmelznachlass sowie Zahnausfall
- „Altersbuckel“ resultierend aus Haltungsschwächen



- Bindegewebschwäche / Cellulite
- Fettzunahme
- Muskelabbau
- brüchige Finger- und Fußnägel

***Innere Attribute der Alterung:***

- Seh- und Hörschwäche
- Altersdemenz
- Herzkreislaufdegeneration
- Gelenkverschleiß (Arthrose)
- Knochenabbau (Osteoporose)
- Degeneration der Nervenzellen
- Zellabbau an allen Organen

**Biologische Alterung können wir beeinflussen!**

Im Gegensatz zu der chronologischen Alterung, also dem in unserem Personalausweis erscheinenden Alter, können wir die biologische Alterung stark beeinflussen, in dem wir:

- a) den Körper vor freien Radikalen schützen
- b) den Organismus vor körpereigenen Säuren und denen aus der Nahrung bewahren
- c) dem Körper alle Nährstoffe geben, die unsere Körperzellen zur Regeneration benötigen

Hier erweist sich Silizium (Kieselsäure) als DER Allrounder schlechthin! Silicium schützt vor freien Radikalen, neutralisiert schädliche Säuren, dient den Körperzellen als Nährstoff und fördert die Zellteilung und Zellerneuerung.



Damit wird ein neues Zellwachstum erzielt, das neue Zellgewebe, angereichert mit Silicium, kann zusätzlich als Biokatalysator fungieren und den Stoffwechsel anregen.

Studien zufolge beginnt der Abbau von Silicium im Körper bereits ab dem 10 Lebensjahr, sichtbar wird dieser ab ca. dem 35 Lebensjahr.

Laut dem Forscher Loeper beinhaltet die Wand der Aorta (Hauptschlagader) 4x mehr Silicium als bei Erwachsenen.

Mechanismen, die man mit zusätzlicher Silicium-Einnahme nicht nur abbremsen, sondern sogar bis zu einem gewissen Grad rückgängig machen kann! Es handelt sich bei diesen Mechanismen nicht nur um das Alter verlangsamen, sondern Alterung umkehrende Prozesse, die innerhalb der Gerontologie (Altersforschung) völlig neu sind und Wissenschaftler in aller Welt erstaunen.

Die Wissenschaftler O. Scholl und K. Letters konnten nachweisen, dass der hauptsächlichste Altersvorgang auf Dehydrierung zurückzuführen ist, gleichbedeutend mit Austrocknung der Körperzellen.

Die Folge dieser Dehydrierung ist die Entquellung des Proteins und infolge dessen Ausflockung und Gerinnung des körpereigenen Proteins.

Den Wissenschaftlern Scholl und Gabor ist es 1949 gelungen, die beschriebenen Alterungsvorgänge am menschlichen Gewebe mit 1% löslichem Silicium zu verzögern und im Anschluss darauf sogar umzukehren.

Der Siliciumgehalt des Blutes stieg dabei über mehrere Wochen auf bis zu 400%.

### ***Silicium festigt unser Bindegewebe und glättet Hautfalten***

Haut, Sehnen, Bänder, Knorpel, Bandscheiben bestehen weitestgehend aus Eiweißmolekülen. Silicium regt die Zellteilung an, aktiviert den Zellstoffwechsel unseres Bindegewebes und festigt es.

Wissenschaftliche Studien attestieren dem Silicium eine wichtige Bedeutung innerhalb Bindegewebestoffwechsels. Über bestimmte Enzyme begünstigt es die Bildung der Bindegewebsfasern *Kollagen* und *Elastin*.





Während Elastin für die Elastizität der Haut zuständig ist, macht das Kollagen die Haut fest. Silicium ist also für die Synthese der Kollagen- sowie Elastinfasern im Bindegewebe unverzichtbar, der Mangel dessen verringert die Elastizität und Festigkeit des Bindegewebes und führt im Falle von Haut zu Falten.

Hierbei fungiert Silicium als Verbindungselement zwischen den Hautelementen Elastin-, Kollagenfasern, Proteoglykanen und Glykosaminglykanen sowie Strukturglykoproteinen, die alle zusammen die dreidimensionale Masche bilden, die wir als die äußerste Hautschicht wahrnehmen.

Altern heißt schrittweise austrocknen - wie bereits erwähnt, bindet Silicium das 300fache des eigenen Gewichts an Wasser und sorgt dafür, dass das Wasser wieder dahin kommt, wo es in den jungen Jahren noch selbstverständlich war: ins Körpergewebe!

### ***Silicium verjüngt die Haut über mehrere Mechanismen:***

- Über die Einwirkung auf die Biosynthese des Elastins und das Kollagens wird die Hautelastizität erhöht und der Gewebeverhärtung entgegengewirkt, die aus der Lipidperoxydation und nicht enzymatischen Glykosilation resultiert
- Der Zellstoffwechsel wird stimuliert, wodurch sich die Hautzellen schneller erneuern können
- Die Haut speichert entschieden mehr Wasser (ab dem 40ten Lebensjahr trocknet die Haut ohne Silicium nach und nach aus!)
- Die angreifenden freien Radikale werden abgewehrt

Die Zellfunktion der Proteinstrukturen und Kollagene im menschlichen Bindegewebe sowie den Muskelfasern ist auf eine Art Gewebeswellung angewiesen, die besonders Silicium über die Fähigkeit, mehrere Hundert Prozent an Wasser an sich zu binden bestens erfüllt.

Interessant in dem Zusammenhang übrigens eine Studie an Mäusen. Hierzu hat man Mäusen im Alter von 12 Monate fünf Monate lang fünf Tage in der Woche Silicium-Gel verabreicht.

Anschließend hat man die Haut der am Ende des Experiments 17 Monate alten Mäuse mit der unbehandelten Haut von 6 Monate alten Mäusen verglichen.



Die Ergebnisse dieser Studie konnten nachweisen, dass sich die Kollagen- und Elastinfasern der Haut neu aufbauten, die s.g. interfibrillaren Räume erhalten blieben und die Stärke der Lederhaut gleichblieb.

Die Struktur der Lederhaut entsprach dabei der Haut der 6 Monate alten Mäuse. Ein Beweis für die Verjüngungsmechanismen von Silizium!

Erwähnenswert dabei ist ebenfalls die Rolle des Vitamin C, das in Kombination mit Silicium – und ausschließlich in Gegenwart dessen – ebenfalls eine entscheidende Rolle in der Regeneration und Stärkung von Bindegewebe und Haut.

Beide Stoffe sind wahre, natürliche Verjüngungskünstler, die einander benötigen für eine optimale enzymatische Tätigkeit, die diese Verjüngungsmechanismen vollzieht.<sup>238</sup>

### ***Silicium festigt das Haar und verleiht ihm neuen Glanz***

Silizium stimuliert die Zellen der Kopfhaut und der Haarwurzel, dadurch:

- stärkt Silicium die Haarstruktur
- es verhindert ein über Norm fettendes Haar
- optimiert Silicium die Mikrozirkulation
- beschleunigt das Haarwachstum
- verhindert den Haarausfall

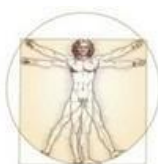
### ***Silicium festigt unsere Finger- und Fußnägel***

Silicium ist ein Teil der in den Nägeln vorkommenden Strukturelemente.  
Silicium

- Festigt die Nagelstruktur
- Erhöht das Wachstumstempo
- Gibt den Nägeln einen gesunden Glanz

---

<sup>238</sup> Klaus Kaufmann, „Silicium – Heilung durch Ursbstanz“, Januar 1997, S.41



## ***Silicium wirkt gegen Cellulite***

Auch bei Cellulite wirkt sich Silicium multifaktoriell positiv aus, in dem es:

- Die Kollagensynthese fördert und die Haut festigt
- Die Elastinsynthese fördert und die Haut elastisch hält
- Der Peroxidation der Lipide entgegenwirkt
- Glykation vermeidet (hindert die Zuckermoleküle daran, sich mit Kollagenproteinen zu verbinden und deren Struktur starrer zu machen)
- Die Kapillarresistenz erhöht und deren Permeabilität senkt

## ***Silicium stärkt unsere Knochen***

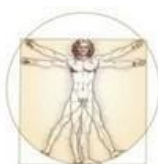
Das Altern hört leider nicht bei äußeren bzw. visuellen Veränderungen auf. Wie den meisten bekannt sein dürfte, benötigen die Knochen Kalzium, um ihre Festigkeit aufrecht zu erhalten.

Mit Kalziumzufuhr ist es aber nicht getan, denn Silicium fungiert als s.g. „Calcium-Schlepper“, wodurch das Kalzium effizienter im Knochengewebe eingelagert wird.

Desweiteren verbessert Silicium die Synthese des Kollagens, was die Knochenverdichtung verbessert.

## ***Silicium wirkt dem Gelenkverschleiß entgegen***

Gerade im Alter merkt man es ganz deutlich in den Knochen, wenn die Gelenke nur noch unter Schmerzen belastbar sind und knirschende Geräusche ohnehin uns den Spaß an der Bewegung nehmen.



Silicium kann sowohl die entzündungsfreie Form des Gelenkverschleißes (Arthrose) als auch die entzündliche Arthritis positiv beeinflussen. Hierzu wirkt sich die innerliche Einnahme von Silizium festigend auf unseren Gelenkknorpel aus, hilft diesem mehr Wasser zu binden und macht den Knorpel insgesamt elastischer. Diese Mechanismen verhelfen dem Knorpel dabei, sich zu regenerieren und neue Knorpelzellen zu bilden.

Im Beisein von viel Silicium, sind die Chondrozyten, diejenigen Zellen innerhalb der Gelenkkapsel also, die den Gelenkknorpel ständig erneuern, um 243% aktiver.

Gleichzeitig wirkt sich Silizium entzündungshemmend auf das Gelenk ein und sorgt sehr schnell für Schmerzfreiheit.

### ***Silicium bremst die Alterung der Blutgefäße***

In fast allen Fällen sind es letztlich unsere Blutgefäße, die den deutlichsten Ausschlag für die biologische Alterung geben. Im Babyalter sind unsere Blutgefäße elastisch und glatt wie eine Spiegelfläche.

Bereits aber in der Jugendzeit verändert sich derer Struktur, in dem sich Nahrungsbestandteile wie Kalk und Cholesterin an den Innenwänden der Arterien heften und die zuvor elastischen Blutgefäße nach und nach starr und brüchig machen.

Mehr noch, mit der hieraus erwachsenden Arteriosklerose verengen sich unserer Blutgefäße und verhindern den fließenden Transport von Sauerstoff und Nährstoffen zu den Zielorganen.



Ist diese der Fall in denjenigen Arterien, die zum Herzen führen und kann nicht mehr hinreichend Sauerstoff zum Herzen hin transportiert werden, endet dieses mit einem Herzinfarkt. Betrifft es hingegen die Hirnarterien, führt dies unweigerlich zum Schlaganfall!

Die regelmäßige Einnahme von Silicium-Präparaten erhält die Blutgefäße elastisch. In Studien konnte sogar nachgewiesen werden, dass Silicium die Blutgefäße bis zum gewissen Grad sogar wieder elastisch machen kann. Dabei entquellt das Silicium die Gefäßinnenhaut, saugt also die Ablagerungen quasi auf.

Auf diese Weise hält Silizium bzw. Kieselsäure unsere Blutgefäße jung und kann biologisch gealterte Blutgefäße bis zum gewissen Grad sogar jünger machen und auf diese Weise das Leben verlängern!

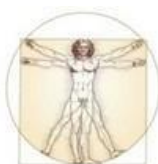
Mehr als erwähnenswert dabei ein Experiment der Wissenschaftler Letters und Scholl an Ratten, die unter schwerer Arteriosklerose litten. Über die Fütterung von kolloidalem Silber konnten die Schwellungen beseitigt werden und die bräunlich verfärbten, degenerierten Nierenzellen wieder in gesundes Rosa umgewandelt werden, was einer deutlichen Zellerneuerung entsprach.

### ***Silicium unterstützt die Atmung***

Im Alter fällt das Atmen immer schwerer, dies hat seine Gründe: das Nachlassen der Lungenfunktion u.a. durch degenerierte Atemorgane.

Die Bronchen sowie die Lungenläppchen sind eingebettet in ein elastisches Bindegewebe. Dieses befindet sich auch unter dem Lungenfell und enthält von Natur aus in jungen Jahren und bei Gesunden viel Silicium. Im zunehmenden Alter nimmt der Anteil des Siliciums ab, weswegen das Atmen immer schwerer fällt.

Durch regelmäßige Einnahme von Silicium kann man diesen Prozess nicht nur bremsen, sondern teilweise sogar umkehren.



## ***Silicium und Organe im Allgemeinen***

Da alle Organe mehr oder weniger Silicium enthalten, dieses nachweislich mit fortschreitendem Alter zurückgeht, macht es sehr viel Sinn, diesem Vorgang über die zusätzlichen Gaben von Silizium auf natürliche Weise zu begegnen und die Organalterung zu bremsen, teilweise zu revidieren.

Silicium trägt also sehr maßgeblich dazu bei, dass wir biologisch jung bleiben. Die Vermutung, dass die Bevölkerung des Stammes Hunza im Himalaya im Durchschnitt 130 Jahre alt wird und sich dabei bester Gesundheit erfreut, weil sie ein mit Silicium angereichertes Gletscherwasser trinkt, könnte also durchaus wahr sein.

### **Silicium-Einnahmeempfehlung**

#### ***Mangel, Bedarf und Einnahmeempfehlung für Silicium bzw. Kieselsäure***

Der Tagesbedarf für Silicium ist aufgrund der verhältnismäßig jungen Forschung nicht gänzlich geklärt. Wer es genauer wissen will, kann in einem guten Labor eine Haaranalyse machen lassen, um den Silicium-Gehalt in seinem Körper untersuchen zu lassen.

Mineralstoffe (so auch Silicium) werden schichtweise im Haar genauso abgelagert, wie im Inneren des Körpers.

Bestens erforscht ist, dass sich im Blut des Menschen drei Formen von Silizium befinden. Hiervon sind 60% an Eiweißkörper gebunden, 30% an Fette gebunden und die restlichen 10% in wässriger Form.



Entsprechend dem individuellen Stoffwechsel sowie Ernährungsgewohnheiten, fällt der Verlust des Siliciums im menschlichen Organismus sehr individuell aus.

Laut den Studien von Ravin Jugadaohsingh (Ravin Jugadaohsingh et al., 2002) scheidet der Körper 10-25mg Silicium täglich mit dem Urin aus. Weitere bis zu 15 mg werden über Stuhl ausgeschieden. Mindestens also eine Menge von 10-40mg wäre demnach angezeigt, um Siliciummangel mit Sicherheit zu vermeiden.

Die Bedeutung sowie Einnahmeempfehlung für Silicium lässt sich in den Worten des Siliciumforschers und Autors des Buches „*Siliziummineralien und Gesundheit*“, Prof. Dr. med Karl Hecht, jedoch wahrscheinlich zutreffender ausdrücken:

*„Durch zahlreiche Untersuchungen und praktische Erfahrungen wissen wir, dass Kieselsäure in der Lage ist, den Alterungsprozess zu verlangsamen und die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit zu steigern.*

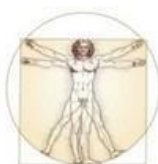
*Es wird vermutet, dass 80% der Weltbevölkerung einen Mangel an Silizium haben. Ich empfehle, etwa 50 bis 100 mg Kieselsäure pro Tag aufzunehmen. Neben Schachtelhalm-Tee, Tonerden, Zeolith und kolloidalem Silizium sind kieselsäurereiche Heilwässer ideale und natürliche Silizium-Quellen.“*

***Prof. Dr. med. Karl Hecht***

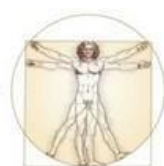
## **Silicium-Nebenwirkungen**

### ***Führt Silicium, Kieselsäure zu Nebenwirkungen?***

Selbst bei erhöhten Einnahmen von Silicium bzw. Kieselsäure sind keine nennenswerten Nebenwirkungen beobachtet worden.



Bei längerfristiger, hochdosierter Einnahme von Silicium-Präparaten (weit über die Empfehlung hinaus) ist sehr selten die Bildung von siliciumhaltigen Nierensteinen möglich.





## VITAMIN C

*„Wer die Wahrheit nicht kennt, ist nur ein Dummkopf. Wer sie aber kennt, und sie eine Lüge nennt, ist ein Verbrecher.“* (Galileo Galilei)

Sie mögen sich an dieser Stelle wundern, wie wir um Himmelswillen auf die Idee kommen konnten, ausgerechnet Vitamin C in einem Buch, wie diesem zu thematisieren...!

Was Aufregendes soll es schließlich an Vitamin C denn geben - sind nicht alle Fakten bekannt? Jeder weiß, dass Vitamin C, bzw. Ascorbinsäure wenig spektakulär ist, ein verstaubtes „Utensil“ aus den späten 70er Jahren... Das meiste scheiden wir über Urin bekanntlich ja aus, und war da nicht sogar etwas mit Studien, die nachgewiesen haben, dass Vitamin C nicht nur kaum Wirkung aufweist, sondern sogar schädlich sein kann, Nierensteine u.a. unangenehme Probleme verursachen kann...?

### **Was aber, wenn alles anders ist...?**

Was, wenn hinter dem vermeintlich altbackenen Vitamin mehr steckt, als Sie ahnen - viel, viel mehr...?

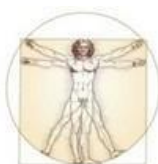
Was ist wenn es sich am Ende um einen (bislang sehr gelungenen) Versuch der geldorientierten, mächtigen Industrie handelt, das wichtigste existierende Vitamin, gar die Grundlage unseres Lebens gleich hinter Sauerstoff und Wasser, dermaßen in der Bevölkerung zu verunglimpfen, dass diese das tut, was von ihr erwartet wird:

auf zusätzliche Einnahme des Vitamin C zu verzichten, schneller zu altern, zu erkranken und ihren Ärzten, und damit der größten Industrie der Welt, der Pharmaindustrie, Aber-Milliarden Euro für Medikamente und Krankenhausaufenthalte zu bescheren..?!

### **und schließlich..:**

was wäre, wenn der Mensch sein genetisches Potential gänzlich ausschöpfen könnte und 120 Jahre in bester Gesundheit erreichen könnte – wenn, ja wenn er nur endlich vollständig verstehen und zur Kenntnis nehmen würde, wie wichtig Vitamin C tatsächlich für ihn ist..?!

Sie werden erstaunt sein über das unglaubliche Wirkungsspektrum des Vitamin C und die wissenschaftlich bestens fundierten Fakten, auf die wir heute zugreifen können – und es in diesem Buch explizit auch tun. Bereits nach wenigen



Leseminuten werden Sie das Vitamin C mit anderen Augen sehen – und bewusst konsumieren, versprochen!

Doch zunächst zurück zu Grundlagen, und zum besseren Verständnis damit zu der Frage:

### **was überhaupt sind Vitamine?**

Die meisten Menschen haben eine lediglich vage, manchmal sehr abstrakte Vorstellung von Vitaminen. Zumeist unterschätzen sie die Wirkung der Vitamine gänzlich, schließlich erfährt man ja selbst dann nicht viel darüber, wenn man krank bei seinem Arzt zur Visite ist.

Wussten Sie aber, dass das Studium der Mediziner keinen Platz für Ernährungswissenschaft vorsieht? Laut einer Umfrage von 593 deutschen Jungärzten fühlten sich 74,5% dieser auf dem Gebiet der Ernährung unzureichend ausgebildet.<sup>239</sup> Ein Arzt wird Ihnen stundenlange Vorträge zu Pharmakologie halten, aber über Substanzen, auf die es wirklich ankommt (wenn man nicht nur behandeln, sondern auch heilen möchte), Makro- und Mikronährstoffe, Vitamine, Spurenelemente, Enzyme, Bioflavonoide usw., werden Sie von ihm nicht viel erfahren – denn er hat in seinem Studium selbst nicht viel darüber erfahren dürfen!

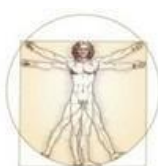
Bevor wir also umfassend das „Übervitamin“ Vitamin C durchleuchten, eine kurze Erklärung dazu, was Vitamine überhaupt sind und welche Rolle sie in unserem Körper spielen:

### ***Vitamine – biochemische Werkzeuge unseres Körpers***

Stellen Sie sich vor, Sie möchten einen Nagel in die Wand schlagen oder ein Stück Holz zersägen – für all das brauchen Sie Werkzeuge, wie in diesem Fall den Hammer und die Säge.

Unser Körper hat tagtäglich gleichzeitig Tausende von ebenfalls sehr wichtigen Aufgaben zu verrichten. Ob es nun um die Muskeltätigkeit geht, die Neutralisierung von Giftstoffen oder um die Instandhaltung unserer Blutgefäße

<sup>239</sup> <http://www.aerzteblatt.de/archiv/73243>



– der Körper braucht hierfür ganz spezielle Werkzeuge. Und diese Werkzeuge sind die Vitamine und die Enzyme. Vitamine sind also nichts anderes als biochemische Werkzeuge unseres Organismus.

Ohne Vitamine kann der Körper diese Aufgaben gar nicht oder nur sehr unbefriedigend erledigen, und beides führt mittelfristig zu ernsteren Erkrankungen.

Vitamine, und ganz besonders Vitamin C, nehmen Einfluss auf unser gesamtes Dasein; sie entscheiden größtenteils darüber, wie lange wir gesund und jung bleiben und inwieweit wir vom harmlosen Schnupfen bis hin zu gefährlichen Erkrankungen heimgesucht oder aber verschont bleiben.

### ***Vitamin C – nach Sauerstoff und Wasser der wichtigste Stoff für den Menschen!***

Vitamin C ist aufgrund seines vielfältigen Wirkungsspektrums auf unser Leben und unsere Gesundheit nach Wasser und Sauerstoff mit Sicherheit DER wichtigste Stoff für unseren Körper. Vitamin C ist quasi DER Inbegriff von Vitaminen und zurecht ein Synonym für diese.

Wenn man bedenkt, dass das Vitamin C auf 95 % unseres gesamten Stoffwechsels (also unseres Daseins) Einfluss nimmt, angefangen vom kleinen Schnupfen über Allergien bis hin zu lebensbedrohenden Herzerkrankungen oder gar Krebs (siehe die komplette Auflistung inklusive der Studien-Nachweise in der Tabelle 1 im weiteren Textverlauf) Krankheiten zu verhindern und sogar zu heilen vermag, wird einem die Wichtigkeit dieses „Übervitamins“ erst so richtig bewusst! Und es wird noch um einiges deutlicher, wenn man sich vergegenwärtigt, dass:

### **der Mensch ohne Vitamin C nur eine zerlaufende Zell-Brühe wäre!**

Zu diesem wichtigen Aspekt erlauben wir uns, Dr.Rath, eine Koryphäe der Orthomolekularmedizin zu zitieren:

*„Wussten Sie, dass etwa ein Drittel aller Eiweiße in unserem Körper Kollagenmoleküle sind? Kollagen ist der Hauptbestandteil des Bindegewebes. Es dient z. B. dem Aufbau von Blutgefäßen, Knorpel, Knochen, Zähnen und unserer Haut. Bindegewebe bildet ein biologisches Netz, das unseren Körper stärkt und ihm Halt und Stabilität verleiht.“*

*Kollagenfasern haben eine ähnliche Stabilitätsfunktion wie Stahlbetonträger für einen*



*Wolkenkratzer. Millionen dieser Stabilitätsmoleküle bilden das Bindegewebe des Körpers, der Knochen, der Haut sowie der Wände unserer Blutgefäße. Vitamin C ist für die Zellen des Körpers erforderlich, damit sie eine ausreichende Menge an funktionsfähigen Kollagenfasern produzieren können.“*

Erwiesenermaßen ist es also Vitamin C, das dafür Sorge trägt, dass unser gesamtes Bindegewebe und damit unsere Haut, unsere Knochen, unsere Zähne, unsere Organe, unsere Blutgefäße eine feste Materie darstellen...

### **ODER UM ES AUF DEN PUNKT ZU BRINGEN:**

*Ohne Vitamin C wären wir eine zerlaufende Zellbrühe, ohne  
Halt und Stabilität!*

***Wenn Sie die folgenden Punkte lesen, halten Sie nach jedem Punkt für drei bis fünf Sekunden inne und überlegen Sie kurz, was es für Sie, Ihre Gesundheit und Ihr Leben bedeutet...:***

**Wussten Sie, dass ...**

- Vitamin C insgesamt 95 % unseres Stoffwechsels beeinflusst und es daher kaum eine Erkrankung gibt, auf die das Vitamin C keinen signifikanten, positiven Einfluss hätte?
- Unser Bindegewebe zu 30% aus Kollagenen besteht und für die Festigkeit unserer Knochen, Zähne, Organe und Haut sorgt – Vitamin C zur Produktion von Kollagenen aber unabdingbar ist?
- Vitamin C aufgrund dessen DER wichtigste Stoff hinter Sauerstoff und Wasser für uns Menschen ist?



- der Mensch ohne oder mit sehr wenig (<10 mg/Tag) Vitamin C höchstens sieben bis acht Wochen überleben kann? Danach verblutet man innerlich (Krankheitsbild: „Skorbut“).
- Menschen nur sehr langsam altern und kaum erkranken würden, wenn sie ausreichend Vitamin C erhielten?
- man nach Ansicht des Vitamin-Papstes und zweifachen Nobelpreisträgers Prof. Dr. Linus Pauling mit Vitamin C sein Leben um 20 Jahre und mehr verlängern kann?
- Sie täglich 40 Orangen oder aber 7 kg Sauerkraut essen müssten, um entsprechend die von Naturmedizinern und Molekularbiologen geforderte Menge an Vitamin C über die Nahrung zu bekommen?
- sich in Krankheitsfällen der Vitamin-C-Bedarf um Vielfaches erhöht, weil der Körper seine Vitamin C-Speicher zügig aufbraucht, um mit dieser hochpotenten Waffe gegen die Erkrankung anzukämpfen?
- dass man den optimalen, persönlichen Vitamin C-Bedarf einfach selbst testen kann? (Testbeschreibung im Buch weiter unten!)
- dass nur Menschen, Primaten, Meerschweinchen, Hausschweine und Fledermäuse die Fähigkeit nicht besitzen, Vitamin C selbst herzustellen?
- ein Hund dagegen bis zu **5000 mg**, eine Katze bis zu **1000 mg** und eine Ziege bis zu **12 000 mg am Tag** herstellt?
- die Natur niemals etwas in Überschuss herstellt und keines der genannten Tiere in freier Wildbahn an Herzerkrankungen (oder Krebs) stirbt, während 50 % aller Menschen daran sterben?
- Tiere in Stresssituationen ihre Vitamin-C-Synthese (Produktion) um das 4- bis 5-Fache steigern?
- dass sich die Mehrzahl der Molekularforscher und Vitaminexperten weltweit darüber einig sind, dass der Bedarf des Menschen an Vitamin C bei 30–50 mg/kg Körpergewicht liegt? Dies entspricht bei einem Erwachsenen mit 75 kg ca. **2000–3500 mg** Vitamin C/Tag?
- die heutige offiziell genannte Empfehlung für den ausgewachsenen Menschen gemäß der *Weltgesundheitsorganisation* (WHO) und der *Deutschen Gesellschaft für Ernährung* (DGE) STATTDESSEN skandalöser Weise **60–**



**100 mg pro Tag** lautet? (zum Vergleich liegt die offizielle Empfehlung für ein Meerschweinchen bei einem Körpergewicht von 0,5 kg–1,5 kg bei 10–30 mg!).<sup>240</sup>

***Im folgenden Kapitel erfahren Sie:***

- Wo der Unterschied zwischen dem künstlich erzeugten Vitamin C und dem echten, natürlichen Vitamin C liegt, das beispielsweise in großen Mengen in der Camu Camu-Frucht oder in der Acerola vorkommt, was Vitamin C überhaupt ist und warum es für uns Menschen von unschätzbarem Wert ist.
- Auf welche Erkrankungen und unter welchen Voraussetzungen Vitamin C direkt und indirekt positiven Einfluss nehmen kann – untermauert durch konkrete, repräsentative Studien.
- Wie Sie sich schützen können, wie man Erkrankungen mit entsprechender Vitamin-C-Dosis vermeiden und schlimme Krankheitsverläufe sogar rückgängig machen kann.
- Wie man einen beginnenden Schnupfen auf natürliche Weise mit Vitamin C verhindern kann.
- Wie Sie Ihre physiologischen Alterungsprozesse stark verzögern und sogar Verjüngungsprozesse in Gang setzen können.
- Welche Personengruppen einen erhöhten Vitamin-C-Bedarf aufweisen.
- Ob, und wenn ja, welche Nebenwirkungen Vitamin C haben kann.
- Wie Sie Ihren persönlichen, individuellen Vitaminbedarf im gesunden Zustand und auch während einer Erkrankung leicht selbst testen können, um den größtmöglichen Nutzen aus Ihrem Vitamin C zu schöpfen.
- Worauf Sie beim Einkauf von Lebensmitteln achten müssen und wie Sie bei der Zubereitung Ihrer Nahrung starke Vitamin-C-Verluste vermeiden können.
- Warum Vitamin C nur selten vollständiges Vitamin C ist und wo Sie das vollständige Vitamin C, (z.B. aus der Camu Camu- oder aber Acerolafrucht) erwerben können.

<sup>240</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Ascorbins%C3%A4ure>



## ***Funktionen des Vitamin C***

Vitamin C nimmt in unserem Körper so viele verschiedene Funktionen ein, dass es ganze Bibliotheken füllen würde, um das Thema vollständig abzudecken. Zusammengefasst kann man Vitamin C als einen *Aktivator*, *Regulator*, *Stimulator* und *Organisator* unserer Gesundheit bezeichnen.

### ***Im Einzelnen erfüllt Vitamin C. folgende Funktionen in unserem Organismus***

- Aktivator und Stimulator unseres Immunsystems
- Stimulator unseres Nervensystems
- Organisator bei lebenswichtigen Prozessen, wie der Bildung von Hormonen, der Biosynthese von Proteinen, der Senkung der Histaminbildung, dem Abbau zyklischer Aminosäuren, der Einleitung von Entgiftungsprozessen und der Eisenaufnahme sowie der Reduzierung der Glykosylierung von Proteinen
- wichtigstes wasserlösliches Antioxidans (Radikalfänger)

### **Die Rolle des Vitamin C als Antioxidans**

Vitamin C ist nicht nur u.a. für unsere Kollagene, unser Nervensystem und unser Immunsystem unabdingbar – es ist zugleich das wichtigste wasserlösliche Antioxidans!

### ***Was genau ist ein Antioxidans?***

Man kann dieses nicht häufig genug betonen: rund 80 % aller Krankheiten, einschließlich der vorzeitigen Alterungsprozesse, gehen auf das Konto der Zellzerstörung durch freie Radikale.

Tagtäglich werden unsere ca. 70-100 Billionen Zellen rund 10–80 000 Angriffen von freien Radikalen ausgesetzt.

### ***Was sind freie Radikale?***

Freie Radikale sind aggressive Moleküle, ständig auf der Suchen nach einem Elektron, das ihnen zur Paarbildung fehlt, und das sie brutal unseren Zellen entreißen. Freie Radikale entstehen durch Ozon, UV-Strahlung, Nikotin,



Medikamente und Stress, aber auch ganz natürlich durch verschiedene Stoffwechselprozesse in unserem Körper. Wenn das Auto rostet, der Apfel faul und die Haut welk wird – all dies geht auf das Konto sogenannter freier Radikale, und die menschlichen Zellen bilden hier keine Ausnahme!

### ***Was bedeutet Oxidation durch freie Radikale für den menschlichen Körper?***

Um es mit den Worten von Prof. Kulkinsky für jeden Laien anschaulich auszudrücken:

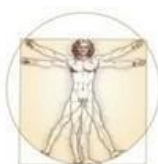
*„Sie schwimmen wie weiße Haie im biochemischen Meer unserer organischen Kleinbetriebe, geben dabei blitzschnell nicht umkehrbare Verbindungen ein, attackieren empfindliche Aminosäuren, Fette, Zellmembranen und machen auch vor der Erbsubstanz nicht Halt.*

*Sie provozieren Kettenreaktionen und bilden Zwischen- und Abbauprodukte sowie „Molekülgemische“, die ohne biologischen Nutzen sind. Am Ende derartiger Reaktionen verbleiben Substanzen, mit denen der Körper nichts anzufangen weiß, oder gar völlig zerstörte Zellen. Sukzessive füllen sie die Deponien in unserem Organismus und behindern dessen Funktionen, bis eines Tages nichts mehr geht!“*

### ***Freie Radikale - warum „rosten“ unsere Zellen?***

Kaum etwas ist so paradox, wie die Sache mit dem notwendigen Sauerstoff und den freien Radikalen. Denn einerseits benötigen wir ja die Luft zum Leben, andererseits aber führt der Sauerstoff in der Atemluft dazu, dass unsere Körperzellen und damit unsere Organe „rosten“.

Ähnlich dem ungeschützten Eisen, oder der Schnittfläche eines Apfels, die an der Luft braun wird, „oxidieren“ die Zellen, wenn sie mit bestimmten Formen des Sauerstoffs in Kontakt kommen. Man nennt diese aggressiven Sauerstoffteilchen, die die Haut verwelken und den Menschen altern lassen, freie Radikale oder auch Oxidantien.





## Schutz vor freien Radikalen durch das Antioxidans Vitamin C – unser Experiment

Während die konventionelle Medizin nach wie vor gerne das längst überholte Dogma verbreitet, dass Krankheiten uns altern lassen, hat die weniger korrumpierte Gerontologie (Alterswissenschaft) in den letzten Jahren oftmals bewiesen, dass nicht die Krankheiten alt machen, sondern umgekehrt:

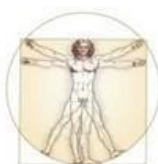
die biologische Alterung führt zum (altersbedingtem) Funktionsnachlass unserer Zellen und exakt dieses führt erst zu zahlreichen Krankheiten! Eigentlich doch ein sehr logischer Ansatz, wenn man eine Minute darüber nachdenkt..!

Was allein Vitamin C aufgrund dessen antioxidativer Wirkung (Schutz vor freien Radikalen) gegen die Alterung und damit zahlreiche Erkrankungen zu tun vermag, sehen Sie nachfolgend in unserem kleinen Experiment, zu dem wir Sie gerne auch selbst ermuntern.

Zu diesem Zwecke haben wir einen ganz normalen Apfel in zwei Hälften zerschnitten. Anschließend haben wir eine Hälfte mit einer dünnen Schicht Vitamin-C Pulver (Ascorbinsäure) bestreut, die andere Hälfte blieb gänzlich unbehandelt:



**Oben:** nach 1 Woche - Apfel mit Vitamin C (links) und derselbe Apfel unbehandelt (rechts)





**Oben:** nach 3 Wochen – Apfel mit Vitamin C (links) und derselbe Apfel unbehandelt (rechts)

### Die gute Nachricht:

ähnlich wie die linke Apfelhälfte auf den oberen Bildern sichtlich erfolgreich mit Vitamin C gegen die gefräßigen, freien Radikale geschützt wurde, können auch wir uns über die hinreichende Einnahme der Antioxidantien wie Vitamin C, OPC, Q10, Selen oder Vitamin E regelrecht von Innen heraus konservieren und uns vor Alterung und Krankheiten effizient schützen!

**ALLERDINGS:** dieses ist in keinsten Weise mit den unzureichenden Empfehlungen der offiziellen staatlichen Zentralen und der Schulmediziner abzusichern – welche Mengen tatsächlich für diesen Schutzeffekt benötigt werden, erfahren Sie in entsprechenden Kapiteln zu den besagten Substanzen in diesem Buch...

Doch zurück zu dem Schutzeffekt von Vitamin C gegen freie Radikale. Wenn man bedenkt, dass es exakt die freien Radikale sind, der die moderne, nicht korrumpierte Wissenschaft den größten Anteil an der körperlichen Alterung und zahlreichen Erkrankungen zuschreibt, ist es mehr als skandalös zu werten, dass das Volk so wenig darüber erfährt, und selbst Ärzte zumeist ahnungslos sind.



Das schlicht als ungenügend zu bezeichnende Wissen und die unzureichende Aufklärung der Bevölkerung über die Zusammenhänge zwischen der zellzerstörerischen Wirkung freier Radikale und dem Auftreten von zahlreichen Zivilisationskrankheiten (sowie Alterung) hat Wissenschaftler verschiedener medizinischen Fachrichtungen bereits 1992 dazu bewogen, mit einer Deklaration an die Öffentlichkeit zu gehen. Seit dem haben weit über 200 namhafte Experten dieses Dokument unterschrieben – geändert an dem Bewusstsein innerhalb der Bevölkerung hat es nur wenig!

**Hier können Sie die besagte *Deklaration von Saas Fee* im Original nachlesen:**

*1. Intensive weltweite Forschungsarbeiten der letzten 15 Jahre zum Thema "freie Radikale" erlauben jetzt im Jahre 1992 die Feststellung, dass antioxidativen Mikronährstoffen in der Prävention einer Reihe von Krankheiten erhebliche Bedeutung zukommen dürfte. Unter diesen Krankheiten sind so schwere Leiden wie Herz-Kreislaufkrankheiten, cerebrovaskuläre Störungen, verschiedene Formen der Krebskrankheit sowie andere, in höherem Alter gehäuft auftretende Erkrankungen.*

*2. Es besteht heute generelle Übereinstimmung über die Notwendigkeit weiterer Forschungsarbeiten, sowohl auf der Ebene der Grundlagenforschung und groß angelegter epidemiologischer Studien als auch in der klinischen Medizin, so dass noch umfassendere Information verfügbar wird.*

*3. Wesentliches Ziel dieser Bemühungen ist die Prävention von Krankheiten. Dieses Ziel ist durch die Anwendung von Antioxidantien erreichbar, die in der Natur vorkommen und physiologische Bedeutung haben. Leitlinie des präventivmedizinischen Vorgehens sollte es sein, eine optimale Versorgung mit diesen antioxidativen Mikronährstoffen sicherzustellen.*

*4. Luftschadstoffe wie Smog, Ozon, Stäube etc. sowie Sonnenlicht und andere Strahlungsquellen sind als Umwelttoxine bekannt. Eine **optimale Versorgung mit nutritiven***



**Antioxidantien** leisten einen wichtigen Beitrag zum vorbeugenden Schutz vor ihren Schädigungen.

5. Der präventive Nutzen einer Einnahme antioxidativer Mikronährstoffe soll im öffentlichen Bewusstsein stärker verankert werden. Für die Anwendungssicherheit antioxidativer Mikronährstoffe wie Vitamin E, Vitamin C, Carotinoide, alpha-Liponsäure und anderen liegen unumstößliche Erkenntnisse vor, auch bei sehr hoch dosierter Zufuhr.

6. Es besteht nunmehr tief greifende Übereinstimmung, dass Regierungsstellen, Angehörige der Gesundheitsberufe und die Medien bei der Verbreitung von Präventivkonzepten in der breiten Öffentlichkeit aktiv mitwirken sollen, speziell vor dem Hintergrund des hohen gesundheitlichen Nutzens und der dramatischen Kostenexplosion im Gesundheitswesen.

Saas Fee (Schweiz), am 15. Juni 1992

**unterzeichnet u.a. von diesen namhaften Ärzten und Wissenschaftlern:**

Prof. Dr. I. Afanas (Moskau)  
Prof. Dr. J. E. Buring (Harvard)  
Prof. Dr. Dr. A. T. Diplock (London)  
Prof. Dr. Dr. C. H. Hennekens (Harvard)  
PD Dr. B. Kuklinski (Rostock)  
Dr. M. Maiorino (Padua)  
Prof. Dr. L. Packer (Berkeley)  
Prof. Dr. M. S. Patel (Cleveland)  
Prof. Dr. Dr. K. H. Schmidt (Tübingen)

## **Der genetische Defekt des neuzeitlichen Menschen**

Während Pflanzen und die meisten Tiere (mit Ausnahme von Primaten, Meerschweinchen, Hausschweinen und Fledermäusen) selbst Vitamin C herstellen können, tragen wir Menschen einen genetischen Defekt in uns, der



sich darin äußert, dass unser Organismus im Gegensatz zu den meisten anderen Lebewesen kein Vitamin C selbst herstellen kann.

Diese Fähigkeit, aus Blutzucker Vitamin C zu entwickeln, ist uns vor 25 Millionen Jahren abhanden gekommen.

Wissenschaftler gehen davon aus, dass unser Körper individuell zwischen 2000 und 20 000 mg Vitamin C am Tag herstellen würde, wenn er dies noch könnte.

### **Wie äußert sich der Vitamin C-Mangel, welche Vorteile bietet eine ausreichende Vitamin C-Zufuhr?**

Vitamin C ist als sogenannter Co-Faktor an fast sämtlichen lebenserhaltenden Prozessen, funktionellen Abläufen und chemischen Reaktionen beteiligt. Es schützt uns vor freien Radikalen und aktiviert und regelt die körpereigene Abwehr.

Wird zu wenig Vitamin C eingenommen, führt dies zu Mangelsymptomen, welche die Zellfunktion beeinträchtigen, die Immunabwehr schwächen und freien Radikalen die Oberhand überlassen, was kettenartig nach und nach zu immer mehr Krankheiten führt, die zu einem Leidensweg führen können, an dessen Ende der Tod steht.

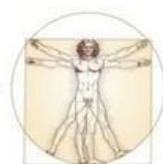
Die Vorteile des entsprechend dosierten Vitamin C ergeben sich aus der Eliminierung der Nachteile einer zu geringen Vitamin C-Dosis. Nachfolgend eine tabellarische Übersicht über die wichtigsten gesundheitliche Vorzüge von Vitamin C.



## I. Tabellarische Übersicht der präventiven und therapeutischen Wirkung von Vitamin C:

Symptome einer zu geringen Vitamin C-Einnahme:	Vorteile und Wirkung einer ausreichenden Vitamin C-Zufuhr:
<10 mg/Tag Eintritt des biologischen Todes	30–50 mg/kg/Tag/Körpergewicht langes, vitales Leben
Allergien	Regulation der Histamin- und Histidinproduktion führt zu weniger Allergien und verbessert oder verhindert allergische Symptome. <sup>241</sup>
Asthma	Vitamin C wirkt sich entzündungshemmend und antiasthmatisch aus, was den Krankheitsverlauf erheblich bessert oder Erkrankungen vermeidet.
Entzündungen	Als hocheffektive Antioxidantien verhindern Vitamin C und OPC erfolgreich entzündliche Prozesse.
Erkältung, Grippe, Schnupfen, Tuberkulose	Vitamin C aktiviert die körpereigene Abwehr, verhindert und behandelt zuverlässig die links genannten Symptome. Vitamin C hilft bei der

<sup>241</sup> Clemetson C. A. B.: Histamine and ascorbic acid in human blood. Journal of Nutrition 1980; 110, S. 662–668

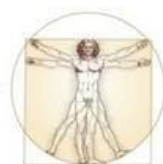


	Inaktivierung vieler Bakterien und Viren. <sup>242</sup>
Depressionen	Depressionen lassen nach oder durch die Überwindung der Blut-Hirn-Schranke und der Optimierung des Calciumumsatzes treten erst gar nicht auf. <sup>243</sup>
Hepatitis	In Studien konnte Hepatitis zu 93 % vermieden werden. <sup>244</sup>
Stress	Durch die Neurotransmitter-Synthese und die Adrenalin- und Noradrenalin-Synthese wird Stress bewältigt und die Nerven werden beruhigt. Die Bildung von Nebennierenhormonen wirkt Stress entgegen.
Leberzirrhose und andere Leberleiden	Toxische Substanzen werden neutralisiert, die Leber wird vor Viren und Bakterien geschützt.
Energiemangel	Durch eine optimierte Carnitin-Synthese wird hauptsächlich aus Fetten mehr Energie gewonnen.

<sup>242</sup> Ritzel G.: Kritische Beurteilung des Vitamin C als Prophylaktikum und Therapeutikum der Erkältungskrankheiten. Helv. Med. Acta 1961; 28, S. 63–68

<sup>243</sup> Fortschreitende Beeinträchtigung geistiger Fähigkeiten als Folge krankhafter Veränderungen der Hirnarterien bei langjährigem Bluthochdruck.

<sup>244</sup> Morishige F. und Murata A.: Vitamin C for prophylaxis of viral hepatitis B in transfused patients. Journal of the International Academy of Preventive Medicine 1978, 5, S. 54–58



Konzentrationschwäche/ Intelligenz	Durch die Überwindung der Blut-Hirn-Schranke und die Einleitung antioxidativer Prozesse sowie der daraus resultierenden Durchblutungsverbesserung im Hirn steigt die Konzentrationsfähigkeit und die Intelligenz.
Demenz	In Verbindung mit Vitamin E konnte Vitamin C in einer Studie die Anfälligkeit für Demenz um 88 % senken. <sup>245</sup>
Verbrennungen jeglicher Art	Durch den beschleunigten Kollagen- und Elastinaufbau sowie die Erneuerung von Hautzellen heilen alle Verbrennungen schneller.
Übergewicht	Durch die Regulierung des Fettstoffwechsels (hauptsächlich durch die Carnitin-Synthese) normalisiert sich das Körpergewicht oder es kommt zu keiner unerwünschten Gewichtszunahme. <sup>246</sup>
Diabetes Mellitus (Zuckerkrankheit)	Vitamin C senkt den Plasma-Insulinwert deutlich, der

<sup>245</sup> Dr. Kamal, H. Masaki

<sup>246</sup> Levine, 1996





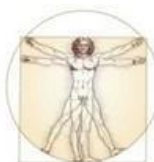
	<p>Glucosespiegel wird positiv beeinflusst.</p> <p>Vitamin C hemmt die Eiweißverzuckerung in den Arterien und schützt vor Gefäßzerstörung.</p>
Impotenz	Vitamin C-Mangel fördert die Impotenz des Mannes.
Fieber	<p>Fieber, entzündliche Prozesse und Schmerzen kann Vitamin C über die Synthese des PGE 1 (Prostaglandin) eindämmen, der auf die Regulierung des Immunsystems Einfluss nimmt.<sup>247</sup></p>
Zyklusstörung	Bei der Frau führt Vitamin C-Mangel zur Störung und zum Ausfall des Zyklus.
Raucherbein	<p>Als zuverlässiges Antioxidans schützt Vitamin C die Blutgefäße, verbessert die Blutzirkulation und verhindert das Raucherbein.</p>
Migräne	Durch antioxidative Prozesse und bessere Durchblutung im Hirn wird Migräne verhindert.

<sup>247</sup> Horrobin D. F. et al.: The regulation of prostaglandin E1 formation: A candidate for one of the fundamental mechanisms involved in the actions of vitamin C. Medical Hypotheses 1979; 5, S. 849–858



Tagesmüdigkeit	Bereits 400 mg Vitamin C täglich können Studien zufolge die Tagesmüdigkeit halbieren.
Alle Krankheiten, die auf „-itis“ enden (Neurodermitis, Gastritis, Meningitis, Bronchitis, Arthritis, Rhinitis usw.)	Da Vitamin C zu den effizientesten Radikalfängern (Antioxidantien) gehört, gleichzeitig durch Kollagensynthese den Gelenkknorpel schützt, verhindert es erfolgreich entzündliche Prozesse und schützt den Knorpel. Des Weiteren wird Schmerz vorgebeugt.
Arthritis/Arthrose	Da Vitamin C und OPC zu den effizientesten Radikalfängern (Antioxidantien) gehören, verhindern sie erfolgreich entzündliche Erkrankungen und schützen gleichzeitig über die Kollagensynthese den hyalinen Knorpel. <sup>248</sup>
Gicht	Da Vitamin C und OPC zu den effizientesten Radikalfängern (Antioxidantien) gehören, verhindern sie erfolgreich entzündliche Erkrankungen schützen gleichzeitig über die Kollagensynthese den

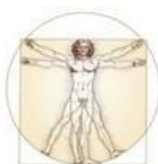
<sup>248</sup> Lunec Blake, J.: The determination of dehydroascorbic acid and ascorbic acid in the serum and synovial fluid of patients with rheumatoid arthritis. 1985, Free Radical Research communications, Vol 1, No. 1, S. 31–39



	hyanilen Knorpel vor Gicht.
Unfruchtbarkeit /Infertilität	Die Mitochondrien der Spermien werden mit Vitamin C vor Antioxidation geschützt, was die Fruchtbarkeit signifikant steigert.
Infekte (Grippe, Erkältung usw.)	Aktive Abwehr von Viren und Bakterien durch Anreicherung in den Leukozyten und Aktivierung der T-Helfer-Zellen. <sup>249</sup>
Zahnfleischbluten	Durch den aktiven Kollagen- und Elastin-aufbau wird das Zahnfleisch fest und elastisch; antivirale Effekte des Vitamin C schützen vor Parodontose usw.
Lockere Zähne/Zahnausfall	Durch den Kollagen- und Elastinaufbau wird das Zahnfleischgewebe gestärkt – Zähne sitzen fest.
Haarausfall	Vitamin C schützt zuverlässig vor Schwermetallbelastungen, die auch zum Haarausfall führen können. <sup>250</sup>
Parodontose	Vitamin C-Mangel führt

<sup>249</sup> Stone I.: The healing factor: Vitamin C against disease. 1972, Grosset and Dunlap, New York

<sup>250</sup> Ziemann B. und Enzmann F.: Vitamin C Ascorbinsäure, Ein lebensnotwendiger Schutzfaktor, 1998, MSE Pharmazeutik

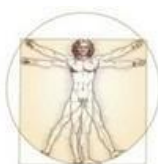


	zum Untergang der Kapillare im Zahnfleisch, und die Blutversorgung wird gestört. Durch den Kollagen- und Elastinaufbau wird das Zahnfleischgewebe gestärkt – Zähne sitzen fest.
Lungen- Atemwegserkrankungen	Die antioxidativen Effekte des Vitamin C schützen die Lunge und beeinflussen die Lungenfunktion (besonders bei Sportlern)
Bandscheibenvorfall, Bandscheibendegeneration	Gerade die Schmerzsymptomatik, die bei Bandscheibenproblemen von der Muskulatur ausgeht, kann mit hohen Vitamin C-Dosen gemildert werden. Die meisten Bandscheibenoperationen wären bei einer Vitamin C-Zufuhr unnötig.
Osteoporose	Durch die Bildung von Prokollagen und Kollagensynthese wird die Knochenmatrix unterstützt und kann der Osteoporose zuverlässig entgegengewirkt werden.
Knochenbrüche	Als Co-Faktor für die Hydroxylierung unterstützt Vitamin C den Kollagenaufbau und die



	Elastinsynthese, was die Heilung von Knochenbrüchen unterstützt.
Fehlgeburten/infektiöser Abort	Der Ph-Wert wird in der Scheide positiv verändert, was das Aus für die die Fehlgeburt auslösenden Viren und Bakterien bedeutet. <sup>251</sup>
Krampfadern	Durch Reparaturvorgänge an den Gefäßwänden, die Verbesserung der Elastizität und den gleichzeitigen Abbau von Ablagerungen wird Krampfadern vorgebeugt oder bestehende verschwinden.
Besenreiser	Durch Reparaturvorgänge an den Gefäßwänden, die Verbesserung der Elastizität und den gleichzeitigen Abbau von Ablagerungen wird Besenreisern vorgebeugt oder bestehende verschwinden.
Schlechte Wundheilung	Als Co-Faktor für die Hydroxylierung unterstützt Vitamin C den Kollagenaufbau und Elastinsynthese – beides

<sup>251</sup> Professor Eiko Petersen aus Freiburg, Gießener Gynäkologische Fortbildung 1999



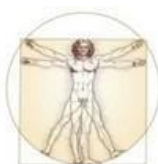
	beschleunigt die Wundheilung enorm. Die Kollagenerzeugung steigt bei Vitamin C um das 8-Fache.
Druckgeschwüre	Bereits bei lediglich 1 g Vitamin C am Tag konnte in einer Studie der Rückgang der Druckgeschwüre verdoppelt werden (von 43 % auf 84 %), was dem erhöhten Kollagenaufbau zugeschrieben werden kann. <sup>252</sup>
Magengeschwüre, Darmgeschwüre	Durch die Hemmung der Nitrosamin-Bildung und der Urease-Aktivität, die Bekämpfung des Ascorbyl-Radikals, Senkung des Gastrin-Spiegels sowie die Regulierung des Prostaglandinhaushaltes wird Magengeschwüren und Darmgeschwüren vorgebeugt.
Hämorrhoiden	Verbesserung der Elastizität und Verhinderung der Ablagerungen im Gefäßsystem verhindert Hämorrhoiden.

<sup>252</sup> Taylor A. et al.: Relations among aging, antioxidant status, and cataract. Am. J. Clin. Nutr. 1995; 62, 6 (Suppl), S. 1439–1447



<p>Hohes Cholesterin, hohe Triglyceridwerte</p>	<p>Vitamin C ist als Co-Faktor bei der Bildung von HDL-Cholesterin (das „gute Cholesterin“) beteiligt und schützt als Antioxidans vor dem LDL-Cholesterin („böses Cholesterin“)</p> <p>Vitamin C hält die Blutgefäße aufgrund der Kollagen- und Elastinsynthese dicht, das Gehirn meldet an die Leber keine Schäden – folglich wird kein Cholesterin zum Flicker der Schäden erzeugt (das Nahrungscholesterin macht übrigens nur 5 % des Gesamtcholesterins aus.)<sup>253</sup></p>
<p>Arteriosklerose (Blutgefäßverkalkung), daraus resultierend Bluthochdruck, bis hin zum Herzinfarkt und Hirnschlag</p>	<p>Durch den aktiven Kollagenaufbau wird die Intima (Gefäßinnenwand) glatt und geschmeidig gehalten, Kalk- und Fettablagerungen können sich nicht anheften, Arteriosklerose wird vorgebeugt und eine bestehende Arteriosklerose wird abgebaut. Es werden weiterhin Wucherung von glatten Muskelzellen vermieden, Vitamin C</p>

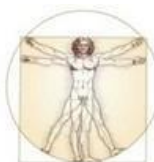
<sup>253</sup> Ginter E. et al.: Effect of ascorbic acid on plasma cholesterol in humans in a long-term experiment. Int. J. Vit. Nutr. Res. 1977; 47, S. 123–134



	schützt vor Fettsäuren und baut Fettdepots auf und stellt einen antioxidativen Schutz für das LDL-Cholesterin dar. <sup>254</sup>
Augen: Makuladegeneration	Durch den aktiven Kollagenaufbau wird der Makuladegeneration vorgebeugt.
Augen: Grauer Star	Als zuverlässiges Antioxidans verhindert Vitamin C Schäden durch freie Radikale (in dem Fall besonders durch Licht und Sauerstoff), die zum Grauen Star führen. <sup>255</sup>
Augen: Grüner Star	Vitamin C wirkt erfolgreich dem zerstörerischen, erhöhten intraokulären Druck im Auge entgegen.
Bindehautentzündung (Konjunktivitis)	Eine Augenlösung, die zum Teil aus Vitamin C besteht, kann die Bindehautentzündung heilen.
Blutungen im Inneren des Auges	Durch den Kollagen- und Elastinaufbau werden die Augengefäße gestärkt und elastisch gehalten.
Schwere Beine (Waden)	Durch antioxidative Prozesse und eine bessere Durchblutung der Beine

<sup>254</sup> M. R. et al.: Prevention of atherosclerosis. The potential role of antioxidants. Postgrad. Med. 1995; 98, 1, S. 175 f.

<sup>255</sup> Heseker H.: Antioxidative Vitamine und Katarakte im Alter. Zeitschrift für Ernährungswissenschaft 1995; 34, 3, S. 167–176

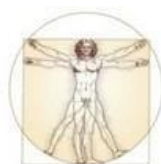




	kann das Blut besser fließen, und es wird schweren Beinen vorgebeugt.
Trockene Haut	Durch das Kollagen- und Elastinaufbau sowie Erneuerung wird die trockene Haut vermieden und wieder geschmeidig.
Akne/Pickel	Durch hormonelle Einflüsse sowie beschleunigten Kollagen- und Elastinaufbau wird Akne und Pickeln vorgebeugt und bestehende werden eliminiert.
Dehnungs- und Schwangerschaftsstreifen	Durch den beschleunigten Kollagen- und Elastinaufbau wird Dehnungsstreifen und Schwangerschaftsstreifen vorgebeugt und bestehenden entgegengewirkt.
Hautekzeme	Durch den beschleunigten Kollagen- und Elastinaufbau wird Ekzemen vorgebeugt und bestehenden entgegengewirkt.
Falten	Durch den Kollagen- und Elastinaufbau sowie durch die Erneuerung von Hautzellen wird Falten vorgebeugt und bestehende



	Falten werden minimiert. Der antioxidative Effekt schützt die Zellen vor Zerstörung (Alterung).
Kalte Füße und Hände	Durch antioxidative Prozesse und eine bessere Durchblutung kann das Blut besser durch die Extremitäten fließen, kalten Füßen und Händen wird vorgebeugt.
Wetterfühligkeit	Durch antioxidative Prozesse und eine bessere Durchblutung kann das Blut besser fließen, und es wird der Wetterfühligkeit gezielt vorgebeugt.
Arthrose (Gelenkverschleiß)	Durch die verbesserte Kollagen- und Elastin-synthese wird der hyaline Knorpel erneuert.
Vergiftung durch Schwermetalle, Pestizide und anderes	In seiner Katalysatorfunktion baut Vitamin C Schwermetalle und andere giftige Stoffe in unserem Körper ab.
Schlafstörungen	Durch Einfluss auf das Hormonsystem (unter anderem Melatonin) wird der Tages- und Nachtrhythmus verbessert, und es wird Schlafstörungen vorgebeugt.



Schlaganfall/Hirnschlag	<p>Durch aktiven Kollagenaufbau wird die Intima (Gefäßinnenwand) glatt und geschmeidig gehalten, Kalk- und Fettablagerungen können sich nicht anheften, Arteriosklerose als Hauptursache für Schlaganfall wird vorgebeugt und eine bestehende Arteriosklerose wird abgebaut. Es werden weiterhin Wucherungen von glatten Muskelzellen vermieden. Vitamin C schützt vor Fettsäuren und baut Fettdepots auf und stellt einen antioxidativen Schutz für das LDL-Cholesterin dar.</p>
Herzinfarkt	<p>Durch aktiven Kollagenaufbau wird die Intima (Gefäßinnenwand) glatt und geschmeidig gehalten, Kalk- und Fettablagerungen können sich nicht anheften, Arteriosklerose als Hauptursache für Herzinfarkt wird vorgebeugt und eine bestehende Arteriosklerose wird abgebaut. Es werden weiterhin Wucherungen von glatten Muskelzellen</p>



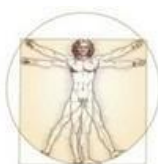
	<p>vermieden. Vitamin C schützt vor Fettsäuren und baut Fettdepots auf und stellt einen antioxidativen Schutz für das LDL-Cholesterin dar.<sup>256</sup></p>
Thrombose	<p>Der Kollagenaufbau schützt die Gefäßinnenwand vor Beschädigung und hält sie glatt und geschmeidig. Kalk- und Fettablagerungen können sich nicht anheften, Arteriosklerose als Hauptursache für Thrombosen wird vorgebeugt und bestehende Arteriosklerose wird abgebaut. Es werden weiterhin Wucherung von glatten Muskelzellen vermieden, Vitamin C schützt vor Fettsäuren und baut Fettdepots auf und stellt einen antioxidativen Schutz für das LDL-Cholesterin dar.</p>
Bluthochdruck/Hypertonie	<p>Vitamin-C-Mangel korreliert unmittelbar mit Bluthochdruck. Vitamin-C Zufuhr senkt den Bluthochdruck signifikant</p>

<sup>256</sup> Gale L. R. et al.: Vitamin C and risk of death from stroke and coronary heart disease in cohort of elderly people. Br. J. Med. 1995; 310, S. 1563–1566



	unter anderem aufgrund der verbesserten Kollagen- und Elastinsynthese und bewirkt damit die Erneuerung und Elastizitätssteigerung der Blutgefäße.
Bindegewebe: schlaffe Haut, Cellulitis	Durch den aktiven Aufbau und die Erneuerung des Kollagens und Elastins wird schlaffem Gewebe und Cellulitis vorgebeugt.
Posttraumatische Dystrophie (Sudeck-Syndrom)	Bereits eine Einnahme von 500 mg Vitamin C am Tag kann vor dem Sudeck-Syndrom schützen.
Krebs	Wird durch Unterstützung des Immunsystems und Aufbau des Kollagens/Elastins vermieden oder bekämpft. Vitamin C hemmt die Bildung von Nitrosaminen, erhöht die Eisenaufnahme, senkt die Schwermetallbelastung. Epidemiologische Studien weisen Vitamin-C als protektiven Faktor nach. <sup>257</sup>
Alzheimer	Durch die Verhinderung der Zerstörung von Zellen durch Oxidation und gleichzeitige Produktion

<sup>257</sup> Gorozhanskaia E. G. et al.: The role of ascorbic acid in the combined preoperative preparation of cancer patients. 1989, Vopr Onkol., 35 (4), S. 436–441



	der Hormone Dopamin, Melatonin usw. wird Alzheimer vermieden oder der Zustand bessert sich.
Parkinson	Durch die Verhinderung der Zerstörung von Zellen durch Oxidation und gleichzeitige Produktion der Hormone „Dopamin“ und „Melatonin“ wird Parkinson vermieden oder der Zustand bessert sich.
Herpes	Vitamin C wirkt antiviral. Bereits mit 1500 mg Vitamin C konnten die Herpesblasen rasch trocknen und ausheilen.
Alterung	Als wichtiges Antioxidans bekämpft Vitamin C sehr erfolgreich die Oxidation und damit die Zerstörung (Alterung) von Körperzellen und verringert zugleich die zellvermittelte Immunität. <sup>258</sup>
Entgiftung	Vitamin C fördert den Abfall der sogenannten Oxydasen um bis zu 50 % und unterstützt die Leber beim Abbau von Toxinen und anderen giftigen

<sup>258</sup> Sokoloff B. et al.: Aging, atherosclerosis and ascorbic acid metabolism. Journal of the American Gerontology Society 1966; 14, S. 1239–1260



	Stoffen.
Methämoglobinämie	Ursache für diese Erkrankung ist die Oxidation von Hämoglobin. Hier verspricht Vitamin C als wirkungsvolles Antioxidans bereits bei 500–1000 mg/Tag eine Besserung.
Cysterin	Vitamin C Gaben in Höhe von 5000 mg täglich konnten den Cysteringehalt im Urin halbieren.

## II. Ausführliche Erläuterung der präventiven und therapeutischen Wirkung von Vitamin C

### ***ARTERIOSKLEROSE: Herzinfarkt, Schlaganfall, Lungeninfarkt, Thrombosen***

Als Arteriosklerose (volkstümliches Synonym: „Verkalkung von Adern“) bezeichnet man die Einlagerung von Blutfetten und Calcium an der Innenwand der Blutgefäße (Arterien). Die Einlagerung führt zu einer Verstopfung der Blutgefäße, so dass das mit Sauerstoff angereicherte Blut nicht richtig fließen kann.

Ist die Verstopfung der Arterie so groß, dass das Blut bei dem dahinter liegenden Herzen nicht hinreichend ankommt, erhält das Herz keinen Sauerstoff, was zum Herzinfarkt führt.

Ist die Versorgung zum Hirn durch die Verstopfung der Blutgefäße unterbunden, führt dies zum Hirnschlag. Der Lungeninfarkt basiert auf dem gleichen Prinzip, Thrombosen sind ebenfalls ein Ergebnis von Arteriosklerose. Soweit die Erklärung der Schulmedizin...



## *Warum ist es so wichtig, dies zu wissen?*

### **DARUM:**

Weil ca. 50 % aller Mitteleuropäer (so auch Deutsche) lt. aktuellem schulmed. Stand exakt an diesem Mechanismus versterben UND dieser Mechanismus aufhaltbar und sogar bis zum gewissen Grad umkehrbar ist!

Die absolute Voraussetzung für die Einlagerung von Blutfetten (Cholesterine) und Calcium und damit für die Entstehung der Arteriosklerose ist jedoch eine „brüchige“ Intima (Innenwand der Blutgefäße). Erst wenn kleinste Risse, sogenannte „Mikroläsionen“, vorhanden sind, können sich die im Blut befindenden Blutfette und Calcium des fließenden Blutes an der Innenwand festsetzen.

Ist die Innenwand der Blutgefäße glatt, gleiten die Blutfette und das Calcium daran wie an einem Spiegel entlang und bilden keine Arteriosklerose.

Während irrtümlicherweise immer noch der Ernährung die Schuld für ein hohes Cholesterin gegeben wird (siehe Punkt „Cholesterin-Lüge“), ist hinlänglich untersucht und nachgewiesen worden, dass die Nahrung lediglich 5 % des Gesamtcholesterins ausmacht – 95 % des Cholesterins wird zum Zwecke des „Abdichtens“ durch die Leber erzeugt, nämlich dann, wenn das Hirn dieser meldet, dass es Läsionen (Brüche) in den Gefäßwänden gibt.

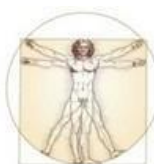
In Deutschland werden jährlich 1,2 Milliarden Euro für Medikamente zur Senkung des Cholesterinspiegels ausgegeben. Des Weiteren profitiert die Margarineindustrie extrem von dieser Lüge. Es gibt also genügend Gründe, diese Lüge aufrechtzuerhalten. (Siehe Punkt: „Die Cholesterin-Lüge“)

Eine achtjährige Studie aus den USA an 50 000 älteren Frauen, in der die Hälfte (25 000 Frauen) fettarm und die andere Hälfte (25 000 Frauen) fettreich aß, ergab nach diesen acht Jahren KEINEN gesundheitlichen Unterschied.<sup>259</sup>

Da die Struktur unserer Blutgefäße hauptsächlich aus den beiden Eiweißen Kollagen und Elastin besteht und, wie ausführlich berichtet, Vitamin C und OPC zu den wichtigsten Stoffen zählen, die das Kollagen-Elastin-Gewebe neu erhalten und reparieren können, können mit ausreichend Vitamin C und OPC

---

<sup>259</sup> ARD W wie Wissen





Mikrotraumen (Risse) in der Gefäßwand vermieden werden – womit der Prozess der Arteriosklerose erfolgreich unterbunden wird.

**ODER ANDERS AUSGEDRÜCKT: Arteriosklerose ist nichts anderes als die Vorstufe zum Skorbut.**

Während man das totale Aufplatzen der Gefäße (= Skorbut) mit nur sehr wenig Vitamin C (<10 mg/Tag) verhindern kann, können die offiziell empfohlenen Dosen von 60–100 mg zwar zuverlässig Skorbut verhindern, ABER ermöglichen vorsätzlich zugleich kleinere Platzer, in denen sich Ablagerungen ansammeln können, wodurch die Arteriosklerose mit ihren schrecklichen Folgen (Herzinfarkt/Hirnschlag) beginnt.

### **Studien für die Prävention von Arteriosklerose mit Vitamin C:**

Während man vonseiten der Schulmedizin allerlei Gründe für die Arteriosklerose vorschiebt und dabei dem Menschen auf der Straße die abstraktesten bio-chemischen Hypothesen unterbreitet (die sie nicht verstehen sollen), um von der Einfachheit der Prävention und Rehabilitation der Herzkreislauferkrankungen abzulenken, gibt es hinreichend repräsentative Studien, die Vitamin C als verlässlichen Schutzfaktor für unsere Blutgefäße und damit als Schutzfaktor vor der tödlich endenden Arteriosklerose bezeugen.<sup>260</sup>

### ***Vitamin C aus der Camu-Camu Frucht im Vergleich zu künstlichem Vitamin C (Ascorbinsäure):***

Eine aktuelle Studie, welche die Wirkung des Vitamin C aus der Camu Camu-Frucht auf Arteriosklerose sehr eindrucksvoll unter Beweis stellt, kommt aus Japan, genauer gesagt von der Medizinischen Universität in Saga.

Zwanzig männliche Raucher wurden in zwei Gruppen unterteilt, zehn von ihnen erhielten 1050 mg künstliches Vitamin C und die anderen zehn 70 ml reinen Camu Camu-Saft, was ebenfalls der Menge von 1050 mg Vitamin C entspricht.

---

<sup>260</sup> Studie von C. H., Gaziano J. M., Manson J. E., Buring J. E., Studie von Gey K. F., Moser U. K., Jordan P., Staehelin H. B., Eichholzer M., Luedin E., Studie von Jialal I., Fuller C. J., Mehra M. R., Lavie C. J., Ventura H. O., Milani R. V. und die Studie von Biesalski H. K. und Frank J.



Bereits nach einer Woche waren in der Camu Camu-Gruppe die Entzündungswerte und Werte des oxidativen Stresses signifikant zurückgegangen, während es in der Gruppe mit dem künstlichen Vitamin keinen Unterschied zur Ausgangslage gab!

Die Studienleiter folgerten daraus, dass das Camu Camu über starke antioxidative und entzündungshemmende Eigenschaften verfügt, im Gegensatz dazu aber das künstliche Vitamin C keine Vorteile bringt. Die Vermutung geht dahin, dass das Zusammenspiel aller natürlichen Bestandteile von Camu Camu zu diesem positiven Ergebnis führte.

## **ARTERIOSKLEROSE IST UMKEHRBAR!**

Während die Schulmedizin rigoros verlauten lässt, eine vorhandene Arteriosklerose sei nicht reversibel (umkehrbar), verschweigt sie skandalöserweise repräsentative Studien, die beweisen, dass Arteriosklerose sehr wohl **UMKEHRBAR** ist – mit natürlichem Vitamin C.

### ***Beweisstudien für die Umkehrung von Arteriosklerose mit Vitamin C***

So konnte beispielsweise der kanadische Arzt Dr. G. C. Willis aufzeigen, dass Arteriosklerose in Beinarterien auf natürliche Weise abgebaut werden konnte. Hierzu wurden die arteriosklerotischen Ablagerungen zunächst mithilfe einer Kontrastmitteluntersuchung (Angiographie) ermittelt.

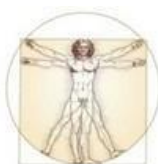
Eine Testgruppe der Patienten erhielt danach 1,5 g Vitamin C pro Tag, die andere Kontrollgruppe erhielt kein zusätzliches Vitamin C.

Bei Patienten, die täglich 1500 mg Vitamin C/Tag erhielten, waren nach einem Jahr bei den Kontrolluntersuchungen in 30 % der Fälle die arteriosklerotischen Ablagerungen zurückgegangen. Hingegen zeigten die Patienten ohne zusätzliche Vitamin C-Einnahme keine Abnahme der arteriosklerotischen Ablagerungen oder teilweise sogar weitere Zunahme.<sup>261</sup>

Eine weitere Studie hat an 12 000 Menschen den therapeutischen Nutzen von

---

<sup>261</sup> Dr. med. Matthias Rath, Warum kennen Tiere keinen Herzinfarkt - aber wir Menschen, 1989



Vitamin C untersucht. Die Hälfte (6000 Probanden) erhielt die normale Dosis Vitamin C, wie wir sie in der Nahrung täglich aufnehmen, nämlich 60 mg am Tag. Die andere Gruppe aus 6000 Probanden erhielt 300 mg Vitamin C täglich. Man hat innerhalb dieser Studie herausgefunden, dass die Einnahme dieser 300 mg Vitamin C die Herzinfarkttrate bereits halbiert hat.<sup>262</sup>

Und wir sprechen hier von lediglich 300 mg – nicht auszudenken, wie diese Studie mit 1000, 2000 oder gar 3000 mg ausgefallen wäre!

Die Hälfte aller Mitteleuropäer und Amerikaner sterben an Herzinfarkt oder Hirnschlag – und bereits mit einer relativ geringen Dosierung von lediglich nur 300 mg Vitamin C statt den üblichen 60 mg, die wir täglich einnehmen, könnte man also diese enorme Todesrate halbieren – ein Skandal sondergleichen!

## **KREBS**

Auch den Krebs (Todesursache für über 25 % aller Mitteleuropäer und US-Amerikaner) bekämpft Vitamin C über verschiedene Mechanismen,

### ***Vitamin C:***

- entgiftet sehr zuverlässig unseren Organismus von krebserregenden Stoffen,<sup>263</sup>
- senkt die Belastung durch Schwermetalle,<sup>264</sup>
- erhöht die Eisenaufnahme (Schutz vor Blutarmut),<sup>265</sup>
- aktiviert das Immunsystem und schützt über die Kollagensynthese das menschliche Gewebe vor den gefräßigen Krebszellen.

Angesicht der Tatsache, dass jeder Dritte an Krebs erkrankt (und jeder Vierte daran stirbt!) ist Prävention (Vorbeugung) absolut vonnöten.

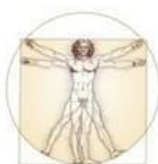
## **Therapeutischer Nutzen von Vitamin C bei Krebs**

<sup>262</sup> Dr. Gottfried Lange im Film zu „Codex Alimentarius“

<sup>263</sup> Mirvish S. S.: Letters to the editor: Vitamin C inhibition of N-Nitroso compound formation. 1993, Amer. J. Clin. Nutr. 57, S. 598–599

<sup>264</sup> Pauling L.: How to live longer and feel better. 1986

<sup>265</sup> Hallberg L.: Effect of vitamin C on the bioavailability of iron from food. In: Counsell J. N. und Hornig D. H.: Vitamin C (Ascorbic Acid) 1981; Applied Science, London



Aber auch therapeutisch hat sich das natürliche Vitamin C im Kampf gegen Krebs als hocheffizient erwiesen.

Eine Studie, von der Sie sicherlich bislang nichts gehört haben, ist die des Forschungsteams des *National Institutes of Health* in Bethesda.

Den Wissenschaftlern war die Aufgabe gestellt worden zu erforschen, welche Wirkung hoch dosiertes Vitamin C im Blut auf Tumorzellen und gesunde Zellen im menschlichen Körper hat.

Das Ergebnis: Vitamin C zerstört Krebszellen, während gesunde Zellen völlig unbeschadet bleiben.<sup>266</sup>

*FOCUSonline* berichtete von drei Fallstudien an krebserkrankten Menschen, die im renommierten *Canadian Medical Association Journal* publiziert und am *National Institute of Health* in den USA durchgeführt wurden.

Wie der Studienautor Mark Levine berichtete, erhielten alle drei Betroffenen ihre Diagnose bereits 1996. Die erste Patientin litt an einem Nierentumor, der Metastasen in den Lungen gebildet hatte. Der Tumor wurde zwar herausgeschnitten, die empfohlene Chemotherapie gegen die Absiedelungen lehnte die Betroffene jedoch ab. Während der Behandlung mit Vitamin C schrumpften die Metastasen.

Die beiden anderen Erkrankten litten an einem fortgeschrittenen Blasen- und Blasenkrebs. Auch diese lehnten die vorgeschriebene Chemotherapie zugunsten von Vitamin C ab. Beide Patienten sind heute – zehn Jahre später – noch immer am Leben und erfreuen sich, dem Autor zufolge, bester Gesundheit.

Das beeindruckende Ergebnis führt der Autor auf die Darreichungsform zurück. Anders als in den bisherigen Studien hatten die Patienten das Vitamin C nicht geschluckt, es wurde ihnen direkt in die Vene gespritzt.

So konnte Levine zufolge im Vergleich eine bis zu 25-fache Konzentration im Blut erreicht werden. Diese Dosis sei für die Krebszellen tödlich!<sup>267</sup>

Ewan Cameron und Linus Pauling konnten 1974 nachweisen, dass hohe Dosen

---

<sup>266</sup> H. Lange: Mit Linus Paulings Forschungsergebnissen gesund werden - gesund bleiben, S.18

<sup>267</sup> [www.focus.de/gesundheits/news/vitamin-c\\_aid\\_106795.html](http://www.focus.de/gesundheits/news/vitamin-c_aid_106795.html)



Vitamin C die Wirksamkeit der Lymphozyten (wichtigste Phagozyten unseres Abwehrsystems im Kampf gegen den Krebs) in der Abwehr von Krebs erhöhen.

Yonemoto et al. ist es gelungen nachzuweisen, dass man mit 5 g Vitamin C täglich die Anzahl der Lymphozyten in wenigen Tagen verdoppeln und mit 10 g an drei aufeinander folgenden Tagen gar verdreifachen kann. Eine Dosis von 18 g hat diesen Wert sogar vervierfacht!

### **Vitamin C verhindert in Studien Krebs**

Wissenschaftlern an der Universität von Otago (Neuseeland) ist es zu beweisen gelungen, dass die Tumorgröße und Krebsaktivität vom Vitamin-C-Gehalt abhängt. Hierzu hat man die Transkriptionsfaktoren (Krebsgene) HIF-1-alpha und GLUT-1, BNIP3 sowie VEGF bestimmt.

Je höher der Vitamin-C-Gehalt lag, desto kleiner war der Tumor und desto geringer aktiviert waren dessen schädlichen Faktoren!

### **Vitamin C effizienter als 30 populäre Chemotherapeutika**

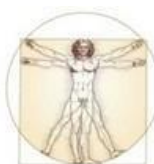
Dr. Chen konnte 2005 aufzeigen, dass das per Infusion verabreichte Vitamin C Krebszellen effizienter bekämpft als die populären 30 Chemotherapeutika, die derzeit Verwendung finden!

Im Gegensatz zu den Zellgiften, welche die Schulmedizin benutzt (Zytostatika), arbeitet das Vitamin C sehr selektiv und verschont die gesunden Zellen, während es die Krebszellen zerstört.

Erstaunliche Ergebnisse, finden Sie nicht auch?

Zugleich ein Skandal sondergleichen, dass die Forschungsarbeiten nicht angemessen vertieft werden und die Bevölkerung – wenn überhaupt – nur zufällig davon erfährt, um sich bereits präventiv mit einer entsprechenden Dosis von Vitamin C vor Krebs zu schützen.

Im Falle von Krebs sollte man sich selbstverständlich nicht auf ein einziges



Mittel verlassen – vielmehr ist es eine „Komposition“ an Naturstoffen, die den Krebs im Zusammenspiel bestmöglich bekämpfen!

## **ALLERGIEN UND VITAMIN C**

Die belasteten Umweltbedingungen, Smog, Strahlen, künstlich erzeugte und verarbeitete Nahrungsmittel und viele mehr sorgen dafür, dass immer mehr Mensch an allerlei Allergien erkranken, angefangen mit Asthma, Heuschnupfen, Bronchitis über Rhinitis, Nahrungsmittelallergien, Hausstaub usw.

Auch hier beweisen Studien, dass eine erhöhte Vitamin C-Zufuhr Abhilfe schaffen kann, nämlich über die Regulation der Histamin- und Histidinproduktion, die bei Allergien die Hauptrolle spielt.<sup>268</sup>

Die Antwort der Schulmedizin kann hier nicht der Weisheit letzten Schluss bedeuten, denn die Medikamente der Pharmaindustrie, die sogenannten Antihistaminika, gehen teilweise mit unangenehmen Nebenwirkungen einher, begonnen bei Müdigkeit über Übelkeit, Kopfschmerzen bis hin zu Schwindelgefühlen usw.

Prof. Dr. A. Clemetson konnte in einer Studie nachweisen, dass Histamin im Blut immer mit einem Vitamin-C-Mangel einhergeht, und je weiter der Vitamin-C-Spiegel fällt, desto höher steigt der Histamin-Spiegel an.<sup>269</sup>

Vitamin C wirkt aller Wahrscheinlichkeit nach als Co-Faktor g beim Abbau und bei der Ausscheidung von Histamin gravierend mit, was den Histaminspiegel senkt und Allergien vorbeugt oder auf natürlichem Wege zu heilen vermag.<sup>270</sup>

## **ALZHEIMER/PARKINSON UND VITAMIN C**

Neuere Studien haben bewiesen, dass die Oxidation und die Zerstörung von Zellen auch für diese Krankheiten zuständig sind. Wir haben gelernt, dass natürliches Vitamin C, wie es die Camu Camu-Kapseln in bestmöglicher Qualität

---

<sup>268</sup> Werner Goller: Was verschweigt die Schulmedizin?, 2009, S. 17

<sup>269</sup> Clemetson C. A. B.: Histamine and ascorbic acid in human blood. *Journal of Nutrition* 1980, 110, S. 662–668

<sup>270</sup> Ziemann B. und Enzmann F.: Vitamin C Ascorbinsäure, Ein lebensnotwendiger Schutzfaktor, 1998, MSE Pharmazeutik



bieten, ein effizientes Antioxidans ist, und dass Vitamin C außerdem die Hormonproduktion (unter anderem Dopamin und Melatonin) sowie die Neurotransmitter (Botenstoffe) im Gehirn verbessert.

Die Aktivierung der Neurotransmitter erhöht zudem die Konzentrationsfähigkeit sowie die Gedächtnisleistung und verbessert die Reaktionsfähigkeit.<sup>271</sup>

So ist es den Wissenschaftlern der *John Hopkins University* gelungen, an 4740 Personen im Alter von 65 Jahren oder älter nachzuweisen, dass die Einnahme von Vitamin C (mit Vitamin E) die Alzheimererkrankung verringern kann. Jene Studienteilnehmer, die beide Vitamine zu sich nahmen, waren um 78 % weniger von Alzheimer gefährdet. Der Schutz vor freien Radikalen wird hier als Hauptgrund für diesen Effekt angesehen.

## **VITAMIN C BEKÄMPFT FALTEN (Hautalterung)**

Da die Hautstruktur größtenteils ebenfalls aus den beiden Eiweißen Kollagen und Elastin besteht, spielt die Kollagen- und Elastinsynthese (Wiederaufbau und Erhalt), die Vitamin C und OPC perfekt managen, die entscheidende Schlüsselrolle. Gerade OPC bindet sich direkt an Kollagen und Elastin, baut auf und regeneriert diese und schützt sie vor freien Radikalen. Bei entsprechender Dosierung wird die Faltenbildung verlangsamt, vorhandene Falten werden geglättet und ganz nebenbei wird der Neuentstehung von Falten zuverlässig vorgebeugt.

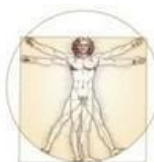
### ***Studie an 4000 Frauen***

Wissenschaftlern des Unilever-Forschungsinstitutes in Bedford, Großbritannien, ist es gelungen, den Stoff ausfindig zu machen, der die Haut möglichst lange jung und gesund erhält.

4000 Frauen im Alter über 40 Jahren wurden nach ihren Essgewohnheiten befragt und anschließend über weitere 30 Jahre lang beobachtet. Diejenigen, die verstärkt Vitamin C zu sich nahmen, hatten weniger Falten – und je mehr sie

---

<sup>271</sup> Werner Goller: Was verschweigt die Schulmedizin?, 2009, S. 17



davon nahmen, desto weniger Falten hatten sie.<sup>272</sup>

## **VITAMIN C GEGEN DEPRESSIONEN**

Vitamin C ist aufgrund seiner Molekularstruktur in der Lage, die Blut-Hirn-Schranke zu überwinden und durch die Optimierung des Calciumumsatzes Depressionen vorzubeugen. Calcium wiederum hat einen direkten Einfluss auf die Neurotransmitter (Botenstoffe).<sup>273</sup>

Ein leichter Vitamin C-Mangel kann hingegen bereits chronische Depressionen, Reizbarkeit und Erschöpfungszustände verursachen.<sup>274</sup>

## **VITAMIN C GEGEN ENTZÜNDUNGEN (Arthritis, Bronchitis, Neurodermitis, Parodontitis, Meningitis)**

Bei allen Entzündungen, die auf „itis“ oder „is“ enden, spielt die Oxidation (freie Radikale) die entscheidende Rolle. Da Vitamin C (und OPC) zu den effektivsten Radikalfängern (Antioxidantien) gehören, verwundert es nicht, dass sie in entsprechenden Mengen das Aufkommen dieser entzündlichen Erkrankungen zu verhindern vermögen.

Entzündungen, Fieber und Schmerzen dämpft Vitamin C über die Synthese des PGE 1 (Prostaglandin ), das auf die Regulierung des Immunsystems Einfluss nimmt, ein.<sup>275</sup>

## **VITAMIN C BEI ERKÄLTUNGSKRANKHEITEN:**

In einer Doppelblindstudie konnte man an 279 Teilnehmern in einem Skilager feststellen, dass 1 g Vitamin C pro Tag zu 30 % weniger

---

<sup>272</sup> Quelle: Natur&Gesund

<sup>273</sup> Werner Goller: Was verschweigt die Schulmedizin?, 2009, S. 18

<sup>274</sup> <http://focus-blog.pharmxplorer.at/2009/08/orthomolekulare-medizin-zusammenhange-zwischen-mikronaehrstoffen-und-depression/>

<sup>275</sup> Horrobin D. F. et al.: The regulation of prostaglandin E1 formation: A candidate for one of the fundamental mechanisms involved in the actions of vitamin C. Medical Hypotheses 1979; 5, S. 849–858





Erkältungserkrankungen führte als bei der Kontrollgruppe ohne Vitamin C.<sup>276</sup>

Wie man in Studien feststellen konnte, sinkt die Vitamin C-Konzentration in den ersten beiden Erkältungstagen um bis zu 50 % ab – hierauf sollte man so schnell wie möglich mit hohen Vitamindosen antworten!

Eine Studie an 112 Soldaten ergab, dass bei einer Vitamin C-Zufuhr von 1 g täglich die Erkältungsquote um 68 % sank.<sup>277</sup>

Eine weitere Studie konnte nachweisen, dass im Allgemeinen Vitamin C die Infekthäufigkeit um 50 % verringert hatte.<sup>278</sup>

### ***Wie aber kann man mit Vitamin C einen beginnenden Schnupfen bereits im Ansatz ersticken?***

Nach Dr. Stone sollte man bei den ersten Anzeichen eines Schnupfens oral 1,5 bis 2 g Vitamin C zu sich nehmen und diese Dosis alle 20 bis 30 Minuten wiederholen, bis die Symptome verschwunden sind, was gewöhnlich mit der dritten Dosis eintritt.<sup>279</sup>

## **WUNDHEILUNG MIT VITAMIN C**

Die Voraussetzung für eine schnelle Wundheilung ist eine ausreichende Kollagen- und Elastinsynthese. Da bekanntlich darin Vitamin C (und OPC) sehr erfolgreich sind, heilen Wunden in Verbindung mit Vitamin C erheblich schneller.<sup>280</sup>

---

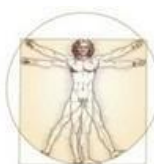
<sup>276</sup> Ritzel G.: Kritische Beurteilung des Vitamin C als Prophylaktikum und Therapeutikum der Erkältungskrankheiten. Helv. Med. Acta 1961; 28, S. 63–68

<sup>277</sup> Sabiston B. H. und Radomski N. W.: Health problems and vitamin C in canadian northern military operations. Defence and Civil Institute of Environmental Medicine Report 1974; 74, S. 1021

<sup>278</sup> Sabiston B. H. und Radomski N. W.: Health problems and vitamin C in canadian northern military operations. Defence and Civil Institute of Environmental Medicine Report 1974; 74, S. 1021

<sup>279</sup> Stone I.: The healing factor: Vitamin C against disease. 1972, Grosset and Dunlap, New York

<sup>280</sup> Burr R. G. und Rajan K. T.: Leukocyte ascorbic acid and pressure sores in paraplegia. 1972, British Journal of Nutrition 28, S. 275–281



Als äußerst potenter Radikalfänger schützt Vitamin C die Körperzellen des Diabetikers, der verstärkt von freien Radikalen aufgesucht wird. Bei Diabetes mellitus wirkt sich die Einnahme von entsprechend dosiertem, natürlichem Vitamin C gleich in doppelter Hinsicht positiv aus:

Zum einen senkt Vitamin C den Plasma-Insulinwert deutlich, was den Glucosespiegel bei bereits 2 x 500 mg am Tag verringert,<sup>281</sup> zum anderen hemmt es die Eiweißverzuckerung in den Arterien, die zur Gefäßzerstörung beim Diabetes führt.<sup>282</sup>

Den bei fortgeschrittener Diabetes beobachteten Augenproblemen und Hautirritationen konnte Vitamin-C in Studien ebenfalls entgegenwirken. Während einer Einnahme von 1000 mg pro Tag besserte sich der Zustand von Augen und Haut, solange die Einnahme andauerte. Wurde Vitamin C wieder abgesetzt, verschlechterte sich der Zustand schrittweise wieder.<sup>283</sup>

## VITAMIN C BEI ATEMWEGSERKRANKUNGEN

Klinische Studien bezeugen einen deutlichen positiven Einfluss des Vitamin C auf sämtliche Lungenfunktionsparameter.

Nach Ansicht von Dr. Reza Schirmohammadi, Arzt für Naturheilkunde, spielt Vitamin C als eines der wichtigsten Antioxidantien innerhalb des Bronchialsekrets und der Lungenflüssigkeit eine sehr wichtige Rolle. Da Asthmatiker einen sehr niedrigen Vitamin-C-Plasmaspiegel aufweisen (0,54 gegenüber 0,84 mg/dl bei Gesunden), behandelt er seine Patienten sehr erfolgreich mit Vitamin C-Infusionen.

Wie Sie unschwer erkennen können, vermag Vitamin C schon fast wundersam auf der ganzen Linie Krankheiten vorzubeugen und diese sogar zu heilen. Dies ist die gute Nachricht.

Und wie Sie sehen, entscheidet Vitamin C ganz stark, ob und in welchem Maße

---

<sup>281</sup> Davie S. E. et al.: Effect of vitamin C glycosilation of proteins. 1992, Diabetes 41, S. 167–173

<sup>282</sup> Gembal M. et al.: The effect of ascorbic acid on protein glycation in streptozotocin-diabetic rats.

<sup>283</sup> Cox B. D. und Butterfield W. J .H.: Vitamin C supplements and diabetic cutaneous capillary fragility. 1975, British Medical Journal 3:#5977, S. 205–207



Sie gesund bleiben, wie schnell Sie altern und wann Sie versterben.

Dies hängt unmittelbar mit den biochemischen Prozessen zusammen, die das natürliche Vitamin C in unserem Körper in Gang setzt und unterstützt.

Vitamin C zeigt seine Wirkung also gleich an mehreren Fronten: hormonell, antiviral/-bakteriell, reinigend als Katalysator, antioxidativ, kollagen- und elastin-aufbauend.

Wie Sie in der oberen Beschreibung der Wirkungsweise bei den einzelnen Erkrankungen sehen konnten, kommt der antioxidativen und kollagen- sowie elastinaufbauenden Wirkung dabei die größte Bedeutung zu!

## **OXIDATION = DEGENERATION-ERKRANKUNGEN-ALTERN**

Während die Ärzteschaft auf tödliche Krankheiten, wie Krebs, Herzleiden, Hirnschlag und viele andere, keinen wirklichen Rat weiß, sind sich alle seriösen Wissenschaftler dennoch über eine Tatsache einig: Sämtliche Alterungsprozesse und die meisten Erkrankungen hängen vor allem auch mit der Oxidation unserer Körperzellen zusammen!

### ***Oxidation – Was ist damit gemeint?***

Oxidation entsteht durch die sogenannten „freien Radikale“, die in Verbindung mit Sauerstoff unsere Körperzellen angreifen und zerstören. (Kann man sich vorstellen wie Rost, der an der Autokarosserie nagt.)

Exakt diese Zerstörung durch die freien Radikale (Oxidantien) ist es, die uns Krankheiten beschert und uns altern lässt.

- Freie Radikale beschädigen unsere Zellmembrane, unsere Zellen, unsere Gene, unsere DNS, unser Eiweiß und unsere Fette.
- Freie Radikale beschleunigen den Gewebeverfall, also das körperliche Altern.
- Freie Radikale erzeugen oder beschleunigen eine Reihe von Zivilisationskrankheiten, wie zum Beispiel:
  - Arteriosklerose
  - Atemwegserkrankungen



- Blutgefäßkrankheiten
- Krebs
- Diabetes
- Mukoviszidose
- Entzündungen
- Hepatitis
- Parkinson
- Alzheimer
- Arthritis
- Down-Syndrom

### ***ANTIOXIDATION = REGENERATION – GESUND- UND JUNGERHALTUNG***

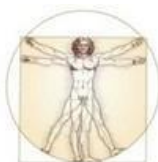
Im Umkehrschluss bedeutet diese Tatsache also, dass wir vor den meisten Erkrankungen verschont blieben und nach Abschluss unseres Wachstums biologisch NICHT altern würden, könnte der Körper sämtliche freien Radikale (Oxidantien) neutralisieren.

### ***KOLLAGENAUFBAU MIT VITAMIN C***

Grob dargestellt bestehen die wichtigsten Gewebeformen des Menschen, die über die Lebensdauer, das Alter, die Jugendlichkeit und die Gesundheit entscheiden (Haut, Blutgefäße, Nervenbahnen, Gelenke, Organe, Knochen usw.), hauptsächlich aus den beiden Eiweißbausteinen (Aminosäuren) „Elastin“ und „Kollagen“.

Was haben Vitamin C und OPC damit zu tun und was haben diese gemeinsam?

Ganz einfach: Sie sind die wirksamsten Partner für den Neuaufbau und den Erhalt von Kollagen und Elastin. Ohne Vitamin C kann Ihr Körper kein Kollagen und kein Elastin herstellen und erneuern. Mit ausreichend Vitamin C versorgt, schützt sich der Körper über die Kollagen- und Elastin-Synthese vor zahlreichen Erkrankungen und Degenerationen.



Wie bereits in vorherigen Kapiteln ausführlich berichtet, verhindert die derzeit weltweit empfohlene Menge an Vitamin C (zwischen 60 und 100 mg/Tag) lediglich Skorbut, also das Endstadium des Vitamin C-Mangels, der zum Tode führt. Sie ist jedoch so gering gehalten, dass sie auf der anderen Seite die meisten Erkrankungen zulässt.

Der Grund dafür ist ganz einfach: würde der Mensch genügend natürliches Vitamin C und ähnlich wirksame Natursubstanzen zu sich nehmen, würde er voraussichtlich kaum noch erkranken und damit der „Big Pharma“ keine Einnahmen für teure Medikamente einbringen – Tote wiederum bringen kein Geld ein, außer dem Leichenbestatter ...

## VITAMIN C UND NEBENWIRKUNGEN

### Hat Vitamin C Nebenwirkungen – und wenn ja, welche?

Bei all den unzähligen Vorteilen von Vitamin C für unsere Gesundheit und unser Leben stellt sich die berechtigte Frage nach möglichen Nebenwirkungen.

Bis zum heutigen Tag ist kein einziger Fall bekannt, bei dem ein Patient aufgrund einer Überdosis an natürlichem Vitamin C ernsthaft erkrankt wäre!

Vitamin C-Präparate aus reinem Camu Camu oder aber Acerola-Pulver sind selbst in höchsten Dosen unbedenklich, und die Aufnahme wird vom Körper automatisch gesteuert.

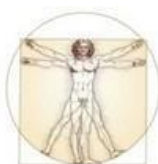
Studien bezeugen, dass selbst nach einer 25-jährigen Einnahmedauer von natürlichem Vitamin C in hoher Dosierung von 10–20 000 mg (Gramm) keine gravierenden Nebenwirkungen auftraten!

Die einzige Nebenerscheinung äußert sich in Form von Diarrhö (Durchfall), der bei einer Einnahme von über 10 Gramm auftreten kann.<sup>284, 285</sup>

---

<sup>284</sup> Klenner F. R.: Observations on the dose and administration of ascorbic acid when employed beyond the range of a vitamin in human pathology. J. Appl. Nutr. 1971; 23, S. 61–88

<sup>285</sup> Klenner F. R.: Virus pneumonia and its treatment with vitamin C. Journal of Southern Medicine and Surgery 1948, 110, S. 60–63; Klenner F. R.: Observations on the dose and administration of ascorbic acid when employed beyond the range of a vitamin in human pathology. Journal of Applied Nutrition 1971, 23, S. 61–88; McCormick W. J.: Ascorbic acid as a chemotherapeutic agent. Archives of Pediatrics 1952, 69, S. 151–155



## PERSONENGRUPPEN MIT HÖHEREM VITAMIN C-BEDARF

Bei den oben ausführlich behandelten Erkrankungen haben Forscher eine niedrigere Vitamin-C-Konzentration im Körper vorgefunden als bei Gesunden. Dies ist bereits ein deutlicher Hinweis darauf, dass der Körper seine Vitamin C-Reserven aufbraucht, um mit der Erkrankung fertig zu werden.

Da man mit der normalen Nahrung aber allerhöchstens 100 mg Vitamin C pro Tag aufnehmen kann, ist die zusätzliche Nahrungsergänzung mit natürlichen Vitamin-C-Präparaten unentbehrlich.

*Zu den Personengruppen, die – abgesehen von Erkrankten – einen höheren Vitamin-C-Bedarf haben, gehören:*

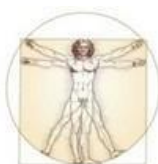
- Schwangere und Stillende,
- Raucher,
- Menschen, die einer erhöhten Umweltbelastung ausgesetzt sind,
- Personengruppen, die sich erhöhtem physischen und psychischen Stress aussetzen ,
- Sportler (besonders Ausdauersportler),
- Menschen, die viel Alkohol trinken,
- Personen, die Hormone nehmen (Pille, Anabolika).

### **Selbsttest zur Feststellung des individuellen Vitamin C-Bedarfs bei Gesunden und Kranken**

Während die Empfehlung von 30–50 mg Vitamin C pro Kilo Körpergewicht täglich durchaus eine brauchbare Orientierung darstellt, gibt uns der Vitamin-Forscher Dr. Kinadeter eine Anleitung für einen genauen, individuellen Test des Vitamin-C-Bedarfs.

Gemäß Dr. Kinadeter behält der Körper immer nur so viel Vitamin-C bei sich, wie er benötigt; alles Überschüssige wird über die Blase und den Darm ausgeschieden.

Diese Ausscheidung aber hat etwas Gutes für sich, denn sie verhindert nach Dr.



Kinadeter eventuelle Erkrankungen der Blase, der Prostata und des Darms.

## Der Test

*ERSTER TAG: 1500 mg Vitamin C*

Nach dem Frühstück, Mittagessen und dem Abendessen jeweils 0,5 g Vitamin C (möglichst in Form von Camu Camu-Kapseln oder Camu Camu-Pulver bzw. Acerola!) zu sich nehmen.

*ZWEITER TAG: 3000 mg Vitamin C*

Nach dem Frühstück, Mittagessen und dem Abendessen jeweils 1 g Vitamin C zu sich nehmen.

Usw.

Man erhöht auf diese Weise Schritt für Schritt die Vitamin-C-Zufuhr, bis Durchfälle auftreten. Ist dies der Fall, setzt man die Vitamin-C-Dosis um 1 g herunter. Gerade bei der Einnahme von großen Dosen Vitamin C, zum Beispiel 10 g täglich über längere Zeiträume, müsse man darauf achten, dass der Stuhl normal bleibt und nicht zu dünn wird.<sup>286</sup>

Dr. Cathcart, amerikanischer Vitamin-C-Forscher und Chirurg, behandelte zehn Jahre lang über 9000 Patienten mit großen Dosen von Vitamin C und stellte dabei fest, dass der erkrankte Mensch eine deutlich höhere Darmverträglichkeit in Bezug auf Vitamin C aufweist als ein gesunder Mensch.

So könne es durchaus sein, dass man je nach Krankheitsgrad bis zu 200 g (200 000 mg) einnehmen kann, ohne dass dies zu einer abführenden Wirkung führe. Allerdings gelte eine derart hohe Dosierung nur im Falle von Krankheit, denn sobald der Körper sich zu erholen beginnt, fällt die Verträglichkeit. Die Einnahme müsse folglich reduziert werden.<sup>287</sup>

Des Weiteren erklärt Cathcart, man könne einen „100 g-Schnupfen“ nicht mit wenigen Gramm Vitamin C erfolgreich behandeln. So stellte er fest, dass die richtige Dosis Vitamin C zur erfolgreichen Behandlung von Virusinfektionen unmittelbar unter der Menge liegt, die einen weichen oder wässrigen Stuhl verursacht.

---

<sup>286</sup> Kinadeter 2004, S. 71

<sup>287</sup> H. Lange: Mit Linus Pauling Forschungsergebnissen gesund werden - gesund bleiben, S. 13



Man solle also so lange die Vitamin C Dosis schrittweise erhöhen, bis eine laxierende Wirkung (weicher Stuhl/Durchfall) eintritt. Diese Verträglichkeitsgrenze liege für Menschen mit einem „normalen guten Gesundheitszustand“ bei etwa 4–15 g innerhalb von 24 Stunden.<sup>288</sup>

## **AUGEN AUF BEIM KAUF VON LEBENSMITTELN MIT VITAMIN C**

Für den Menschen in der heutigen modernisierten Welt ist es völlig unmöglich, ausschließlich über die Nahrung genügend Nährstoffe und Vitamine zu erhalten! Punkt, basta!

Neben einer Ergänzung der Nahrung durch hochwertige, natürliche Nahrungsergänzungsmittel (die beste Quelle hierfür sind Produkte aus der Camu Camu-Frucht) sollte man dennoch möglichst viel Obst und Gemüse verzehren, da die darin enthaltenen sekundären Stoffe und Enzyme den Prozess der Gesunderhaltung unterstützen.

Tiefkühlkost und Kost aus der Dose sollte man grundsätzlich meiden, da die hier verwendeten Konservierungsstoffe und Geschmacksverstärker nicht nur Allergien fördern, sondern Ihre Vitaminreserven aufbrauchen. Meiden Sie Weißmehlprodukte und chininhaltige Limonaden sowie weißen Zucker, denn all dies vermindert den Gehalt an Vitamin C, Vitamin B, E, K sowie Folsäure.<sup>289</sup>

Vitaminsäfte in hellen Flaschen beinhalten kein Vitamin C – auch wenn dies angegeben ist. Dies deshalb, weil unter Licht Vitamin C oxidiert und zerstört wird.

### **Vitamin C-schonende Zubereitung**

Statt das Gemüse zu kochen, setzen Sie auf kurzes Garen; dies erhält mehr Nährwerte und mehr Vitamin C.

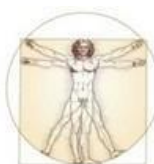
Kochen in Leitungswasser entzieht der Nahrung 50 % des Vitamin C, und zwar aufgrund des hohen Chlorgehaltes im Leitungswasser.<sup>290</sup>

---

<sup>288</sup> Cathcart R. F.: Vitamin C, titrating do bowel tolerance, anascorbemia, and acute induced scurvy. Medical Hypotheses 1981, 7, S. 1359–1376

<sup>289</sup> H.Lange: Mit Linus Paulings Forschungsergebnissen gesund werden, gesund bleiben, S. 9

<sup>290</sup> Kinadeter 2004, S.56





Man sollte das Gemüse erst in den Topf stecken, wenn das Wasser bereits kocht, dann kurz durchkochen, um möglichst wenig Vitamin C beim Kochen zu verlieren.

Vermeiden Sie möglichst eine längere Lagerung von Obst und Gemüse. Wenn eine Lagerung unausweichlich ist, sorgen Sie dafür, dass abgedunkelt gelagert wird.

### **Vitamin C vs. Ascorbinsäure – welches Vitamin C ist das richtige?**

Wie in der Tabelle im Punkt „Wirkung Vitamin C“ unschwer zu erkennen ist, nimmt das natürliche Vitamin C einen entscheidenden Einfluss auf unsere Gesundheit und unser Leben – es entscheidet darüber, ob und in welchem Ausmaß wir gesund und vital bleiben, wie schnell wir altern und wie lange wir leben.

Das Vitamin C entscheidet über diese Faktoren, nimmt Ihnen aber diese Entscheidung nicht ab, denn Sie allein entscheiden, ob Sie es nehmen.

#### ***Natürliches Vitamin C vor Ascorbinsäure?***

Natürliches Vitamin C besteht aus dem kompletten Vitamin C-Komplex, also nicht ausschließlich aus der Ascorbinsäure, sondern ebenfalls aus Calcium Ascorbate, Ascorbyl Palmitat, Magnesium Ascorbate, Niacinamide Ascorbate einschließlich sekundärer Pflanzenstoffe, Bioflavonoide, Hesperidin und Rutin.

Erst dies garantiert die höchstmögliche Aufnahme und Verwertbarkeit vonseiten unseres Körpers einschließlich der in dieser Abhandlung ausführlich geschilderten gesundheitlichen Vorzüge.

#### **Aber auch die kostengünstige Ascorbinsäure erfüllt ihren Zweck, jedoch gilt es bei der Einnahme einiges zu bedenken:**

wie man dem Namen „AscorbinSÄURE“ bereits entnehmen kann, übersäuert Ascorbinsäure in höheren Mengen unseren Organismus, was alles andere als gesund ist.

Die Bioverfügbarkeit der Ascorbinsäure, also die Aufnahme durch unseren Organismus, ist alles andere als ideal, was nicht verwundert, da es sich um ein künstliches Produkt und kein Produkt von Mutter Natur handelt!

Um einerseits die Aufnahme der Ascorbinsäure zu optimieren und andererseits



die Säuren zu binden, empfiehlt sich die Kombination der Ascorbinsäure mit einem natürlichen Produkt, das sowohl die zur optimalen Vitamin C benötigten Bioflavonoide beinhaltet, als auch die Säuren zu binden versteht. Prädestiniert ist ein Mix aus Vitamin C (zur Aufwertung und besserer Aufnahme mit Traubenkernmehl) und Gerstengraspulver (zur Aufwertung und Bindung der Säuren).

### **Camu Camu – die an Vitamin C reichste Frucht der Welt.**

Selbstverständlich eignet sich zur optimalen Vitamin C-Versorgung nichts so gut, wie das natürliche Vitamin C!

Natürliches Vitamin C erhält man im Handel z.B. gewonnen aus der Acerola-Frucht oder aber noch besser aus der Camu-Camu-Frucht.

Camu Camu (lat. *Myraciaria dubia*), auch „Bayberry Fruit“ genannt, ist eine im Amazonasgebiet weit verbreitete Frucht, die 30- bis 60-mal mehr Vitamin C beinhaltet als die Zitrusfrüchte Zitronen, Orangen oder Apfelsinen. Camu Camu enthält neben dem vollständigen Vitamin C-Profil zahlreiche weitere Nährstoffe, wie Beta-Carotin und Calcium, 10-mal mehr Eisen, 3-mal mehr Niacin, 2-mal mehr Riboflavin und sage und schreibe um 50 % mehr Phosphor als eine Orange.

Des Weiteren liefert die Camu Camu-Frucht viel Kalium, Calcium, eine große Bandbreite an Bioflavonoiden, Vitamin B1, 2 und 3, 10-mal mehr Spurenelemente, doppelt so viel Phosphor wie eine Orange, Riboflavin, Niacin und Thiamin – um nur einige zu nennen.

### **FAZIT**

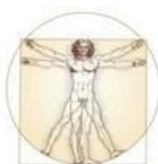
Die Camu Camu-Frucht ist die an Vitamin C reichste Frucht der Welt und bietet in ihrer natürlichen Vollkommenheit eine für uns Menschen perfekt abgestimmte Mischung an Vitaminen, Mineralien, sekundären Pflanzenstoffen und vielen bislang noch unerforschten weiteren Vitalstoffen.

Die synergetische Mischung der von der Naturküche im perfekten Einklang



zusammengestellten Zutaten aus Vitaminen, Mineralien, sekundären Pflanzenstoffen und Aminosäuren erhöht und maximiert die Aufnahmefähigkeit des Vitamin C und ist daher jeder anderen Vitamin-C-Quelle hoch überlegen.

Die allerbeste Entscheidung für ein Vitamin C-Präparat ist zweifelsohne also ein Erzeugnis aus dem 100 % Camu Camu-Pulver, gefolgt von Acerola!



# OPC (VITAMIN P)

## Vorwort OPC-Vitamin

### Was ist das OPC und was kann es zur Verjüngung für uns tun?

Was macht dieses neuartige Vitamin P (OPC) aus, was ist OPC, wie wirkt es und vor allem was bewirkt es?

Alleine aufgrund der Tatsache bereits, dass OPC das mit stärkste bekannte Antioxidans ist und 18-20x stärkerer als Vitamin C und 40-50x stärker als Vitamin E gegen die „freien Radikale“ vorgeht, gebührt OPC/Vitamin P ein Alleinstellungsmerkmal.

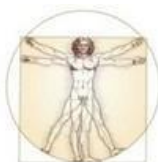
### *OPC / Vitamin P im Kollagenaufbau*

Dazu gesellt sich der Fakt, dass OPC als einziges Vitamin überhaupt sich an Kollagene und Elastin bindet und quasi Vorort unser Gewebe (Haut, Gefäßsystem, Nervenbahnen, Organe uvm.) wie kein anderer bekannter Stoff schützt und erneuert. Dies lässt unsere Falten verschwinden und bremst weitere Alterung!

Dies ist aber lange nicht alles, was OPC auf einen noch höheren Sockel stellt, als alle anderen bekannten Vitamine....

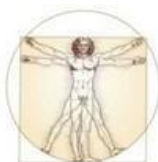
### Wussten Sie, dass...

- das OPC (Vitamin P) das stärkste bekannte Antioxidans überhaupt ist, nämlich 18-20x so stark wie Vitamin C und sogar 40-50 x so stark wie Vitamin E?
- OPC die Wirkung des im Körper vorhandenen Vitamin C, Vitamin E und Vitamin A verzehnfacht?
- Vitamin P (OPC) das wichtigste Partner-Vitamin von Vitamin C ist und Vitamin C erst mit



OPC seine volle Bandbreite an positiven Eigenschaften entwickeln kann und umgekehrt?

- Vitamin C daher in der Natur immer in Verbund mit Vitamin P vorkommt?
- Bereits nach 24h nach der ersten Einnahme von OPC sich die Widerstandsfähigkeit unserer Blutgefäße verdoppelt – nach längerer Einnahme sogar verdreifacht?
- im Gegensatz zu Vitamin C sich OPC ebenfalls an Proteine (Eiweiße) im Körper, besonders an Kollagen und Elastin bindet?
- sich gerade deshalb OPC wie kein anderes Vitamin allgemein kräftigend auf das Bindegewebe auswirkt, wodurch die Haut an Spannkraft und Jugend zurückgewinnt, Falten verschwinden, Blutgefäße, Nervenbahnen und selbst Organe eine Rundumerneuerung erfahren?
- dass es die Haut zuverlässig vor UV-Strahlen schützt?
- die geringe Molekulardichte dem Vitamin P (OPC) erlaubt die Hirn- und Rückenmark-Schranke passieren zu können, wo wertvolle Zellen vor Schädigung freier Radikale durch Oxidation geschützt werden?
- viele Forscher die Meinung vertreten, dass der Mensch mit OPC 120 Jahre alt werden kann, was Experimente an Tieren durchaus untermauern, deren Leben um bis zu 40% verlängert werden konnte.?
- dass OPC (ähnlich wie Vitamin C) der Arteriosklerose entgegenwirkt und sie sogar rückgängig machen kann?
- dass OPC die Elastizität der Blutgefäße noch effektiver als Vitamin C normalisiert und die Verklumpungsneigung des Blutes verhindert, dadurch die Fließeigenschaft verbessert?
- in dieser Eigenschaft OPC die Fähigkeit entwickelt, unsere rund 100km langen Blutbahnen nicht nur zu schützen, sondern bereits geschädigte zugleich zu reparieren?
- dass es schädliches Cholesterin aus dem Körper ausschwemmt?



- die Sehfähigkeit verbessert?
- unsere moderne Nahrung nur noch Mikroanteile an OPC enthält
- Sie daher täglich 2 ¼ Liter Rotwein trinken (nicht zu empfehlen.) oder aber 1/2kg Erdnüssen essen müssten, um eine ausreichende Versorgung mit OPC zu erzielen?

Es ist als äußerst skandalös zu werten, dass das Vitamin P (OPC) trotz einer Wichtigkeit im Ausmaß eines Vitamin C oder sogar höher und über 50 Jahre qualitativ hochwertiger Forschung von namhaften Professoren auf der ganzen Welt, die allesamt dem OPC erstaunliche positive Effekte für unsere Gesundheit attestieren, keine offizielle Anerkennung erhält und nur sehr wenige Menschen überhaupt davon gehört haben, geschweige denn die Vorzüge des OPC/Vitamin P kennen!

Mit Hilfe des Mediums „*Internet*“ lassen sich aber keine Informationen mehr unterdrücken, außerdem gibt es zu diesem Thema auch bereits einige sehr empfehlenswerte, qualifizierte Bücher auf dem Markt.

Im folgenden Kapitel erfahren Sie ausführlich alle Informationen zu OPC, dem Co-Vitamin des Vitamin C, das nach Meinung vieler Molekularbiologen und Vitaminexperten bereits dem Vitamin C den Rang abgelaufen hat und als DAS derzeit stärkste bekannte Antioxidans weltweit gilt.

### ***Sie erfahren:***

- warum Sie unbedingt OPC kennen sollten
- die Entdeckungsgeschichte und Herkunft des OPC/Vitamin P
- was überhaupt OPC / Vitamin P ist
- in welchen Früchten welche Mengen an OPC vorzufinden ist
- wie OPC hergestellt wird
- warum OPC als das „Antialterungsvitamin“ angesehen wird
- wie Sie selbst OPC-Kosmetika herstellen können
- ob und wie OPC Ihr Leben verlängern kann



- wie sich die beiden Co-Vitamine Vitamin C und OPC optimal verstärken und ergänzen
- welche altersbedingten Erkrankungen das Vitamin P (OPC) vorbeugen und sogar heilen kann
- wie Sie Ihren persönlichen OPC-Bedarf einfach ausrechnen können
- ob und welche Nebenwirkungen OPC aufweist
- worauf bei Einnahme von OPC zu achten ist
- worauf Sie beim Erwerb des Vitamin P unbedingt achten sollten
- wo Sie das optimale OPC (Vitamin P) erwerben können
- uvm.

## ***Entdeckung von OPC/Vitamin P***

### DIE ENTDECKUNGSGESCHICHTE UND PARADOX DES OPC/VITAMIN P

Ein Paradox, das über Jahrhunderte Tausenden von Wissenschaftlern und Forschern Kopfzerbrechen bereitete findet seinen Ursprung in Frankreich, genauer gesagt in Form des Rotweins.

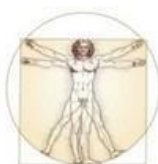
Während es allgemein bekannt ist, dass Alkohol unserer Gesundheit deutlich schadet, lässt der Rotweingenuss Menschen offensichtlich länger und vor allem vitaler leben...

In der Tat zählen Franzosen aus dem Süden des Landes zu den ältesten und gesündesten Menschen der Welt.

*Doch begeben wir uns einige Jahrzehnte zurück, zum Geburtsjahr des wohl wertvollsten Vitamins der Welt:*

1947 stieß Prof. Dr. Jack Masquelier während der Untersuchung des rotbraunen Häutchen der Erdnuss auf die Möglichkeit hin es als Mastfutter sowie Eiweißquelle für die Nachkriegsgeneration zu verwenden, auf einen sensationellen Stoff, der in seinem an eine medizinische Fakultät angeschlossenen Labor dessen wundersame Auswirkung auf den menschlichen Körper an den Tag legte.

Die Sehnsucht der Menschheit nach dem Jungbrunnen und der Urquelle für Gesundheit ist so alt wie die Menschheit selbst – allerdings erst in vielen späteren, fortgeschrittenen Tests wurde Dr. Masquelier bewusst, dass er mit der



Entdeckung der Oligomere Procyanidine (abgekürzt „OPC“ bzw. „Vitamin P“) offensichtlich diesen Traum der Menschheit näher gebracht hat.

### ***Was ist OPC?***

### **WAS IST OPC bzw. VITAMIN P ?**

Bei Oligomere Procyanidine (abgekürzt: OPC) handelt es sich um ein s.g. Flavenol, das der Gruppe der Flavonoide bzw. Bioflavonoide zuzuordnen ist.

Es handelt sich beim OPC um einen farblosen, wasserlöslichen Bitterstoff.

OPC (Vitamin P) ist der wichtigste Partner des Vitamin C und hat im Tierversuch bereits unter Beweis gestellt, dass es der einzige bekannte Stoff ist, der Vitamin C um die 10fache Wirkung zu verstärken vermag. Dies geschieht über s.g. Redox-Reaktion (Reduktions-Oxidations-Reaktion), innerhalb derer das OPC verbrauchte Vitamin-C-Moleküle bis zu zehn Mal regenerieren kann.

Im Labor hat man Meerschweinchen in mehrere Gruppen eingeteilt und diese mit unterschiedlichen Vitamin C- und OPC-Mengen versorgt.

Je mehr Vitamin C sie bekamen, desto kräftiger wurden sie und umso länger fiel ihre Lebensdauer aus. Das Erstaunliche war, dass selbst diejenigen Tiere, die mit sehr wenig Vitamin C versorgt wurden, zusätzlich aber OPC erhielten, sich in einem ähnlich guten Zustand befanden, wie diejenigen, die die vierfache Menge Vitamin C erhielten.

Dies führte zu der Erkenntnis, dass es sich beim OPC um den lange gesuchten Co-Partner des Vitamin C handelt.

Die Natur unterstreicht dies dadurch, dass das in Früchten und Gemüse enthaltene Vitamin C niemals ohne seinen Co-Partner, das OPC, vorkommt.

OPC wird im selben zügigen Tempo wie Vitamin C vom Körper aufgenommen, es wird innerhalb von Bruchteilen von Sekunden über die Mundschleimhaut und Magen aufgenommen und ist bereits nach wenigen Minuten im Blut nachweisbar.

Dies allein ist ein deutlicher Hinweis darauf, wie wichtig OPC für den Organismus ist, so dass es als erstes bevorzugt behandelt wird. <sup>291</sup>

---

<sup>291</sup> Werner Goller, „Was verschweigt die Schulmedizin?“ 2009, S. 10





Vitamin P (OPC) erreicht seine höchste Konzentration im Blut 45 min nach der Einnahme und wird innerhalb von 72 Std. verbraucht.

Im Gegensatz zu Vitamin C ist eine mehrmalige Einnahme von OPC am Tag daher nicht nötig.

Während wir (wie Sie im Punkt „*Vitamin C*“ erfahren konnten) ca. 40 Orangen oder aber 7kg Sauerkraut täglich essen müssten, um unseren natürlichen Vitamin C-Bedarf abzudecken, ist die Bedarfsdeckung mit OPC (Vitamin P) auf natürlichem Wege ähnlich unmöglich.

Wir müssten hierfür täglich 2 ¼ Liter Rotwein trinken (absolut nicht zu empfehlen.) oder aber 1/2kg Erdnüsse (mit Häutchen) essen.

Auch hier ist der OPC-Mangel in unserer technologisierten Nahrung den selben Faktoren wie beim Vitamin C zuzuschreiben, nämlich Einstufung der OPC-Quelle als „Abfall“ (z.B. Schale von Obst und Gemüse) und Entfernung dieser. Aber auch lange Lagerung, industrielle Verarbeitung, Anreicherung von Chemie usw. tun ihr Übriges.

Dieser von Menschenhand verursachte Mangel an Vitamin C und Vitamin P (OPC) ist exakt der Grund für die steigenden „Zivilisationskrankheiten“, so Allergien, Arteriosklerose, Herzkreislauferkrankungen, Gefäßerkrankungen, Krebs uvm.

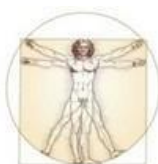
Und in der Tat bietet die Natur einen imposanten Vergleich an, nämlich in der Gestalt der in der Natur freilebenden Tiere.

Diese können nicht nur selbst Vitamin C herstellen, sondern besitzen sie die Fähigkeit instinktiv OPC-reiche Nahrung sehr selektiv auszuwählen.

Diese Tiere kennen keine der o.g. Erkrankungen, die bei uns Menschen in vielen Fällen nach einem langen Leidensweg zum Tode führen... Selbst Grizzlybären, die Cholesterinwerte von bis zu 400 aufweisen, kennen so was wie Arteriosklerose, geschweige denn Herzinfarkt oder Schlaganfall nicht.

### ***In welchen Früchten findet sich OPC / Vitamin P vor?***

OPC kommt im Rotwein, in Rinden (besonders in Pinienrinde.), in wilden Beeren (Brombeeren/Himbeeren) vor, des weiteren in Erdnüssen, Blättern, Nadeln, Blüten, in Traubenkernen.



**Laut einer Liste der USDA enthalten die folgenden Lebensmittel pro 100 g die folgenden mg-Mengen OPC:**

*Tabelle 1:*

<b>Lebensmittel 100g</b>	<b>mg OPC</b>
Rotwein (Tafelwein)	45,63
Waldheidelbeeren	44,23
Äpfel, Gala	41,56
Erdbeeren	42,01
Kirschen, süß	17,26
Traubensaft	14,14
Apfelsaft ungesüßt	12,12
Kakaobohnen	5,68
Bananen	03,37
Bier	02,03

*Quelle: USDA, August 2004*

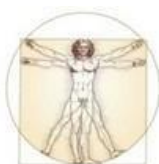
An dieser Stelle ist allerdings der Hinweis angebracht, dass es sich um Messungen am Obst handelt, das frisch geerntet ist.

Bis diese Früchte den Endverbraucher erreichen, ist aufgrund der langen Transportwege und Lagerzeiten nur noch wenig bis kein OPC darin enthalten. Rotweintrinker kommen da eher auf ihre Kosten, allerdings ist von hohem Alkoholgenuß grundsätzlich abzuraten.

Glücklicherweise wird OPC mittlerweile in Kapselform als Nahrungsergänzungsmittel angeboten, gewonnen aus Pinienrinde und Traubenkernen.

Während man seit Jahrhunderten die Vorzüge von Knoblauch, Ginseng, Hagebutten kennt und zu schätzen weiß, waren die Gründe dieser bis vor Kurzem noch recht spekulativ.

Der bittere Nachgeschmack und die Präsenz von Vitamin P / OPC lässt die Wissenschaftler nun vermuten, dass exakt dieses für die gesundheitlichen Vorzüge verantwortlich ist.



## **DIE HERSTELLUNG VON OPC / VITAMIN P**

Die Herstellung von OPC ist recht komplex und wird mittels eines komplizierten Extraktionsverfahrens vollzogen. Die Rohstoffe (Rinden, Kerne usw.) werden zunächst zerkleinert und anschließend in Wasser erhitzt. Im anschließenden, von Masquelier patentierten Extraktionsverfahren, wird das OPC von den anderen Bestandteilen der Rohstoffe getrennt. Im Optimalfall erhält man dann einen Anteil von 95% an OPC, im Handel deklariert als „OPC 95“. Ist die Zahl „95“ nicht angemerkt, handelt es sich übrigens zumeist um ein OPC mit einem Prozentanteil von lediglich 40%.

### ***OPC-WIRKUNG***

#### **Die Wirkung von OPC bzw. Vitamin P**

Bevor wir differenziert auf die einzelnen Krankheiten zu sprechen kommen, die OPC zu vermeiden und sogar zu heilen vermag, einige wichtige Mechanismen, die das Vitamin P so wertvoll machen:

- Während Vitamin C 95% den gesamten Stoffwechsels positiv beeinflusst, besitzt OPC die Fähigkeit diese Wirkung zu VERZEHNFACHEN.<sup>292</sup>
- OPC gilt als das derzeit stärkste Antioxidans, 18-20 x so stark wie Vitamin C und 40-50x so stark wie Vitamin E.<sup>293</sup>
- Im Gegensatz zu Vitamin C bindet sich OPC (Vitamin P) an Protein, besonders an Kollagen und Elastin. Da diese Organe hauptsächlich aus Elastin und Kollagen bestehen, verstärkt OPC um Vielfaches die Effizienz der Reparaturvorgänge an Haut, Blutgefäßen, inneren Organen, Knochen usw.

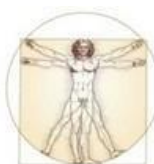
Die Widerstandsfähigkeit der Blutgefäße verdoppelt sich beispielsweise bereits nach 24 Std. nach erster Einnahme von OPC, insgesamt verdreifacht sie sich im Laufe der Zeit.

Dies ist besonders bei Schlaganfallpatienten und Schlaganfall-Gefährdeten nicht hoch genug zu schätzen, wird der Schlaganfall (Hirnschlag) zumeist durch innere Blutungen im Hirnbereich verursacht.

---

<sup>292</sup> Werner Goller, „Was verschweigt die Schulmedizin?“ 2009, S. 10

<sup>293</sup> Anne Simons, Alexander Rucker „Gesund länger leben durch OPC“ 2005, S. 10



Noch stärker als Vitamin C vermag OPC die Haut zu regenerieren, alte Falten zu glätten und neuen vorzubeugen.

- OPC verbessert die Fließeigenschaft des Blutes, verhindert die Verklumpungsneigung des Blutes und erhöht die Gefäßelastizität.

- In seiner Eigenschaft u.a. als Protektor, verhindert OPC das Eindringen von UV-Strahlen in die Haut und wirkt hier ähnlich wie eine Sonnenschutzcreme. Besonders für Solariumgänger interessant.

- Während Vitamin C als das stärkste wasserlösliche Antioxidans gilt, wirkt OPC sowohl als wasserlösliches, als auch als fettlösliches Antioxidans, erreicht also schützend alle Zellen des menschlichen Körpers.

- ebenso wie Vitamin C durchdringt OPC die Hirnschranke und entfaltet seine antioxidative Wirkung ebenfalls an Hirnzellen, verstärkt dabei die Blutgefäße und hält diese elastisch.

- OPC reguliert die Histamin- und Histidin-Herstellung, also die beiden Hauptauslöser für diverse Entzündungen und Allergien.

Dadurch verhindert bzw. lindert Vitamin P alle entzündlichen und allergischen Reaktionen im Körper.

### ***OPC UND VITAMIN C – EIN UNSCHLAGBARES TEAM.***

Sollten Sie sich die berechtigte Frage stellen, ob nun Vitamin C das OPC oder aber OPC das Vitamin C verstärkt, heißt die Antwort ganz einfach:

*Beide Stoffe verstärken und ergänzen sich gegenseitig.*

Während die Vitamin C-Einnahme die Schutzwirkung von OPC (Vitamin P) verstärkt, erfahren die wundersamen Funktionen des Vitamin C durch OPC eine Vervielfachung.

ZUSAMMENGEFASST LÄSST SICH SAGEN, DASS DAS OPC  
ZUSAMMEN MIT VITAMIN C AN FAST SÄMTLICHEN VORGÄNGEN  
IM KÖRPER BETEILIGT IST, BEIDE EINANDER OPTIMAL  
ERGÄNZEN UND VERSTÄRKEN UND DAHER DIE WICHTIGSTEN  
STOFFE NACH SAUERSTOFF UND WASSER FÜR DEN MENSCHEN  
DARSTELLEN!



## ***OPC / VITAMIN P – DIE RICHTIGE DOSIS***

### **WIE LÄSST SICH DER PERSÖNLICHE OPC-BEDARF ERRECHNEN?**

Unumstößlich lässt sich sagen, dass definitiv **JEDER** Mensch OPC braucht und von hinreichender Zufuhr mit OPC enorm profitiert.

Da aber wie bereits beschrieben die moderne Lebensmittelverarbeitung, lange Lagerungszeiten, ausgelaugte Böden, Einsatz von Pestiziden, Umwelteinflüsse usw. OPC und Vitamin C fast gänzlich aus unserer Ernährung verbannt hat, wir unmöglich hinreichend Vitamin C und OPC über natürliche Nahrung aufnehmen können, sollte es im Interesse eines Jeden liegen, diesen Vitaminmangel durch hochwertige, natürliche Nahrungsergänzungsmittel auszugleichen.

Die bisherigen Erfahrungswerte suggerieren eine Empfehlung von 2-3 mg OPC pro kg Körpergewicht täglich, eine Einnahme von weniger als 1mg pro kg Körpergewicht ist hingegen weniger sinnvoll.

**Der folgenden Tabelle können Sie bequem Ihre Einnahmeempfehlung für Vitamin P/OPC ersehen:**

Körpergewicht (kg):	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Einnahmeempfehlung (mg):	70 - 105	80 - 120	90 - 135	100 - 150	110 - 165	120 - 180	130 - 195	140 - 210	150 - 225	160 - 240	170 - 255	180 - 270	190 - 285	200 - 300

*Tabelle 2 : Einnahmeempfehlung OPC*

Die oberen Einnahmeempfehlungen beziehen sich allerdings auf gesunde Menschen. Bei Erkrankung kann ein Vielfaches davon ratsam sein.

Bei Gesunden empfiehlt sich in den ersten 14 Tagen eine Einnahmemenge von 3mg / kg Körpergewicht, danach kann man auf 2-3mg / kg Körpergewicht runterregulieren und anschließend durchgehend diese Menge beibehalten. (Die Einnahme mit OPC muß ein Leben lang stattfinden, alle gewonnenen gesundheitlichen Vorzüge würden sonst wieder rückgängig gemacht werden.)

Wird OPC innerhalb der Therapie von Krankheiten angewandt, werden nicht selten 400mg und mehr täglich verabreicht, ohne dass es zu Wechsel- oder Nebenwirkungen geführt hätte.



Diese Dosierungen wurden u.a. bei der Behandlung von Krampfadern, Netzhauterkrankungen, PMS, Sportverletzungen und bei postoperativen Ödemen verabreicht.<sup>294</sup>

***OPC bei altersbedingten Erkrankungen***

**I. TABELLARISCHE ÜBERSICHT DER PRÄVENTIVEN UND THERAPEUTISCHEN WIRKUNG VON OPC/VITAMIN P**

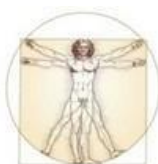
*die folgenden gesundheitlichen Vorzüge werden OPC nachgesagt:*

TABELLE 3 :	
Symptome einer zu geringen Vitamin P / OPC- Einnahme:	Vorteile und Wirkung einer hinreichenden Vitamin P / OPC – Zufuhr:
Alterung	Als wichtigstes und effektivstes Antioxidans bekämpft OPC/Vitamin P sehr erfolgreich die Oxidation und damit die Zerstörung (Alterung) von Körperzellen und verringert zugleich die zellvermittelte Immunität.
Falten	Durch Kollagen- und Elastinaufbau sowie Erneuerung wird Falten vorgebeugt und bestehende Falten werden minimiert. Der antioxidative Effekt schützt die Zellen vor Zerstörung (Alterung).
Vitaminmangel	OPC verzehnfacht die Wirkung von Vitamin C, E und A.

<sup>294</sup> Anne Simons, Alexander Rucker „Gesund länger leben durch OPC“ 2005, S. 68



Entzündungen	Als das effektivste Antioxidans verhindert OPC erfolgreich entzündliche Prozesse.
Konzentrationsschwäche/ Intelligenz	Durch Überwindung der Bluthirnschranke und Einleitung antioxidativer Prozesse, daraus resultierender Durchblutungsverbesserung im Hirn steigt die Konzentrationsfähigkeit und die Intelligenz. Der Hyperaktivität (besonders bei Kindern) wird vorgebeugt, genauso Lernschwierigkeiten, Konzentrationsschwäche und nachlassender Reaktionsfähigkeit im hohen Alter.
Impotenz	Durch erhöhte Durchblutung in den Genitalien kann Impotenz zuverlässig vorgebeugt werden.
Arthrose / Gelenkverschleiß	Da Vitamin P (OPC) der effektivste Radikalfänger (Antioxidans) ist, gleichzeitig durch Kollagensynthese den Gelenkknorpel schützt, verhindert dieses erfolgreich entzündlichen Prozesse und schützt den Knorpel vor Arthrose. Desweiteren wird Schmerz vorgebeugt.
Unfruchtbarkeit / Infertilität	Die Mitochondrien der Spermien werden mit Vitamin P vor Antioxidation geschützt, was die Fruchtbarkeit signifikant steigert.

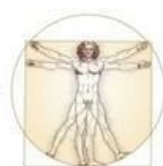


Osteoporose	Durch die Bildung von Prokollagen und Kollagensynthese wird die Knochenmatrix unterstützt und kann der Osteoporose zuverlässig entgegengewirkt werden.
Krampfadern	Durch Reparaturvorgänge an den Gefäßwänden, Verbesserung der Elastizität und gleichzeitigen Abbau von Ablagerungen wird Krampfadern vorgebeugt, bzw. bestehende Krampfadern verschwinden.
Besenreiser	Durch Reparaturvorgänge an den Gefäßwänden, Verbesserung der Elastizität und gleichzeitigen Abbau von Ablagerungen wird Besenreisern vorgebeugt, bzw. bestehende Besenreiser verschwinden.
Hämorrhoiden	Verbesserung der Elastizität und Verhinderung der Ablagerungen im Gefäßsystem verhindert Hämorrhoiden
Hohes Cholesterin/Triglyceridwerte	OPC ist als Co-Faktor bei der Bildung von HDL-Cholesterin (das „gute Cholesterin“) beteiligt und schützt als effektivstes Antioxidans vor dem LDL-Cholesterin („böses Cholesterin“)  Vitamin P hält die Blutgefäße

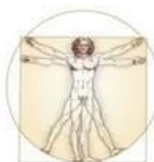




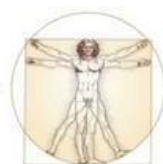
	aufgrund der Kollagen- und Elastinsynthese dicht, das Gehirn meldet an die Leber keine Schäden – folglich wird kein Cholesterin zum Flicker der Schäden erzeugt. (Nahrungscholesterin macht übrigens nur 5% des Gesamtcholesterins aus.)
Arteriosklerose (Blutgefäßverkalkung), daraus resultierend Bluthochdruck, bis hin zum Herzinfarkt und Hirnschlag	Durch aktiven Kollagenaufbau des OPC wird die Intima (Gefäßinnenwand) glatt und geschmeidig gehalten, - Kalk- und Fettablagerungen können sich nicht dran heften, Arteriosklerose wird vorgebeugt und bestehende Arteriosklerose wird abgebaut. Es werden weiterhin Wucherung von glatten Muskelzellen vermieden
Augen: Makuladegenaration	Durch aktiven Kollagenaufbau wird der Makuladegenaration vorgebeugt.
Augen: Grauer Star	Als effektivstes bekanntes Antioxidans verhindert Vitamin P Schäden durch freie Radikale (in dem Fall besonders durch Licht und Sauerstoff), die u.a. zum Grauen Star führen.
altersbedingte Sehschwäche	OPC verhindert Schäden durch freie Radikale, sorgt für bessere Durchblutung des Auges und beugt so vorzeitiger Sehschwäche vor.
Trockene Haut	Durch Kollagen- und Elastinaufbau sowie Erneuerung wird trockene Haut vermieden und wieder



	geschmeidig.
Schlaganfall / Hirnschlag	Durch aktiven Kollagenaufbau wird die Intima (Gefäßinnenwand) glatt und geschmeidig gehalten, - Kalk- und Fettablagerungen können sich nicht dran heften, Arteriosklerose als Hauptursache für Schlaganfall wird vorgebeugt und bestehende Arteriosklerose wird abgebaut. Es werden weiterhin Wucherungen von glatten Muskelzellen vermieden, Vitamin P/OPC schützt vor Fettsäuren und baut Fettdepots auf und stellt einen antioxidativen Schutz für das LDL-Cholesterin dar.
Herzinfarkt	Durch aktiven Kollagenaufbau wird die Intima (Gefäßinnenwand) glatt und geschmeidig gehalten, - Kalk- und Fettablagerungen können sich nicht dran heften, Arteriosklerose als Hauptursache für Herzinfarkt wird vorgebeugt und bestehende Arteriosklerose wird abgebaut. Es werden weiterhin Wucherungen von glatten Muskelzellen vermieden, OPC schützt vor Fettsäuren und baut Fettdepots auf und stellt einen antioxidativen Schutz für das LDL-Cholesterin dar.
Bluthochdruck / Hypertonie	Vitamin-C-Mangel und OPC-Mangel koloriert unmittelbar mit Bluthochdruck. Die Zufuhr von OPC und Vitamin C senkt den



	Bluthochdruck signifikant u.a. aufgrund verbesserter Kollagen- und Elastinsynthese und damit Erneuerung, Elastizitätssteigerung der Blutgefäße.
Hohe Blutfettwerte	Vitamin P / OPC reguliert die Blutfettwerte (LDL- und HDL-Cholesterine)
Bindegewebe: schlaffe Haut, Cellulitis	Durch aktiven Aufbau und Erneuerung des Kollagens und Elastins wird schlaffem Gewebe und Cellulite vorgebeugt.
Krebs	Wird vermieden, bzw. bekämpft durch Unterstützung des Immunsystems und Aufbau des Kollagens/Elastins.
Alzheimer	Durch Verhinderung von Zerstörung von Zellen durch Oxidation wird Alzheimer vermieden bzw. der Zustand besser sich.
Multiple Sklerose (MS)	Durch Verhinderung von Zerstörung von Zellen durch Oxidation kann MS vermieden bzw. der Zustand gebessert werden.
Senilität	Durch Verhinderung von Zerstörung von Zellen durch Oxidation kann Senilität vorgebeugt bzw. gebessert werden.
Vergesslichkeit	Durch Verhinderung von Zerstörung von Zellen durch Oxidation kann der Vergesslichkeit



	stark vorgebeugt werden.
Haarausfall, Haarbruch	Durch verstärkte Durchblutung im Kopfhautbereich kann Haarausfall und Haarbruch vorgebeugt, gesundes Wachstum wird gefördert.
Parkinson	Durch Verhinderung von Zerstörung von Zellen durch Oxidation wird Parkinson vermieden bzw. der Zustand besser sich.

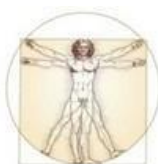
## II. AUSFÜHRLICHE ERLÄUTERUNG DER PRÄVENTIVEN UND THERAPEUTISCHEN WIRKUNG VON OPC/VITAMIN P GEGEN ALTERUNG UND ALTERSBEDINGTE ERKRANKUNGEN

OPC / Vitamin P ist ein verhältnismäßig sehr junges Vitamin und zusätzlich aufgrund seines enormen Wirkungspotentiales skandalöser Weise seitens bestimmter Lobbygruppen weitestgehend sabotiert.

Aufgrund dessen gibt es nicht annähernd so viele Studien zum OPC, wie es etwa für andere, ältere Vitamine gibt – die aber, die uns zur Verfügung stellen sind enorm verheißungsvoll und deuten auf bisher ungekannte positive Wirkung auf unsere Gesundheit hin, unterstreichen zugleich eine Freiheit von Nebenwirkungen und völlige Sicherheit.

Auch Erfahrungsberichte von Personen, die OPC bereits gebrauchen, lassen auf ein immenses Geschenk der Natur schließen mit zahlreichen Vorzügen, die wir Stand heute von einem einzelnen Vitamin noch nicht kennen.

Neben der Kollagen- und Elastinsynthese und damit dem Aufbau und Reparatur des menschlichen Gewebes, die kein anderer bekannter Stoff dieser Welt so erfolgreich regelt wie OPC/Vitamin P (*zur Erinnerung: OPC ist der einzige Stoff, der sich direkt an die Proteine bindet.*), schafft es OPC mit einer bislang unbekanntem



Kraft die schädlichen freien Radikale zu neutralisieren – mit einer 20 fachen Wirkung eines Vitamin C und der 50fachen Wirkung des Vitamin E.

Diese beiden sehr gut untersuchten Eigenschaften bilden wohl die Basis für die in der Tabelle 3 aufgeführte Wirkungsweisen auf diverse Krankheitsbilder – ähnlich der Wirkung von Vitamin C (aber um Vielfaches effektiver) weist OPC mit Sicherheit noch unzählige andere, noch weitestgehend unbekannte Vorzüge aus...

## ***VITAMIN-MANGEL UND OPC***

**Wie bereits berichtet, stellt der chronische Vitamin-Mangel in der Bevölkerung das derzeit größte gesundheitliche Problem überhaupt dar.**

Während der Vitamin- und Nährstoffgehalt in unseren Früchten und Gemüse von Jahr zu Jahr drastisch sinkt (teilweise bereits gegen Null.), was auf ausgelaugte Böden, Luftverschmutzung, lange Lagerung und zu schnelles Wachstum zurückzuführen ist, erreichen laut Untersuchungen lediglich nur 11% der Männer und 14% der Frauen die an sich schon extrem untertriebene Vitamin-C-Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung und der Weltgesundheitsorganisation (WHO) von 60-100mg am Tag.

Ähnlich dürfte es sich bei allen anderen Vitaminen verhalten – und hier kommt OPC ins Spiel:

*OPC vermag die Wirksamkeit von Vitaminen zu verlängern und zu vervielfachen. So weisen Studien darauf hin, dass im Beisein von OPC Vitamin C, A und E zehnfach länger aktiv sind.*



## ***ARTERIOSKLEROSE: Herzinfarkt, Schlaganfall, Lungeninfarkt, Thrombosen***

Arteriosklerose („Verkalkung von Adern“) bezeichnet die Einlagerung von Blutfetten und Kalzium an der Innenwand der Blutgefäße (Arterien). Die Einlagerung führt zu einer Verstopfung der Blutgefäße, so dass das mit Sauerstoff angereicherte Blut nicht richtig fließen kann.

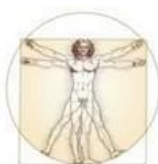
Ist die Verstopfung der Arterie so groß, dass das Blut bei dem dahinter liegenden Herzen nicht hinreichend ankommt, erhält das Herz keinen Sauerstoff, was zum Herzinfarkt führt.

Ist die Versorgung zum Hirn durch Verstopfung der Blutgefäße unterbunden, führt dies zum Hirnschlag. Lungeninfarkt basiert auf dem selben Prinzip, Thrombosen sind ebenfalls ein Ergebnis von Arteriosklerose.

**Die enorme Wichtigkeit dieser Erkenntnis ergibt sich aus der traurigen Tatsache, dass ca. die Hälfte (50% . ) aller Mitteleuropäer (so auch Deutsche) exakt an diesem Mechanismus versterben UND dieser Mechanismus aufhaltbar und sogar umkehrbar ist.**

### ***WIE LÄSST SICH ARTERIOSKLEROSE VERHINDERN?***

Die absolute Voraussetzung für die Einlagerung von Blutfetten (Cholesterine) und Kalzium, damit für die Entstehung der Arteriosklerose, ist zunächst mal eine brüchige Intima (Innenwand der Blutgefäße).



Erst wenn kleinste Risse vorhanden sind, können sich die im Blut befindenden Blutfette und Kalzium an der Innenwand festsetzen. Diese „bösen“ Blutbestandteile benötigen also zum Andocken rauen Flächen.

Ist die Innenwand der Blutgefäße hingegen spiegelglatt, gleiten die Blutfette und Kalzium daran wie an einem Spiegel entlang und bilden keine Arteriosklerose.

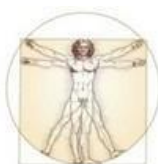
Während irrtümlicherweise immer noch der Ernährung die Schuld für hohes Cholesterin gegeben wird, untermauern neuere Studien, dass die Nahrung lediglich 5% des Gesamtcholesterins ausmacht – 95% des Cholesterins wird zum Zwecke des notdürftigen Verdichtens durch die Leber erzeugt, nämlich dann wenn das Hirn dieser meldet, dass es Brüche/kleinste Risse in den Gefäßwänden gibt.

Es werden jährlich in Deutschland 1,2 Milliarden Euro für Medikamente zur Senkung des Cholesterinspiegels ausgegeben, des weiteren profitiert die Margarine-Industrie extrem von dieser Lüge, die mit allen Mitteln aufrechterhalten wird.

Es gibt also hinreichend Gründe, um diese Lüge aufrecht zu erhalten.

Eine repräsentative, achtjährige Studie aus den USA an 50 000 älteren Frauen, in der die Hälfte (25 000 Frauen) fettarm und die andere Hälfte (25 000 Frauen) fettreich aß ergab nach diesen 8 Jahren KEINEN gesundheitlichen Unterschied.<sup>295</sup>

Da die Struktur unserer Blutgefäße hauptsächlich aus den beiden Eiweißen Kollagen und Elastin besteht und wie ausführlich berichtet kein anderer bekannter Stoff so effektiv das Kollagen-Elastin-Gewebe zu schützen und zu



reparieren vermag, können mit hinreichend OPC (und Vitamin C) KEINE Mikrotraumen (Risse) in der Gefäßwand entstehen – womit der Prozess der Arteriosklerose erfolgreich unterbunden wird.

Während man das totale Aufplatzen der Gefäße (=Skorbut) mit nur sehr wenig Vitamin C (>10mg/Tag) und OPC verhindern kann, können die offiziell empfohlenen Dosen von 60-100mg zwar zuverlässig Skorbut verhindern, ABER ermöglichen vorsätzlich zugleich kleinere Platzer, in denen sich Ablagerung einsammeln können und Arteriosklerose mit ihren schrecklichen Folgen (Herzinfarkt/Hirnschlag) einleiten.

Arteriosklerose ist also entgegengesetzt zu der schulmedizinischen Meinung sowohl vermeidbar, als auch umkehrbar.

Desweiteren vermag das Vitamin P / OPC an Ort und Stelle einen akuten Herzinfarkt zu vermeiden. In seiner Funktion als stärkstes Antioxidans fängt OPC die Explosion der freien Radikale ab – dies unmittelbar während eines einsetzenden Herzinfarktes – es neutralisiert die schädlichen Substanzen und verschont somit das Herzgewebe, das im Normalfall hieran versterben würde.

Bereits aber im Vorfeld verhindert OPC präventiv die Oxidation von Cholesterin, das sich sonst an der Innenhaut der Blutgefäße ablagert.<sup>296</sup>

*Die Hälfte (50%.) aller Mitteleuropäer und Amerikaner sterben an Herzinfarkt oder Hirnschlag als Folge von Arteriosklerose – und bereits mit einer relativ geringen Dosierung von Vitamin C und OPC als Verstärker lässt sich dieses aufhalten.*

---

<sup>296</sup> Anne Simons, Alexander Rucker „Gesund länger leben durch OPC“ 2005, S. 91





## ***KREBS:***

**Etwa jeder Dritte erkrankt in Mitteleuropa und USA an Krebs, jeder Vierte stirbt daran – Tendenz im Alter steigend!**

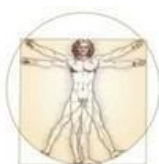
Wie wir bereits unter Punkt „Vitamin C“ erfahren konnten, ist eine Reihe an Mechanismen des Partnervitamins Vitamin C an dem Präventions- und Behandlungspotential im Falle von Krebs beteiligt.

Da es bis dato nur wenige aussagefähige Studien zu OPC und Tumorbildung gibt, sind in diesem Zusammenhang für uns besonders drei Mechanismen von Interesse, die für OPC bereits bestens erforscht wurden:

- 1) *Stärkung des Immunsystems*
- 2) *Verhinderung von Oxidation und*
- 3) *die Kollagensynthese.*

*Es ist bekannt, dass :*

- Krebs das Immunsystem schwächt und sehr häufig erst aus einem schwachen Immunsystem heraus entsteht.
- Oxidation (Freie Radikale) zum Krebs führen können.
- die gefräßigen Krebszellen unsere Organe, die zum großen Teil aus Kollagen und Elastin bestehen, angreifen.



## ***1) FAKTOR IMMUNSYSTEMINDERBEHANDLUNG/ VORBEUGUNG VON KREBS***

Als wichtigster Co-Partner des Vitamin C vermag OPC das Immunsystem erheblich zu stärken – gleichzeitig profitiert unser Immunsystem enorm von der Fähigkeit, die Wirkung von Vitamin C, Vitamin E und Vitamin A um Faktor 10 zu vervielfachen und zu verlängern.

## ***2) FAKTOR ANTIOXIDATION IN DER VORBEUGUNG VON KREBS***

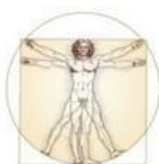
Als stärkstes bekanntes Antioxidans (40-50 fache Wirkung von Vitamin E, 18-20 fache Wirkung von Vitamin C.) vermag OPC angreifenden freien Radikalen den Garaus zu machen, bevor diese Schaden anrichten können.

## ***3) FAKTOR KOLLAGEN- ELASTINSYNTHESE IN DER BEHANDLUNG UND VORBEUGUNG VON KREBS***

Wie bereits beschrieben, bindet sich OPC als einziger Stoff an die Kollagene und Elastin und vermag diese zu schützen und zu reparieren.

Ein Mechanismus, der nicht hoch genug zu schätzen ist gerade beim Krebs, der die Kollagene (Organstruktur) nach und nach zu zerfressen versucht.

All dies vermag OPC selbstverständlich am effektivsten mit seinem Kooperationspartner, dem Vitamin C zu vollbringen. Die beiden Vitamine agieren wie zwei unzertrennliche Zwillinge, die zwar jeder für sich ihre Aktivität



erledigen, zusammen aber ein unschlagbares Team bilden. (Es erstaunt daher wenig, dass diese beiden Stoffe in der Natur nur zusammen auftreten.)

Obwohl es einige repräsentative Studien gibt, die die Wirksamkeit von hochdosiertem Vitamin C als Kooperationsvitamin von OPC auch ohne weitere Mittel belegen (siehe unter Punkt „Vitamin C“), sollte man sich beim akuten Krebs selbstverständlich nicht auf ein einziges Mittel verlassen – vielmehr ist es eine „Komposition“ an Naturstoffen, die den Krebs im Zusammenspiel bekämpfen.

### ***OPC UND ALZHEIMER / PARKINSON:***

Alzheimer und Parkinson gehören zu den Erkrankungen, die besonders gehäuft im Alter vorkommen. Aktuellen Studien zufolge spielt die Oxidation und damit die Zerstörung von Zellen auch bei diesen Krankheiten eine entscheidende Rolle.

In seiner Eigenschaft als stärkstes bekanntes Antioxidans (20 x so stark wie Vitamin C, 40x so stark wie Vitamin E.) schützt OPC hier zuverlässig vor Schädigungen der Hirnzellen.

Völlig nebenher verstärkt Vitamin P (OPC) die Wirkung des Vitamin C um das Zehnfache, dieses wiederum verbessert die Hormonproduktion u.a. des Dopamin und Melatonin sowie der Neurotransmittern (Botenstoffe) im Gehirn.

Die Aktivierung der Neurotransmitter erhöht zudem die Konzentrationsfähigkeit sowie die Gedächtnisleistung und verbessert die Reaktionsfähigkeit.<sup>297</sup>

---

<sup>297</sup> Werner Goller, „Was verschweigt die Schulmedizin?“ 2009, S. 17



Wissenschaftler der John Hopkins University konnten an 4.740 Personen im Alter von 65 Jahren oder älter nachzuweisen, dass die Einnahme von Vitamin C mit Vitamin E – also die beiden Vitamine, deren Wirkung das OPC verzehnfacht-, die Alzheimererkrankung verringern kann.

Diejenigen Studienteilnehmer, die beide Vitamine zu sich nahmen, waren um 78 Prozent weniger von Alzheimer gefährdet.

Der Schutz vor freien Radikalen wird hier als Hauptgrund für diesen Effekt angesehen.

### ***OPC GEGEN ENTZÜNDUNGEN***

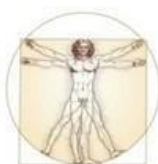
Da OPC eines der stärksten Antioxidantien überhaupt darstellt, bekämpft es sehr effektiv das Auftreten von Entzündungen und aller damit zusammenhängenden Erkrankungen.

Auf diese Weise beugt OPC / Vitamin P sehr erfolgreich entzündlichen Prozessen, damit der Alterung und Krankheiten vor und lindert bzw. beseitigt bestehende Entzündungen und Krankheiten, die darauf basieren.

### ***OPC VERBESSERT INTELLIGENZ, KONZENTRATIONSSCHWÄCHE***

Intelligenznachlass und Konzentrationsschwäche hängen größtenteils mit Nachlassen der Versorgung des Hirns mit Nährstoffen und Sauerstoff im Alter zusammen.

Die Oxidation, im Endeffekt Arteriosklerose, unterbinden eine optimale Zufuhr von Sauerstoff und Nährstoffen



Aufgrund seiner geringen Molekulardichte vermag OPC die Hirnschranke zu überwinden und in seiner Eigenschaft als stärkstes bekanntes Antioxidans (20 x so stark wie Vitamin C, 50x so stark wie Vitamin E.) hier seine Arbeit zu verrichten.

OPC schützt zuverlässig vor Schädigungen der Hirnzellen und verstärkt die Wirkung des Vitamin C um das Zehnfache.

Dieses wiederum verbessert die Hormonproduktion u.a. des Dopamin und Melatonin sowie der Neurotransmittern (Botenstoffe) im Gehirn. Die Aktivierung der Neurotransmitter erhöht zudem die Konzentrationsfähigkeit sowie die Gedächtnisleistung (Intelligenz) und verbessert die Reaktionsfähigkeit.

298

### ***ATEMWEGSEKRANKUNGEN (Bronchitis, Asthma)***

Wie beschrieben, wirkt sich OPC/Vitamin P stark entzündungshemmend und antiasthmatisch aus. Dies wirkt sich bei Atemwegserkrankungen wie Bronchitis und Asthma sehr positiv aus und kann den Ausbruch beider Krankheiten minimieren und sogar verhindern.

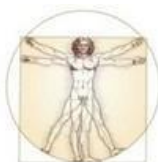
### ***OPC GEGEN IMPOTENZ***

Etwa 10% aller Männer leiden unter einer Impotenz – 85-90% der Fälle sind auf medizinische Gründe zurückführbar, zumeist jedoch in Verbindung mit Alterserscheinungen, um die es in diesem Buch schließlich geht.

OPC / VITAMIN P repariert die Blutgefäße und sorgt für optimierte Durchblutung. Dadurch gelangt das Blut besser in die Genitalien und unterstützt somit die Erektion („Standfestigkeit“).

---

<sup>298</sup> Werner Goller, „Was verschweigt die Schulmedizin?“ 2009, S. 17



## ***UNFRUCHTBARKEIT / INTERFERTILITÄT***

Studien legen nahe, dass die Zerstörung der Spermien durch freie Radikale (Oxidansen) auch bei der Unfruchtbarkeit bzw. Interfertilität die entscheidende Rolle spielen.

OPC als stärkstes Antioxidans schützt die Mitochondrien der Spermien nachweislich vor der Oxidation und steigert so die Fruchtbarkeit.

## ***OPC GEGEN ARTHROSE***

Die Stärke des OPCs liegt gerade in den beiden Faktoren, die die Gesunderhaltung der Gelenke garantieren:  
nämlich dem Entgegenwirken von entzündlichen Prozessen im Gelenk und dem Schutz und Neuaufbau des hyalinen Gelenkknorpels.

So wird der Knorpel vor Arthritis und Arthrose geschützt und sogar neu aufgebaut.

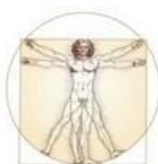
## ***Osteoporose***

Knochenschwund (Fachbegriff: Osteoporose) ereilt zumeist viele Frauen in den Wechseljahren – betrifft aber aufgrund ungesunden Lebensstils und Umweltfaktoren immer mehr junge Menschen beider Geschlechter.

OPC vermag durch die Bildung von Prokollagen und die Kollagensynthese die Knochenmatrix zu unterstützen und so der Osteoporose vorzubeugen.

## ***OPC HILFT BEI KRAMPFADERN / BESENREISER***

Durch Reparaturvorgänge an den Gefäßwänden, Verbesserung der Elastizität und gleichzeitigen Abbau von Ablagerungen wird Krampfadern sowie Besenreisern vorgebeugt, bzw. bestehende Krampfadern und Besenreiser verschwinden.



## ***OPC gegen Hämorrhoiden***

OPC verbessert die Elastizität der Blutgefäße im Anusbereich und verhindert Ablagerungen in den Blutgefäßen – beides beugt Hämorrhoiden vor und sorgt für Linderung.

## ***Lungen-Atemwegserkrankungen***

Antioxidative Effekte des Vitamin P (OPC) an den Kapillaren der Lunge schützen die Lunge und beeinflussen positiv die Lungenfunktion.

Letzteres ist besonders bei Ausdauersportlern hervorzuheben.

## ***CELLULITIS / SCHWACHES BINDEGEWEBE***

Im Alter lässt bekanntermaßen unser Bindegewebe deutlich nach. Straffung des Bindegewebes jeglicher Art ist die Paradieszipline von OPC. Durch aktiven Aufbau und Erneuerung des Kollagens und Elastins wird schlaffem Gewebe und Cellulite vorgebeugt und bestehender Gewebeschwäche vermindert.

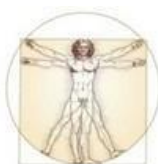
## ***DEHNUNGSTREIFEN / SCHWANGERSCHAFTSTREIFEN***

OPC beschleunigt bekanntlich den Kollagen- und Elastinaufbau, es wird Dehnungstreifen bzw. Schwangerschaftstreifen vorgebeugt und zum Teil werden bestehende Dehnungstreifen und Schwangerschaftstreifen beseitigt.

## ***HAARAUSSFALL, HAARBRUCH***

OPC verstärkt die Durchblutung im Kopfhautbereich und trägt zur besseren Nährstoff- und Sauerstoffversorgung der Follikel bei.

Auf diese Weise kann OPC Haarausfall verhindern und Haarbruch vermeiden.



## ***SOWOHL OPC ALS AUCH VITAMIN C ERZEUGEN IHRE WIRKUNG ALSO AUF GLEICH MEHREREN FRONTEN:***

hormonell, antiviral/-bakteriell, reinigend als Katalysator, antioxidativ, kollagen- und elastinaufbauend.

*Wie Sie in der oberen Beschreibung der Wirkungsweise bei den einzelnen Erkrankungen sehen konnten, kommt der antioxidativen und kollagen- sowie elastinaufbauenden Wirkung dabei die größte Bedeutung zu:*

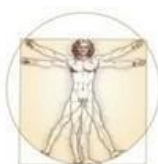
## ***OXIDATION = DEGENERATION-ERKRANKUNGEN-ALTERN***

Während auf tödliche Krankheiten wie Krebs, Herzleiden, Hirnschlag uva. die Ärzteschaft keinen Rat weiß (*warum sie diesen nicht wissen will, erfahren Sie im Punkt: „Grund des Betrugs“ und „manipulatives Netzwerk.“*) sind sich alle seriösen Wissenschaftler dennoch über eine Tatsache einig:

***Alterungsprozesse und die meisten Erkrankungen hängen mit der Oxidation unserer Körperzellen zusammen.***

*Was ist damit gemeint?*

Wie bereits berichtet, entsteht durch Oxidation s.g. „freie Radikale“, die in Verbindung mit Sauerstoff unsere Körperzellen angreifen und zerstören. (kann man sich vorstellen wie der Rost, der an der Autokarosserie nagt.).





Exakt diese Zerstörung durch die freien Radikale (Oxidansen) ist es, die uns altern lässt und Krankheiten beschert und uns altern lässt.

*Wir halten fest:*

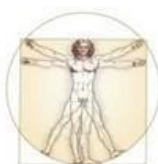
- Freie Radikale beschädigen unsere Zellmembrane, unsere Zellen, unsere Gene, unsere DNS, unser Eiweiß und unsere Fette.
- Freie Radikale beschleunigen den Gewebeverfall, also das körperliche Altern
- Freie Radikale erzeugen oder beschleunigen eine Reihe von altersbedingten Erkrankungen, wie z.B.:
  - Arteriosklerose
  - Atemwegserkrankungen
  - Blutgefäßkrankheiten
  - Krebs
  - Diabetes
  - Parkinson
  - Alzheimer

Uva.

## ***ANTIOXIDATION=REGENERATION-GESUND-UND-JUNGERHALTUNG***

Im Umkehrschluss bedeutet diese Tatsache also, dass wir vor den meisten Erkrankungen verschont blieben und nach Abschluss unseres Wachstums biologisch NICHT altern würden, könnte der Körper sämtliche freie Radikale (Oxidanzien) neutralisieren.

Da OPC (Vitamin P) das zu den effektivsten Antioxidantien gehört (40-50x so effektiv wie Vitamin E, 18-20x so effektiv wie Vitamin C.) kommt diesem eine immense Bedeutung zu.



## **KOLLAGEN-ELASTIN-RESYNTHESE = VERJÜNGUNG DES GEWEBES/ORGANE**

Grob dargestellt bestehen die wichtigsten Gewebeformen des Menschen, die über die Lebensdauer, Alter, Jugendlichkeit und Gesundheit entscheiden (Haut, Blutgefäße, Nervenbahnen, Gelenke, Organe, Knochen usw.) hauptsächlich aus den 2 Eiweißbausteinen (Aminosäuren) „Elastin“ und „Kollagen“.

Was hat OPC (und Vitamin C) damit zu tun und was haben diese gemeinsam?

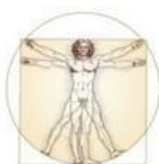
*Ganz einfach:*

sie sind die effektivsten Partner für den Neuaufbau und Erhalt von Kollagen und Elastin.

Ohne OPC und Vitamin C kann Ihr Körper kein Kollagen und kein Elastin herstellen und erneuern.

Mit hinreichend OPC und Vitamin C versorgt, schützt sich der Körper über Kollagen- und Elastin-Synthese vor zahlreichen Erkrankungen und Degeneration.

Im Gegensatz aber zu Vitamin C besitzt OPC eine Proteinaffinität und bindet sich direkt an die Kollagene und das Elastin – und verrichtet damit seine erfolgreiche Arbeit direkt vor Ort.



## OPC / VITAMIN P VERLANGSAMT DAS ALTERN

Alterung nach Abschluss des Knochenwachstums ist u.a. auf die oxidative Zerstörung der Körperzellen durch freie Radikale zurück zu führen. Antioxidantien spielen hierbei entsprechend wichtige Rolle, um dem biologischen Altern ein Schnippchen zu schlagen und die Alterung stark zu verzögern.

Wie wir bereits mehrmals gelesen haben, ist OPC das mit Abstand stärkste, bekannte Antioxidans (18-20x so stark wie Vitamin C und sogar 40-50x so stark wie Vitamin E.)

So bekämpft OPC alle freien Radikale im Körper sehr zuverlässig und trägt dazu bei, dass man sein biologisches Altern stark verzögert.

Viele Molekularforscher behaupten, man könne mit OPC 120 Jahre und älter werden, wenn man frühzeitig nur mit der Einnahme beginnt. Im Tierversuch konnte diese These bestätigt werden, so wurde das Leben der getesteten Mäuse im Schnitt um 30%- 40% verlängert.<sup>299</sup>

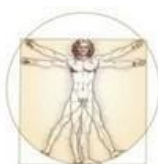
Die durchschnittliche Lebenserwartung eines Menschen liegt bei ca. 77 Jahren – eine 40% ige Lebensverlängerung, die die Versuche an Tieren nahe legen, würde diesen Menschen 108 Jahre alt werden lassen.

### ***OPC verhindert Falten und glättet bestehende Falten***

OPC besitzt die Fähigkeit, Hautalterung (Falten) vorzubeugen und bereits bestehende Falten teilweise wieder zu glätten.

---

<sup>299</sup> Schwitters, a.a.O., S.138f.



Doch wie stellt OPC dies an?

Es sind drei Mechanismen bekannt, deren sich OPC bedient im Zuge der Hautprotektion und –regeneration.

- 1) OPC reguliert die „Sprossenbildung“ des Kollagens und sorgt dabei dafür, dass das Bindegewebe sowie die Gefäße weder zu schwach noch zu starr und fest werden.
- 2) Vitamin P (OPC) verstärkt die Wirkung des Vitamin C und sorgt mit seinem Co-Vitamin für einen starken Kollagenaufbau, selbst dann wenn der Körper geringe Mengen an Vitamin C erhält.
- 3) OPC schützt Kollagen und Elastin (also Haut, Gefäße, Organe..) vor Angriffen aggressiver Enzyme und schützt so vor deren Zerstörung.

Bei entsprechender Dosierung von OPC (möglichst mit Vitamin C.) wird die Faltenbildung verlangsamt und vorhandene Falten geglättet, des weiteren der Neuentstehung von Falten zuverlässig vorgebeugt.

An dieser Stelle sollte man eine Studie des Unilever-Forschungsinstitutes in Bedford Großbritannien erwähnen, die den Stoff ausfindig machen sollte, der die Haut möglichst lange jung und gesund erhält.

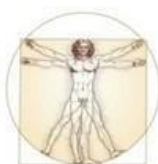
4000 Frauen im Alter über 40 Jahren wurden nach ihren Essgewohnheiten befragt und anschließend über weitere 30 Jahre lang beobachtet.

Diejenigen, die verstärkt Vitamin C zu sich nahmen, hatten weniger Falten – und je mehr sie davon nahmen, desto weniger Falten hatten sie.<sup>300</sup>

Abgesehen also von der Tatsache, dass OPC für sich allein bereits der Hautalterung wie kein anderes bekanntes Mittel entgegenwirkt (Langzeitstudien

---

<sup>300</sup> Quelle: Natur&Gesund



gibt es noch nicht, da Vitamin P verhältnismäßig jung ist.) verdeutlicht der Fakt, dass OPC die Wirkung von Vitamin C verzehnfacht die enorme Wirkung beider Komponenten.

Wer braucht OPC?

## PERSONENGRUPPEN MIT HÖHEREM OPC-BEDARF

Bei allen oben aufgeführten Altersanzeichen und Erkrankungen haben Forscher eine niedrigere Vitamin-C-Konzentration im Körper vorgefunden als bei Gesunden. (Ergebnisse für OPC liegen leider noch nicht vor.)

Dies ist aber bereits ein deutlicher Hinweis darauf, dass der Körper seine Vitamin C – Reserven aufbraucht, um mit der Erkrankung fertig zu werden.

Da man mit normaler Nahrung allerhöchstens 100mg Vitamin C pro Tag aufnehmen kann, ist die zusätzliche Nahrungsergänzung mit natürlichen Vitamin-C-Präparaten unentbehrlich.

Hier wird die Supplementierung mit OPC aber selbst bei unzureichender Vitamin-C-Zufuhr (OPC verzehnfacht die Wirkung von Vitamin C.) wahre Wunder bewirken. Je älter, kränker und schwächer Sie sich fühlen, umso schneller werden Sie den positiven Nutzen verspüren.

Aber auch gesunde und junge Menschen profitieren präventiv natürlich ganz stark von der OPC-Einnahme – völlig nebenwirkungsfrei.

Und selbst während der Schwangerschaft sind seit über 40 Jahren Einnahme keine Komplikationen aufgetreten.<sup>301</sup>

### ***Hinweis zur Ersteinnahme von OPC/Vitamin P***

Wie bei den meisten potentiell wirkungsvollen Naturheilmitteln auch, kann die Ersteinnahme von OPC zunächst die Symptomatik verstärken und zum Unwohlsein, Kopfschmerzen, Müdigkeit und der Grippe ähnelnden Symptomen führen.

---

<sup>301</sup> Werner Goller, „Was verschweigt die Schulmedizin?“ 2009, S. 17



Dies ist auf die verstärkte Ausleitung von Giftstoffen, wie Schwermetallen, Pestiziden, Herbiziden u.ä. zurückzuführen und als POSITIVES Zeichen zu werten.

Lassen Sie sich dadurch nicht verunsichern und nehmen Sie weiterhin Ihr OPC – die Symptome verschwinden nach wenigen Tagen von ganz allein und ab da werden Sie sich immer wohler und gesünder fühlen....

Es gilt hierbei sogar die Regel: je stärker diese Symptome waren, umso besser werden Sie sich danach fühlen. Grüner Tee unterstützt Ihre Entschlackung.

### ***Was Sie allgemein bei Einnahme von OPC beachten sollten***

- man sollte das OPC eine halbe Std. vor oder nach einer Mahlzeit einnehmen.
- da im Gegensatz zu Vitamin C ca. 72 Std. im Körper gespeichert wird, reicht eine einmalige tägliche Einnahme völlig aus.
- da OPC die Affinität besitzt sich an Proteine zu binden, sollten Sie es niemals gleichzeitig mit einer proteinreichen Nahrung (Milch- und Milchprodukte, Eier usw.) aufnehmen. Dies würde dazu führen, dass sich OPC an die Nahrungsbestandteile, statt an Ihr körpereigenes Eiweiß binden würde und ohne Wirkung ausgeschieden würde.

## ***OPC-KOSMETIKA***

### **OPC-KOSMETIKA ZUM SELBERMACHEN**

*„Schönheit und Verjüngung kommt von Innen“*, eine Volksweisheit, die auf Nährstoffe haargenau passt.

Ohne Frage ist die „Kosmetik von Innen“, also die Einnahme von richtigen Nährstoffen (Vitamine, Mineralien, Spurenelemente) für unser Aussehen viel wichtiger als lokale Anwendung von Cremes.

Und bekanntlich ist OPC / Vitamin P aufgrund seiner Kollagen- und Elastinsynthese darin so effektiv wie kein anderer weltweit bekannter Stoff.



Nichts desto trotz haben Cremes ihre Relevanz und verstärken lokal den Effekt des Hautschutzes und der Hautverjüngung, den Sie von Innen durch die Einnahme von OPC erfahren.

Ein Test an einer deutschen Klinik an Patienten, die sich einer Abschleifung der Haut als Narbenkorrektur unterzogen haben, hat ergeben, dass das lokal aufgetragene OPC die Zellregeneration verbessert, die Haut schützt und für ein allgemein besseres kosmetisches Erscheinungsbild sorgt.<sup>302</sup>

Die Kombination von reinigendem Gesichtswasser und einer Körperöl-Lotion hat sich in der lokalen Kosmetik seit jeher bestens bewährt.

### ***OPC-Gesichtswasser zum Selbermachen:***

#### *Zutaten:*

- 50mg OPC (in Kapselform)
- 50mg Rosenwasser (in der Apotheke bzw. Drogeriemarkt erhältlich.)
- Watte

#### *Anleitung:*

- Schneiden Sie zunächst eine 50mg OPC-Kapsel auf und lösen Sie das darin enthaltene Pulver in 50mg Rosenwasser auf
- Kurz schütteln, einen Wattebausch darin tränken und damit das Gesicht reinigen.

### ***OPC-Körperlotion zum Selbermachen:***

#### *Zutaten:*

- 50mg OPC (in Kapselform)
- 50mg Weizenkeim- Nachtkerzenöl-Mischung (in der Apotheke bzw. Drogeriemarkt erhältlich, Mischungsverhältnis 1:1.)

---

<sup>302</sup> Anne Simons, Alexander Rucker „Gesund länger leben durch OPC“ 2005, S. 143



### *Anleitung:*

- Schneiden Sie zunächst eine 50mg OPC-Kapsel
- Vermengen Sie das darin enthaltene Pulver mit 50mg Weizenkeim-Nachtkerzenöl-Mischung (je 25mg)
- Reiben Sie nach dem Waschen bzw. Duschen Ihr Gesicht bzw. den ganzen Körper mit der OPC-Lotion gleichmäßig ein.

## **Nebenwirkungen OPC**

### **weist OPC bzw. Vitamin P irgendwelche Nebenwirkungen?**

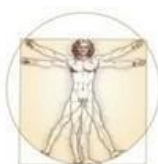
Laut Entdecker des Vitamin P, Prof. Dr. Masquelier, ist OPC weder karzinogen noch mutagen. Eine nebenwirkungsfreie Langzeiteinnahme von 6 Monaten bei einer Dosis von

35 000mg OPC/Tag (etwa die 100fache Menge der allg. Empfehlungen.) bezeugt Vitamin P dieselbe Sicherheit wie sie Vitamin C aufweist.

OPC bildet in drei gefäßschützenden Medikamenten in Frankreich die Grundlage und wird dort seit langem verschrieben.<sup>303</sup>

---

<sup>303</sup> Anne Simons, Alexander Rucker „Gesund länger leben durch OPC“ 2005, S. 10





# CO-ENZYM Q10

## Q10 – Zellenergie hat einen Namen!

Co-Enzym Q10, Ubichinon, Ubiquinol oder einfach nur “Q10”, vier Begriffe die das Selbe beschreiben, nämlich einen essentiellen (lebensnotwendigen.)Vitalstoff, der über bemerkenswertes, gar wundersames Potential verfügt.

Die Entdeckung des revolutionären Co-Enzym Q10 hat einen Meilenstein in der Medizinwissenschaft gelegt und führte 1978 sogar zur Verleihung des Nobelpreises an den Entdecker Prof. Dr. Mitchell.

Von den vier genannten wird der Begriff „Q10“ den meisten Vertretern des weiblichen Geschlechts aus dem Kosmetikbereich bekannt sein, einige wenige Männer haben beiläufig ebenfalls den Begriff wahrgenommen – in Deutschland den Ärzten kaum bekannt, wird Co-Enzym Q10 in vielen anderen Ländern dieser Erde wie selbstverständlich als anerkanntes Therapeutikum seit Jahren erfolgreich eingesetzt.

Untermuert mit zahlreichen repräsentativen Studien und Aussagen weltberühmter Koryphäen auf dem Gebiet der Medizin werden wir einen weiteren Beweis dafür erbringen, wie sehr wir Menschen auf Co-Enzym Q10 angewiesen.

Der Einfachheit halber werden wir im weiteren Verlauf des Textes ebenfalls den Begriff „Q10“ verwenden, wenn wir über das Co-Enzym-Q10 sprechen.

Den wohl meisten Frauen wird der Begriff „Q10“ aus der Werbung für Antifaltencremes, Seifen und Körperlotionen bekannt sein, das dort als Zusatzstoff angepriesen wird, der gegen Freie Radikale zum Schutz der Hautzellen wirkt.



Von der Existenz des Q10 in Kapselform, um nicht nur die Hautzellen sondern ALLE unseren Körperzellen wissen hingegen nur die wenigsten.

Andererseits stellt sich die berechtigte Frage warum man im Bereich der Kosmetik überall von Q10 hört, nicht jedoch im gesundheitlichen Bereich – zumal man wie erwähnt Q10 in Kapselform schlucken kann...? Die Antwort liegt auf der Hand:

Falten sind keine Krankheit, mit der Milliarden Gelder umgesetzt werden kann und Antifalten-Cremes konkurrieren in keinster Weise mit teuren Medikamenten der Pharmaindustrie.

Ergo ist der Umsatz der Pharmaindustrie ungefährdet, wenn ein Naturstoff bekannt wird, der Falten in der lokalen Anwendung (als Creme oder Lotion) vorbeugt oder vorhandene Falten verringert.

Vorausgesetzt es bleibt ausschließlich bei der besagten lokale Anwendung.... Das Blatt wendet sich nämlich exakt dann schlagartig, sobald Q10 als Allheilmittel in Kapselform zur Sprache kommt.

Denn eine Anwendung in Form einer Kapseleinnahme erweitert das Wirkungsspektrum auf unseren gesamten Organismus und aus einer Faltenbehandlung wird eine Ganzkörper-Restaurierung, die neben der Faltenbekämpfung von Innen ganz nebenbei etliche (auch altersbedingte) Erkrankungen zu verhindern und einzudämmen weiß, etwas das der Pharmaindustrie, die ihre Medikamente vertreibt, nicht besonders schmecken kann.

Oder um es in anderen Worten zu sagen: würden die enormen Vorzüge des Co-Enzym Q10 für unsere Gesundheit in der Prävention und der Therapie der



Krankheiten (hier besonders Herzkreislauferkrankungen zu nennen, an denen jeder 2te Mitteleuropäer verstirbt.) bekannt werden, würde die Pharmaindustrie sehr bald milliardenschwere Einbußen zu beklagen haben.... Dies weiß diese entsprechend zu verhindern....

Den wenig qualifizierten Aussagen „offizieller Stellen“, die sie im Internet vorfinden, stehen unzählige positive, ernsthafte Studien sowie Beobachtungen von namhaften Ärzten aus aller Welt aus 30 Jahren Anwendung an Millionen von Patienten gegenüber.

Bevor wir im Einzelnen ausführlich die Wirkungsweise und das enorme Wirkungsspektrum des Q10 durchleuchten und Ihnen im gewohnten Stil repräsentative Studien hierzu präsentieren, lassen wir die Fachwelt sprechen:

Neben *Prof. Dr. Dr. Charles Hennekens* von der Harvard-University, *Prof. Dr. Dr. Anthony T. Diplock*, London, *Prof. Dr. Dr. Karlheinz Schmidt* von der Uni Tübingen, *Prof. Dr. Mulchand S. Patel*, Cleveland, *Prof. Dr. Julie E. Buring* von der Harvard-University, *Prof. Dr. Igor Afanasev*, Moskau, *Prof. Dr. Lester Packer*, Berkley, *PD Dr. Bodo Kuklinski*, Rostocker Universität, *Dr. Matilde Maiorino*, Padua, die in ihrer Deklaration von Saas Fee am 15. Juni 1992 u.a. auch Q10 ausdrücklich als „sicher“ deklariert und eindringlich empfohlen haben, werden immer mehr Experten in aller Welt auf diesen wundersamen Stoff aufmerksam und empfehlen Q10 aus Überzeugung...

***Aber lesen Sie selbst:***

*„Nach 31 Jahren wissenschaftlicher Erforschung gilt Q10 heute als epochemachend auf den Gebieten Gesundheit und Ernährung. Die Q10 Fähigkeit, eine große Zahl von Gesundheitsproblemen zu verringern, ja sogar zu beseitigen, hat Ärzte wie Patienten in aller Welt in Erstaunen versetzt“*

Dr. S. Wagner, American Institute for Health and Nutrition, USA



*„Q10 ist eine der wichtigsten Entdeckungen der Ernährungswissenschaft in den letzten Jahrzehnten. Q10 gibt dem Herzen seine natürliche Vitalität zurück. Ich nehme es täglich.“*

Prof. Dr. Linus Pauling, Vitaminforscher und 2facher Nobelpreisträger

*„Diese Probanden, denen es ständig schlechter ging und die bei konventioneller Therapie nur noch 2 Jahre zu leben gehabt hätten, wiesen insgesamt außergewöhnliche klinische Verbesserung auf. Das weist darauf hin, dass die Q10 Therapie Leben zu verlängern vermag.“*

Dr. Langsjoen, Scott and White Clinic, Texas A&M University, USA

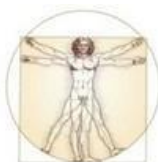
*„Ab 75% Q10-Defizit ist unser Leben in Gefahr.“*

Dr.med. Emile G. Bliznakow

*"Q10 erzielt bessere Erfolge bei hochgradig Herzkranken als herkömmliche Therapien... Gesteigerte Lebensqualität für schwer Herzranke... Normalisierung des Q10-Pegels im Herzen bringt deutliche Steigerung der Organleistung... Q10 schützt vor wiederholten Herzattacken... Je ernster das Krankheitsbild, desto mehr Q10 nimmt der Herzmuskel auf... Dramatische Folgen bei Verringerung von zusätzlichen Q10-Gaben... Erfolgreiche Langzeitbehandlung mit Q10... Reduzierte Nebenwirkungen bei Kombination von Q10 mit Herzpräparaten... Q10 verringert Angina pectoris-Anfälle... Q10 schützt das Herz vor, während und nach Herzoperationen."*

Dr.med.E. G.Bliznakow

*“Die Herzkranken fühlten sich persönlich weniger müde, ihre Aktivitätstoleranz stieg und bestehende Altersbeschwerden verschwanden.”*



Dr. Mortensen, Municipal Hospital Dänemark

*„Deine Verbesserung der Herzleistung scheint durch Q10 erreicht zu werden, was die Möglichkeit des Einsatzes dieses Mittels sogar bei sportlichen Aktivitäten deutlich macht, auch und vor allem im Leistungssport.“*

Servizio di Medicina dello Sport, Jesi, Italien

*“Unsere Ergebnisse zeigen, dass Q10 prophylaktisch zum Schutz des Herzmuskels vor den schrecklichen Folgen einer Ischämie eingesetzt werden kann.”*

Dr.G.Nayler, Kardiothoraktische Institut der Universität London

*"Die intellektuelle Ethik von Ärzten und speziell Kardiologen ist zu hinterfragen, wenn sie alle möglichen verfügbaren und indizierten Medikamente verabreichen, ohne Q10 einzuschließen. Denn kein Herzmittel kann den Q10-Mangel beheben."*

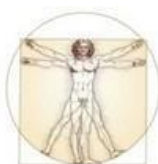
Professor Dr.Karl Folkers, Universität von Texas

*„Die Herzkranken fühlten sich persönlich weniger müde, ihre Aktivitätstoleranz stieg und bestehende Altersbeschwerden verschwanden.“*

Dr. Mortensen, Municipal Hospital, Dänemark

*„In gesunden Herzen ist der Q10 Gehalt ausreichend, doch in pathologischen Stadien oder bei Herzkrankheiten besteht ein Q10 Mangel.“*

Dr. Tsuyuasaki, Kitaseto Universitätsklinik, Japan



*„Die Steigerung der Herzleistung, die verminderte Herzinfarktneigung und die verlängerte Überlebenszeit bei mit Q10 behandelten Herzpatienten ist der Beginn einer neuen Epoche in der Behandlung von Herzmuskelerkrankungen infolge von Energiemangel und Fehlfunktion des Herzmuskels.“*

Dr. W.V.Judy, St. Vicent Hospital, USA

*„Die maximale Belastbarkeit des Herzens konnte in den 8 Wochen der Q10 Verabreichung kontinuierlich erhöht werden.“*

Dr. Vanfraechem, Universitäts Brüssel

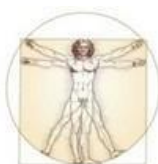
*"Q10 ist für das menschliche Leben einfach eine Voraussetzung - ohne Q10 kein Leben."*

Professor Dr.Karl Folkers, Universität von Texas

*"Obne Q10 gibt es keine Energie. Berauben Sie die Mitochondrien des Q10, ist die Zelle so potent wie ein 4-Zylinder ohne Zündkerzen. Die Maschine ist tot und springt nicht an."*

Prof. Bliznakow

**Die Verleihung des Nobelpreises für die Entdeckung des Q10** an den Entdecker Prof. Dr. Mitchell sowie die obigen erwähnten Zitate führender Ärzte und Wissenschaftler sollte jeden sachlichen Kritiker verstummen lassen, aber:



## ***Wussten Sie, dass***

- Q10 für 95% unserer gesamten Körperenergie sorgt..?
- Unser Körper aus 60-100 Billionen Zellen besteht, jede Krankheit mit einer funktionsgestörten Körperzelle zusammenhängt und es exakt das Q10 ist, das den Funken für die Energiebereitstellung und Sauerstoffversorgung einer JEDER dieser Zelle darstellt..?
- ein Defizit (Mangel) an Q10 von bereit 25% dazu führt, dass wir erkranken und ab 75% unser Leben gefährden kann...?
- ein Mangel an Q10 bis zum Ersticken der Zellen und damit Ihrem Tod führen kann..?
- der Logik entsprechend umgekehrt Q10 über das beeindruckende Potential verfügt unsere Zellen und damit unseren gesamten Organismus gesund und vital zu erhalten?
- Q10 zwar ein natürlicher Nahrungsbestandteil ist, die hinreichende Versorgung unseres Körpers mit Q10 über Lebensmittel aufgrund ausgelaugter Böden, langer Lagerungszeiten, Pestiziden usw. unzureichend ist?
- Sie daher rund 1,6 kg Sardinen oder 3kg Rindfleisch täglich essen müssten, um die für Gesunde empfehlenswerte Menge von 100 mg Q10 zu erhalten?
- die körpereigene Produktion ab dem 20ten Lebensjahr stetig abnimmt und ab da eine zusätzliche Versorgung mit Q10-Präparaten notwendig wird...?
- Q10 grundsätzlich von unserem Organismus dort angefordert, wo es gebraucht wird, so z.B. bei Wunden, Krankheitsherden, Bestrahlung usw. und daher jeder Kranke nachweislich meßbar einen viel zu niedrigen Q10-Spiegel im Blut aufweist?



- Lediglich aber nur 25% aller Gesunden (fast ausschließlich nur Kinder und Jugendliche.) einen gesättigten Q10 Spiegel haben?
- Q10 über die Fähigkeit verfügt Alterung hinauszuschieben und unser Leben zu verlängern?
- Q10 auf natürlichem Wege Übergewicht bekämpft..?
- Q10 unser Immunsystem stärkt, nachweislich Herzerkrankungen vorbeugt und den Bluthochdruck senkt...?
- unser Herz ca. 100 000 x am Tag schlägt und für die Energie eines jeden einzelnen Herzschlags das Q10 den Zündfunken setzt und exakt deshalb im Herzen das höchste Q10-Vorkommen ist?
- Sogar das Herzkreislauftraining ersetzen kann, da es die Herzkraft auch ohne Ausdauertraining zu stärken vermag...?
- Gerade Sportler aber von Q10 profitieren, sowohl vom gesundheitlichen Aspekt her (Schutz vor beim Sportler verstärkt erzeugten Freien Radikalen) als auch zur Leistungssteigerung?
- Q10 die Ausdauerleistungsfähigkeit in Studien an Leistungssportlern um 30% steigern konnte?
- Q10 seit über 20 Jahren von Millionen von Menschen eingenommen wird, Nebenwirkungen dabei völlig unbekannt sind...?
- Im Gegenteil, Q10 sogar die Nebenwirkungen von Medikamenten abschwächen und deren gewollte Wirkung verstärken kann...?
- Vor wenigen Jahren noch mühevoll aus Rinderherzen extrahiertes 1g Co-Enzym Q10 stolze 1000 EU kostete, damit also das 30fache des aktuellen Goldpreises, es heute für JEDEN Menschen erschwinglich ist?

Für jeden halbwegs intelligenten Menschen einfach zu viele überzeugende Argumentationen, die für die Einnahme des Q10 sprechen!





Während das Co-Enzym Q10 als verhältnismäßig neuer Vitalstoff bereits seit Längerem in den USA und Japan sich zurecht größter Beliebtheit erfreut, allein in Japan von 10 Millionen Menschen regelmäßig eingenommen wird und sogar als anerkanntes Therapeutikum in Krankenhäusern Anwendung findet, ist man erstmalig durch die Veröffentlichung des Buches „*Herzwunder Q10*“ von Dr. Emile G. Bliznakov auch bei uns darauf aufmerksam geworden.

Es ist stark zu hinterfragen, dass die Ärzte hierzulande nur vereinzelt Näheres darüber wissen, geschweige denn ihren Patienten Q10 empfehlen würden.

### **Was aber ist Co-Enzym Q10 und was macht Co-Enzym Q10 so wertvoll?**

Q10 ist eine vitaminähnliche, körpereigene Substanz, die in den Mitochondrien (den „Kraftwerken“ unserer Zellen) ihre Arbeit verrichtet.

*Verkürzt kann man zurecht behaupten, dass:*

- Q10 ein Energiespender für alle Organe ist
- Q10 unsere Organe darüber hinaus vor freien Radikalen beschützt und
- die Funktionsfähigkeit unserer Körperzellen durch Membranstabilisierung sichert.

Das Buch „*Herzwunder Q10*“ beschränkt sich schwerpunktmäßig auf eine fast schon wundersame Wirkung des Q10 auf den Herzmuskel – ohne Frage die wichtigste Eigenschaft, angesichts der Tatsache, dass das Herz unser wichtigstes Organ ist.

Tatsache aber ist, dass nicht nur der Herzmuskel, sondern jede einzelne Zelle unseres Körpers von dem Energieschub des Q10 erheblich profitiert und des weiteren Q10 ein enormes Potential als Antioxidans aufweist, uns also vor freien Radikalen, damit Alterung und Erkrankung schützt.



Um es deutlich auf den Punkt zu bringen: *ohne Q10 kann KEINE einzige Körperzelle im menschlichen Organismus arbeiten*<sup>304</sup>

***Im folgenden Kapitel erfahren Sie:***

- wie Sie Ihre physiologischen Alterungsprozesse mit Q10 stark verzögern und sogar Verjüngungsprozesse in Gang setzen können.
- welche altersbedingten Erkrankungen das Q10 verhindert
- in welchen Nahrungsmitteln Q10 vorkommt
- welche Personengruppen einen erhöhten Q10 Bedarf aufweisen
- wie Sie als Sportler Ihre Leistung steigern und sich gleichzeitig vor der hohen Belastung der freien Radikale schützen können.
- Ob und wenn ja, welche Nebenwirkungen Q10 aufweist.
- wieviel Q10 empfohlen wird, um gesund und vital zu bleiben.

Uvm.

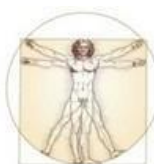
**Co-Enzym Q10 - Was genau ist es und warum können alle Menschen davon enorm profitieren?**

Beim Co-Enzym Q10 handelt es sich um eine vitaminähnliche, körpereigene Substanz, die fast überall im Körper vorhanden ist. Dieser Tatsache verdankt das Q10 ebenfalls den Namen „Ubichinon“ („allgegenwärtig“).

Das Vorhandensein im gesamten Körper macht auch sehr viel Sinn, denn Q10 ist für die Energiegewinnung und Sauerstoffversorgung einer JEDEN einzelnen unserer Körperzellen zuständig.

---

<sup>304</sup> Dr. Emile G. Bliznakov, „Herzwunder Q10“, S. 19 - 1993



Jegliche Erkrankung manifestiert sich aufgrund einer nicht intakten Körperzelle. Q10 sorgt für hinreichende Energieversorgung und Sauerstoffversorgung einer JEDEN einzelnen der 70-100 Billionen im Körper vorhandenen Zellen und hemmt somit deutlich die Alterung!

### **Es trifft die Aussage zu:**

gesunde Zellen bedeuten vollkommene Gesundheit – energielose Zellen bedeuten Erkrankung bis hin zum Zelltod. Q10 hat positiven Einfluss auf unsere Gesundheit, Lebensdauer und Lebensqualität.

Man kann also Q10 als ein Lebenselixier ansehen, und tatsächlich ALLES was atmet oder jemals geatmet hat, muß Q10 enthalten haben – denn selbst für die Atmung, die allerwichtigste Funktion unseres Organismus, stellt Co-Enzym Q10 die nötige Energie bereit.

### ***Q10 – Energiegarant und Beschützer unserer Zellen***

#### *Q10 DER ENERGIELIEFERANT*

Ob Atmung, Zellteilung, Bewegung, Nährstoffaufnahme oder, oder, oder... ausnahmslos JEDE Aktion in unserem Körper erfordert eine Aktion der Körperzellen – und jede Aktion der Zelle ist auf ihre Kraftwerke angewiesen, die für diese Aktion die Energie liefern, die s.g. „Mitochondrien“. In diesen wandelt Co-Enzym Q10 unsere Nahrung nach dem Verdauungsprozessen in Energie für die Körperzellen um.

Den Zündfunken für die Aktivierung der Mitochondrien liefert in JEDEM FALL Co-Enzym Q10.

**Beraubt man die Mitochondrien des Co-Enzym Q10, so beraubt man die Zellen der Energie, und weil Q10 für die Energiegewinnung einer jeden einzelnen Körperzelle verantwortlich ist, beraubt man sich damit der Lebensenergie.**

Unter Mangel von Q10 wird die Zelle des Sauerstoffs beraubt, sie kann nicht atmen, wird erstickt und kann sogar an Atemnot sterben.



Eine Erkenntnis die Prof. Folkers von der Universität von Texas mit folgendem Satz auf den Punkt bringt :

*"Q10 ist für das menschliche Leben einfach eine Voraussetzung - ohne Q10 kein Leben."*

In konkreten Zahlen führt der Mangel an Co-Enzym Q10 ab 25% zunächst zu einem physischen und psychischen Leistungsnachlass, ab 75% zu Funktionseinschränkungen, Erkrankungen bis hin zur Lebensgefahr. <sup>305</sup>

### ***Q10 ALS ANTIOXIDANS – DER ZELLSCHUTZ FÜR UNSEREN KÖRPER.***

Neben seinem unendlich hoch anzusiedelnden Beitrag für unsere Energieversorgung spielt Q10 als effektives Antioxidans (Radikalfänger) eine weitere enorme Rolle in unserem Körper.

Wie wir bereits im Punkt „Vitamin C“ ausführlich erfahren konnten, sind es exakt die freien Radikale, die zu den s.g. „Zivilisationskrankheiten“ wie Arteriosklerose, Herzinfarkt, Schlaganfall, Diabetes, Arthritis, Krebs führen – des weiteren führen freie Radikale zur Alterung unserer Zellen.

Vergleichbar mit dem Rostbefall an unserer Autokarosserie nagen die freien Radikale an unseren Zellen und richten nach und nach einen fürchterlichen Schaden an, der zu Erkrankungen und Alterung führt.

---

<sup>305</sup> Dr.med. Emile G. Bliznakow, Q10-Forscher und Präsident und Wissenschaftsdirektor des Lupus Forschungsinstitutes Connecticut (USA)



U.a. gehen die folgenden Erkrankungen auf die Angriffe freier Radikale zurück:

- Arteriosklerose
- Herzinfarkt
- Schlaganfall
- Atemwegserkrankungen
- Blutgefäßkrankheiten
- Krebs
- Diabetes
- Mukoviszidose
- Entzündungen
- Hepatitis
- Parkinson
- Alzheimer
- Arthritis
- Down-Syndrom

Die Tatsache, dass Q10 überall in unserem Körper vorkommt erklärt dessen Befähigung überall im Körper freie Radikale abzufangen und neutralisieren zu können.

Hier setzt Q10 bereits im Blut an, bevor die freien Radikale ihre Zielorgane erreichen und ihren Schaden dort anrichten können.

Q10 ist das wichtigste Antioxidans in der Lipidphase und besitzt die Fähigkeit, das dort verbrauchte Antioxidans Vitamin E, das ebenfalls an antioxidativen Prozessen beteiligt ist, wieder zu regenerieren.<sup>306</sup>

---

<sup>306</sup> Ernster L: Ubiquinone: redox-enzyme, hydrogen carrier, antioxidant. Biomed. and Clin. Aspects of CoQ10 : 4:3-14 (1984)

Ernster L; Beyer RE: Antioxidant functions of coenzyme Q: some biochemical and pathophysiological implications. Biomed. and Clin. Aspects of CoQ10 : 6:45-58 (1991)



Ein gesunder Lebensstil bedingt die regelmäßige Einnahme von Q10. Und selbst Sportler, denen ja eine sehr gesunde Lebensweise nachgesagt wird haben ohne Q10 ein ernsthaftes Problem: denn während man vor wenigen Jahren Sportler – gerade Ausdauersportler – für besonders gesund lebende Menschen hielt, weisen neuere Studien eindeutig daraufhin, dass gerade diese aufgrund der erhöhten Sauerstoffaufnahme (Oxidation bedingt das Vorhandensein von Sauerstoff.) durch freie Radikale besonders gefährdet sind.

Bei intensiver sportlicher Betätigung stellt Co-Enzym Q10 den wichtigsten Schutzfaktor vor s.g. „Sauerstoffstress“ dar.

### **Das Wirkungsspektrum des Co-Enzym-Q10 ist aber noch um Vielfaches höher:**

- Q10 schützt unsere Körperzellen vor freien Radikalen
- Es erhält unsere Gesundheit aufrecht und mobilisiert unsere Selbstheilungskräfte
- Coenzym Q10 liefert der Zelle Energie für alle erdenklichen Funktionen und Mechanismen, die sie erfüllen muß, so Nervenfunktion, Muskelfunktion, Reparaturmechanismen, Stabilisierung des Immunsystems uvm.
- Q10 ist ein Zellwachstumsstimulator
- Es stabilisiert die Zellmembran und ermöglicht damit die optimale Versorgung mit Energiestoffen aus Eiweiß, Kohlenhydrate und Fetten – desweiteren ermöglicht Q10 damit die Kommunikation der Zellen untereinander



- Q10 schafft optimale Verhältnisse für Medikamente, damit diese besser wirken können – auf diese Weise kann die Dosierung der Medikamente sehr häufig heruntergesetzt werden (mit Arzt abstimmen.)
- Q10 kräftigt den Körper vor Operationen, um eine schnellere Genesung zu gewährleisten.
- Zusammen mit Vitamin C regeneriert Q10 das im anti oxidativen Prozess aufgebrauchte Vitamin E

### **Vorkommen des Co-Enzym-Q10 im menschlichen Körper**

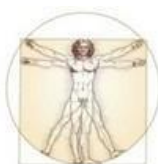
Das Co-Enzym Q10 kommt verstärkt in unserem Herzen vor, desweiteren findet es sich in der Leber, der Bauchspeicheldrüse und in den Nieren vor.

Bis zu einem gewissen Punkt ist der Körper selbst in der Lage Coenzym Q10 zu produzieren, mit fortschreitendem Alter verliert jedoch der Körper nach und nach die Fähigkeit Q10 zu synthetisieren (selbst herzustellen).

Während bei Erkrankungen der Bedarf an Q10 ansteigt, vermag der Körper diesen Mehrbedarf nicht abzudecken, d.h. es findet keine an den erhöhten Bedarf angepaßte Nachregulierung statt, was sehr bald zu einem Q10-Defizit mit weitreichenden Folgen führt.

Weiterhin ist die Tatsache erwähnungswert, dass das Q10 in den von der Erkrankung betroffenen Bereich verstärkt transportiert wird – ein weiterer Beweis dafür, wie wichtig es für die Genesung ist.

Desweiteren nehmen wir Co-Enzym Q10 mittels der Nahrungsaufnahme auf. Man geht von ca. 2 bis 20mg Coenzym Q10 - Aufnahme über die Nahrung aus, wobei der Wert aufgrund ausgelaugter Böden, langer Lagerung, Pestiziden und



der Nahrungszubereitung unzureichend niedrig ausfällt, als dass man hinreichend davon über die natürliche Nahrung aufnehmen könnte.

### **In welchen Nahrungsmitteln kommt Q10 in welchen Mengen vor?**

Coenzym Q10 kommt vor allem in:

- Fleisch (Rindfleisch, Geflügel, Leber)
- Fisch (besonders in Sardinen)
- Eiern
- Grünes Gemüse (besonders Spinat)
- Nüssen
- Mandeln
- Soja
- in einigen pflanzlichen Ölen
- ölhaltigen Pflanzen vor.

Um die für Gesunde empfohlenen Zufuhr von 100mg Co-Enzym Q10 zu gewährleisten, müsste man beispielsweise 1,5 kg Sardinen täglich essen.

In unseren Breiten gilt das Rindfleisch als Hauptlieferant für das Q10, um jedoch 100mg Q10 zu erhalten müsste man über 3kg Rindfleisch täglich zu sich nehmen, etwas was physiologisch kaum möglich ist und für Vegetarier ohnehin nicht in Frage kommt.

Während man noch vor nicht allzu langer Zeit für 1g aus Rinderherzen extrahiertes Q10 knapp 1000 EU zahlte (übrigens das 30fache des heutigen Goldpreises.), ist die Versorgung mit Q10-Präparaten heute Gott sei es gedankt für Jedermann erschwinglich.





## Welche Personengruppen weisen einen erhöhten Q10 Bedarf auf?

Wie bereits erläutert, stellt Q10 eine Voraussetzung für die Energieversorgung einer jeden einzelnen Körperzelle dar.

Laut Aussage von Dr. B. Diamant von der Universität in Kopenhagen und Dr.J.Karlsson vom Karolinska Institut Stockholm erreichen aber lediglich 25% aller gesunden Menschen - im wesentlichen Kinder und Jugendliche - einen gesättigten Q10 Plasmaspiegel.<sup>307</sup> Es ist also nahezu JEDER Mensch spätestens nach dem 20ten Lebensjahr auf zusätzliche Q10-Gaben angewiesen.

Alle Patienten hingegen weisen einen zu niedrigen Q10-Plasmaspiegel auf, hier steht die Q10-Einnahme außer Frage.

**Nochmal:** Ein Mangel an Q10 von 25% führt zu Erkrankung, ein Mangel von 75% gefährdet sogar unser Leben.

Während also JEDER von Q10 profitiert kann, sind einige Personengruppen nachweislich besonders auf hinreichende Q10-Gaben angewiesen. Dies wird bereits dadurch untermauert, dass diese Personengruppen einen geringeren Q10-Spiegel im Organismus aufweisen.

*Hierzu gehören Insbesondere Personen, die:*

- grundsätzlich Menschen über 40 Jahre
- an Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Herzschwäche leiden
- Frauen, die die Pille einnehmen
- Sportler, besonders Ausdauersportler
- Menschen mit erhöhter psychischer und physischer Belastung
- Stressgeplagte Menschen
- Menschen mit Behinderung, die keinen Sport treiben können/dürfen
- Diabetiker
- Krebserkrankte
- HIV-Erkrankte

---

<sup>307</sup> Karlson J; Diamant B; Theorell H; Folkers K: Skeletal muscle coenzyme Q10 in healthy men and selected patient groups. *Biomed. and Clin. Aspects of Q10*: 6:191-204 (1991)



- Raucher
  - Menschen mit überdurchschnittlichen Alkoholgenuß
  - Übergewichtige und diejenigen, die abnehmen möchten
  - Personengruppen, die sich auf Diät befinden, fasten u.ä.
  - Menschen, die unter Schlafstörungen leiden
  - Menschen, die unter Kurzatmigkeit leiden
  - Bluthochdruckpatienten
- u.a.

Ähnlich wie bei Vitamin C der Fall (siehe Punkt „Vitamin-C“), führen Erkrankungen stets zu einem höheren Verbrauch an Co-Enzym Q10, da der Organismus dieses für die Genesung verstärkt beansprucht. Dieser Prozess ist objektiv meßbar und wurde an vielen Kliniken dieser Welt wiederholt bestätigt.

**Die folgende Tabelle veranschaulicht den gemessenen Q10 Mangel bei verschiedenen Krankheitsbildern im Vergleich mit gesunden Personen:**

<b>ERKRANKUNG</b>	<b>Q10-SPIEGEL IN µg/ml</b>
<i>Gesunde</i>	0,85
Leistungssportler	0,60
Chronisch Stressgeplagte	0,40
Angina Pectoris	0,55
Herzinsuffizienz	0,28
Bluthochdruck	0,64
Ischämische Herzerkrankung	0,60
Allergien	0,65
Fettleibigkeit	0,45
Parkinson	0,35
Lungenerkrankungen chronisch	0,33
Multiple Sklerose (MS)	0,42
Schilddrüsenüberfunktion	0,50
AIDS	0,45
Glykogenose	0,35
Krebs	0,45
Diabetes	0,40
Tinnitus	0,26



## Wie wirkt Q10 gegen Alterung und auf welche altersbedingten Erkrankungen nimmt Co-Enzym Q10 positiven Einfluss?

Als Energielieferant und zugleich Antioxidans, das in allen unseren Körperzellen vorkommt, nimmt das Co-Enzym Q10 logischerweise eine entscheidende Rolle in der Jungerhaltung und Gesunderhaltung unseres gesamten Körpers ein und zugleich in der Prävention und Therapie von Erkrankungen. Die folgenden altersbedingten Erkrankungen führen zu einem akuten Q10-Mangel, der möglichst ausgeglichen werden sollte, um eine möglichst rasche Genesung zu ermöglichen und dauerhafte Schäden abzuwenden.

- Altersbezogene Beschwerden
- Angina Pectoris
- Arteriosklerose
- Autoimmunerkrankungen
- Asthma
- Chronisches Müdigkeitssyndrom
- Diabetes Mellitus
- Hohes Cholesterin
- Herzkrankheiten (Koronare Herzerkrankungen, Herzinfarkt, Arteriosklerose, Herzschwäche Herzrhythmusstörungen, Vorsorge), Ergänzung bei medikamentöser Therapie´
- Krebs
  
- Parkinson
- Unfruchtbarkeit
- Zuckerkrankheit / Diabetes (Vorbeugung von Spätschäden, Verbesserung des Blutdrucks und der Blutzuckerwerte)

Desweiteren weisen neue Forschungen darauf hin, dass unter einer zusätzlichen Gabe von Q10 bestimmte Medikamente herunter dosiert werden können, da Q10 die positive Wirkung dieser Medikamente erhöht (unbedingt mit dem behandelnden Arzt abstimmen.).

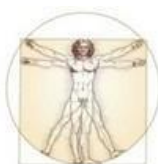
Q10 kann desweiteren nachweislich die negativen Nebenwirkungen von bestimmten Arzneimitteln reduzieren, so z.B. bei einigen Chemotherapeutika, Cholesterinsenkern und Beta-Rezeptorenblockern.



Leider verstärken viele Medikamente die Zelloxidation, hier sollte man mit Antioxidantien wie Q10, Vitamin C, OPC diesem schädigenden Prozess entgegenwirken.

**Eine zusätzliche Q10-Einnahme ist außerdem besonders indiziert bei:**

- einseitiger oder eingeschränkter Ernährungsweise bei Diäten, Fasten u.ä., da hieraus resultierende Mangelernährung zum Q10-Mangel führt und damit zu Leistungsnachlass und Anfälligkeit für Erkrankungen.
- Leistungssportlern, besonders bei Kraft- und Ausdauersportlern, da beim Training und Wettkampf für die Muskel- und Herzarbeit extrem viel Q10 verbraucht wird und von uns nachgeliefert werden muß. So verwundert es nicht, dass amerikanische Olympioniken mit Q10 standartmäßig versorgt werden. Desweiteren produziert die verstärkte Sauerstoffaufnahme im Körper des Sportlers verstärkt freie Radikale, die die Zellen angreifen – hier muß sehr bewusst auf Antioxidantien wie Q10, OPC, Vitamin C zurückgegriffen werden, um diesen schädigenden Mechanismus zu unterbinden.
- Alkoholismus schädigt die Leber und das Herz, hier kann das Q10 Entgiftungsprozesse einleiten und diese Organe helfen zu regenerieren.
- Patienten, die Chemotherapie erhalten, da viele Chemotherapien das Herz schädigen und die Herzleistung einschränken – Q10 kann hier entgegenwirken und den Schaden regenerieren.
- Menschen, die am Herzen operiert werden, hier kompensiert Q10 bei Wiederdurchblutung des Herzens den Schaden.



## **Wie können Sie Ihre physiologischen Alterungsprozesse mit Q10 stark verzögern - und Verjüngungsprozesse in Gang setzen können?**

Der Körper ist solange lebensfähig, wie dessen DNS seitens der zelleigenen Reparaturmechanismen immer wieder ausgebessert werden kann. Hierbei spielen die s.g. Antioxidantien (besonders Q10, Vitamin C und OPC aber auch Vitamin E, Selen, Betakarotin) die entscheidende Rolle.

Laut Linnane et al. kommen altersbedingte Mutationen in den Mitochondrien (Kraftwerken der Zellen) sehr häufig vor, wenn Antioxidantien wie Coenzym Q10, Vitamin C, OPC usw. einen niedrigen Spiegel aufweisen.

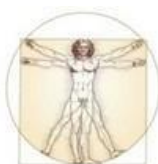
Laut Littarru und anderen Forschern entstehen durch niedrigen Q10-Spiegel oxidative Schäden in den Mitochondrien, was die Funktionsfähigkeit unserer Zellen einschränkt.

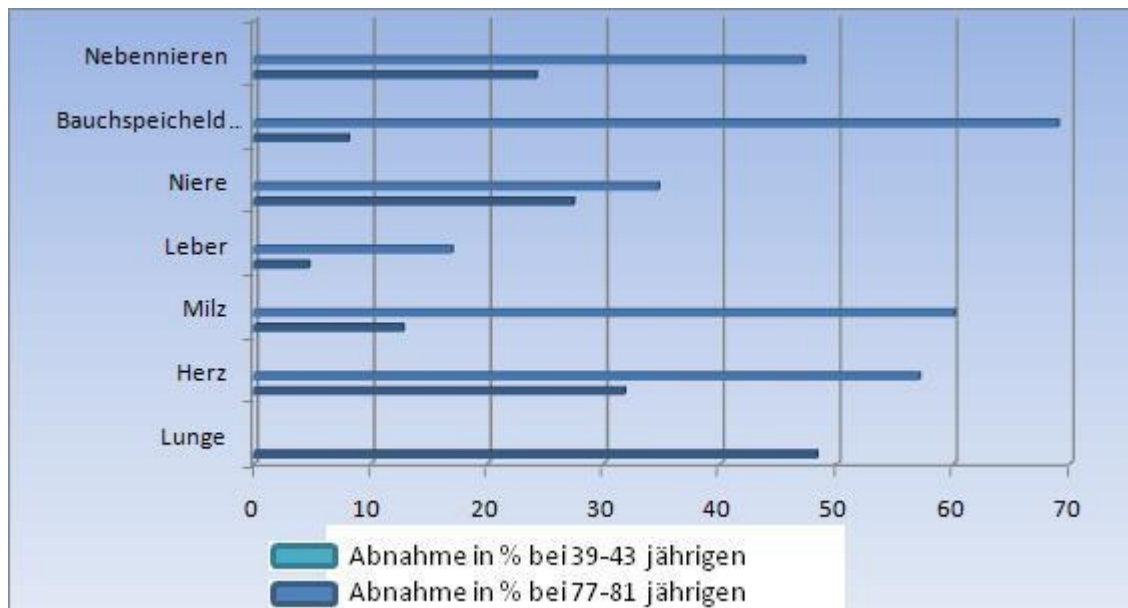
Durch Einnahme von Q10 steigt der Q10-Spiegel im Blut wieder an und die Schäden werden verhindert, verlorene Funktionsfähigkeit wiedererlangt. („Revitalisierung.“)

Leider verliert der Körper mit dem Alter seine Fähigkeit, hinreichend Co-Enzym Q10 zu bilden. Dies ist auf Störung der Funktionsfähigkeit in der Ubichinon-Q10-Biosynthese der Leber zurückzuführen, so dass die aus der Nahrung gewonnenen Q10-Vorläufer nicht mehr hinreichend zum Q10 zusammengebaut werden kann.

**Im Endeffekt benötigt der Körper im Alter mehr Q10 als er in der Lage ist selbst herzustellen, erhält er dieses nicht führt es zu Funktionseinbußen, Erkrankungen und typischen Alterungssymptomen, wie eine schwedische Studie des Dr. A. Kalén aus Stockholm überzeugend nachweisen konnte,**

**siehe das folgende Diagramm:**





Umgekehrt lässt sich sagen, dass eine Prophylaxe in Form von hinreichender regelmäßiger Einnahme von Co-Enzym Q10 dem alterungstypischen Funktionsabbau sowohl innerlich als auch äußerlich trotzen kann.

Laut einer Studie von Dr. Franklin L. Rosenfeldt et. al vom Cardiac Surgical Research Unit war die Kontraktilität (Herzarbeit) der älteren Patienten nach Q10 Einnahme so gut, dass praktisch bezüglich der Herzleistung kein Unterschied zu vergleichbaren jüngeren Herzen bestand.<sup>308</sup> Eine bemerkenswerte Erkenntnis angesichts der Tatsache, dass die Hälfte aller Mitteleuropäer an Herzkreislauferkrankungen versterben.

### **Q10 schützt und verjüngt unsere Haut – Q10 beugt Falten vor.**

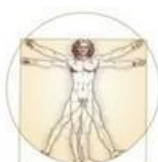
Das größte Organ unseres Körpers stellt unsere Haut dar. Als unsere äußere (Schutz-)hülle ist die Haut sämtlichen Umweltbelastungen, Ozon sowie UV-Strahlen durch die Sonne ausgesetzt.

Wie wir bereits gelernt haben, entspricht der Abbau der Nährstoffe in den Organen von der Reihenfolge her immer der Wichtigkeit dieser für das jeweilige Organ.

<sup>308</sup> Rosenfeldt FL; Pepe S; Ou R; Lew R; Madani J; Rowland MA; Nagley P; Linnane AW: Coenzyme

Q10 improves the tolerance of the senescent myocardium to aerobic and ischemic stress: studies

in rats and in human atrial tissue. Boston: 1 st Conf. of the Intl. Coenzyme Q10 Assn.: 58-60 (1998)



Hier kommt Studien zufolge dem Q10 im Schutz und Erneuerung der Haut eine ganz besondere Rolle zu. Um es in Worten von Prof.M.Podda, Johann-Wolfgang-Goethe-Universität, Frankfurt/Main und Prof.L.Packer von der Universität von Californien, USA auszudrücken<sup>309</sup>:

*"Q10 wird durch UV-Licht, Ozon und andere schädigende Einflüsse als erste Substanz in der Haut zerstört. Damit kommt Q10 die höchste Schutzfunktion in der Haut zu."*

Kommt es zu einem Q10 Defizit, wird die Haut schutzlos den UV-Strahlen und Umweltgiften ausgesetzt - dies führt mittelfristig zur Hautalterung (Falten) und allerlei Hauterkrankungen.

Umgekehrt führt eine hinreichende regelmäßige Zufuhr von Q10 möglichst in Verbindung mit OPC und Vitamin C zu einem sichtbar verjüngten Ergebnis – der Hautalterung sowie diversen Hauterkrankungen wird effektiv vorgebeugt. Hierbei kommt der Zufuhr der Nährstoffe von Innen (durch Einnahme von Q10 in Form von Kapselpräparaten) eine höhere Bedeutung zu als der lokalen Anwendung in Form von Q10-Cremes.

Laut einer Studie des Professor Hoppe kann die Hautalterung aufgrund des lichtinduzierten oxydativen Stress verlangsamt werden.<sup>310</sup>

Im Hinblick auf ein vitales, gesundes Lebens, Verzögerung der Alterung sowie ein jüngeres Aussehen macht es also sehr viel Sinn, auf diese höchst wertvollen und doch so kostengünstigen Nahrungsergänzungen (Q10, Vitamin C, OPC) zu vertrauen, zumal hinreichend viele repräsentative Studien deren Nutzen dbzgl. zweifellos untermauern.

## **POSITIVER EINFLUSS VON Q10 AUF ALTERSBEDINGTE ERKRANKUNGEN**

---

<sup>309</sup> Podda M; Packer L: Ubiquinol: a marker of oxidative stress in skin. 9th Intl.Symp.Biomed. and

Clin.Aspects of Coenzyme Q10 : 9:43-44 (1996)

<sup>310</sup> Hoppe U: Coenzyme Q10: a cutaneous antioxidant and energizer. Boston: 1 st Conf.of the

Intl.Coenzyme Q10 Assn.: 83 (1998)



## ***Wirkung von Q10 auf das Herz***

Während also der gesamte Körper von der regelmäßigen Einnahme von Co-Enzym Q10 profitieren kann und diese diversen Erkrankungen prophylaktisch und therapeutisch entgegenwirken kann, ist vor allem die protektive und therapeutische Wirkung des Q10 auf die Herzleistung bestens nachgewiesen und angesichts der Tatsache, dass Herzkreislauferkrankungen in Mitteleuropa die Todesursache Nr.1 bilden, besonders hervorzuheben.

So verwundert es nicht, dass das höchste Vorkommen von Q10 tatsächlich in unserem Herzmuskel vorzufinden ist, dies hat seinen Grund:

unser Herz schlägt 100 000 x am Tag und benötigt damit soviel Energie wie kein anderes Körperorgan.

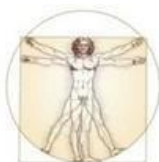
Zeitgleich geht ein schwaches bzw. erkranktes Herz mit einem Q10-Mangel einher.

Eine Vielzahl von repräsentativen Langzeit-Studien konnte sehr eindrucksvoll die Wirksamkeit von Q10 bei Herzerkrankungen wie Angina Pectoris, Herzinsuffizienz, koronaren Herzerkrankungen, akutem Myokardinfarkt, Dysfunktion des linken

Ventrikels, sowie Schädigung des Herzens durch Zytostatika belegen.

P.H.Langsjoen et al. Texas erklärt den bemerkenswerten Einfluss des Q10 bei Herzproblemen über zwei parallel ablaufenden Wirkungsweisen. Demnach gleiche Ubichinon (Q10) zum Einen den Blutmangel im Blut aus und werde von den Q10-defizienten Mitochondrienzellen einbezogen, was den bionergetischen Zustand der Zellen verbessert.

Desweiteren schütze Q10 die Zellen vor den freien Radikalen und den Schäden, die diese am Herzen verrichten. Langsjoen geht desweiteren davon aus, dass





hohe Dosen des Q10 bis zu 720 mg/Tag weitere Verbesserungen bei Krankheiten erreichen sollten.

In einer Studie von S.A. Mortensen an Patienten, die an Herzinsuffizienz litten und auf Digitalis und Diuretika nicht ansprachen, zeigte bei 8 von 12 Patienten deutliche Besserung auf – dies nach einer vierwöchigen Einnahme von 100mg Coenzym Q10 pro Tag. Ähnlich gute Resultate zeigten sich auch bei Herzrhythmusstörungen und bei Kardiomyopathien <sup>311</sup>

Sehr überzeugend hat es der prominente US-Wissenschaftler und Q10-Forscher Dr.med.E. G.Bliznakow mit den folgenden Worten auf den Punkt gebracht:

*"Q10 erzielt bessere Erfolge bei hochgradig Herzkranken als herkömmliche Therapien...  
Gesteigerte Lebensqualität für schwer Herzranke...  
Normalisierung des Q10-Pegels im Herzen bringt deutliche Steigerung der Organleistung...  
Q10 schützt vor wiederholten Herzattacken..."*

*Je ernster das Krankheitsbild, desto mehr Q10 nimmt der Herzmuskel auf...*

*Dramatische Folgen bei Verringerung von zusätzlichen Q10-Gaben...*

*Erfolgreiche Langzeitbehandlung mit Q10... Reduzierte Nebenwirkungen bei Kombination von Q10 mit Herzpräparaten...*

*Q10 verringert Angina pectoris-Anfälle...*

*Q10 schützt das Herz vor, während und nach Herzoperationen."*

---

<sup>311</sup> Werner Goller, „Was verschweigt die Schulmedizin?“ 2009, S. 26

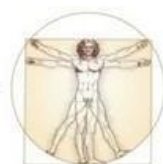


Erwähnungswert ist in diesem Zusammenhang vor allem die US-Doppelblindstudie von Dr. W.V. Judy et al, in der über 8 Jahre lang eine Gruppe von schwer Herzerkrankten mit konventionellen Medikamenten und einem Placebo-Mittel mit einer anderen Gruppe von Herzerkrankten, die sowohl mit konventionellen als auch mit Q10 Gaben versorgt wurde, verglichen wurde.

Während nach 5 Jahren alle Patienten aus der Placebo-Gruppe verstarben, lebten in der Q10-Gruppe 50% aller Patienten und weitere 3 Jahre später immerhin noch 36% aller Patienten.

In einer anderen Studie konnte das Team um Prof. K.Folkers et al. eine erstaunliche Verbesserung der relevanten Parameter Herzminutenvolumen und Schlagvolumen des Herzens bei einer Einnahme von lediglich 100mg Q10/Tag dokumentieren, die er in seinem Buch *"Die Entdeckung: Energie-Vitamin Q10"* publizierte:

ALTER	Q10-Einnahme in Monaten	Schlagvolumen (SV)		Herzminutenvolumen (HMV)	
		VORHER	NACHHER	VORHER	NACHHER
38	6	45,30	51,80	3,25	3,65
51	8	26,40	38,82	2,43	3,64
58	6	43,55	55,05	3,06	3,65
59	5	28,80	36,37	2,57	3,03
66	4	24,70	43,53	2,42	3,23
71	5	20,95	32,05	2,05	2,89
75	9	45,00	59,65	3,59	4,83
78	6	28,20	30,65	1,99	2,56



Prof. S.A.Mortensen vom National University Hospital fasste die Ergebnisse von 9 Studien bei Herzinsuffizienz zusammen, die insgesamt 1000 Patienten umfasste.

Bei ausgezeichneter Verträglichkeit des Co-Enzym Q10 zeigten alle Patienten eine signifikante Verbesserung der Belastbarkeit und der Lebensqualität.

Eine Doppelblindstudie unter R.B. Singh et al. am Medical Hospital and Research Center in Moradabad zeigte an 144 Patienten mit einem Myokard-Infarkt auf, dass bei einer Einnahme von 120mg Q10 über 6 Wochen lang nicht nur die Herzinfarkte deutlich zurückgingen, sondern zusätzlich eine deutliche Reduzierung von Herzdysfunktionen, Arrhythmien und Angina Pectoris-Anfällen zu beobachten war.

Eine weitere 8 wöchige Studie an Bluthochdruck-Patienten, die zusätzlich an koronarer Herzerkrankung litten konnte nachweisen, dass zusätzliche Q10-Einnahme von 120 mg Q10 täglich den Blutdruck, den Triglyderid-Spiegel, den Glucosespiegel sowie den Insulinspiegel senken konnte, während sich das HDL-Cholesterin (das „gutes Cholesterin“) erhöhte.

In seiner Studie konnte Dr. A.Keogh et al. und seine Kollegen vom Transplant Heart Unit. St.Vincents Hospital in Sydney eine deutliche Verbesserung der Lebensqualität bei 39 Herzpatienten (Kardiomyopathie der Klassen II und III) feststellen, denen täglich 150 mg Co-Enzym Q10 bzw. in der Kontrollgruppe Placebo verabreicht wurde. Die klinischen Parameter zeigten eine Besserung auf, die Lebensqualität ist gestiegen und die Notwendigkeit des Klinikaufenthalt ist gesunken.

Laut Sven A.Mortensen sind alle 9 placebo-kontrollierte Studien und andere offene Studien zu Q10 mit positiven Resultaten abgeschlossen worden. Desweiteren verweist



Mortensen auf die guten Resultate aus 5 Doppelblind-Studien an Patienten mit Angina Pectoralis. Seiner Aussage nach hatten die Patienten nach zusätzlicher Q10-Einnahme weniger Brustschmerzen und die Medikation mit Nitroglyzerin konnte gesenkt werden.<sup>312</sup>

Dass Stress für den gesamten Organismus, besonders aber für das Herzkreislaufsystem schädlich ist, ist bestens untersucht und jedem bekannt.

In einer Studie von A.Syrkin et al. von der Medical Academy, Moscow konnte nachgewiesen werden, dass bei einer Einnahme von 150 mg Q10 am Tag es zur Senkung der messbaren oxidativen Stresses um 37% kam, desweiteren wurde ganz nebenbei der Blutdruck gesenkt.<sup>313</sup>

## **Q10 verschafft eine rasche Revitalisierung und Steigerung des Wohlbefindens**

Da bei älteren Menschen und 75% aller Herzpatienten ein erheblicher Mangel an Q10 vorherrscht, findet erwartungsgemäß eine rasche Revitalisierung innerhalb von kürzester Zeit statt, wenn man mit einer hinreichenden Q10-Zufuhr beginnt - nämlich bereits meist innerhalb 2 bis 8 Wochen.<sup>314</sup>

---

<sup>312</sup> Mortensen SA: Coenzyme Q10 and the diseased heart: blood and tissue levels of CoQ10 in relation to myocardial function and CoQ10 therapy. *Boston: 1 st Conf. of the Intl. Coenzyme Q10 Assn.:* 78-80 (1998)

<sup>313</sup> Syrkin A; Kogan A; Drynitsina S; Kuznetsov A; Pechorina E; Frenkel E: The effect of soluble form of Coenzyme Q10 on the oxygen free radical processes and clinical course in patients with coronary heart disease - stabile angina pectoris. *Boston: 1 st Conf. of the Intl. Coenzyme Q10 Assn.:* 110-111 (1998)

<sup>314</sup> Werner Goller, „Was verschweigt die Schulmedizin?“ 2009, S. 28

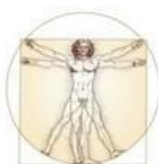


Die größte bisher durchgeführte Studie zu Q10 wurde in Italien an 2664 Patienten durchgeführt, die an Herzinsuffizienz litten.

Die Studie dauerte 90 Tage und den Patienten wurden täglich 50-150mg Coenzym Q10 verabreicht. Nach Ablauf der drei Monate zeigten ALLE Patienten eine wesentliche Besserung ihrer Beschwerden auf, in Prozent wie folgt ausgedrückt hat:

SYMPTOME	LINDERUNG IN %
Herzrhythmusstörungen	63,4%
Starkes Herzklopfen	75,4%
Schwindel	73,1%
Kurzatmigkeit	52,7%
Zyanose	78%
Ödeme	77,8 bis 78,6%
Schlaflosigkeit	62,8%
Nächtlicher Harndrang	53,6%
Vergößerung der Leber	49,8%
Schwitzen	79,8%

Die Besserungen beschränken sich nicht lediglich auf die Herzfunktion selbst, bekanntlich versorgt das Herz alle unsere Organe und Gewebeformen sowie Muskeln. Ergo findet parallel neben der Revitalisierung des Herzens eine Optimierung aller Organe statt, was sich in bemerkenswerter Steigerung des Wohlbefindens und mehr Energie äußert.



## **Q10 bei Problemen in den Wechseljahren (Klimakterium)**

Die eine Dame erwischt es bereits mit 35, eine andere erst mit 60 – die Wechseljahre mit all ihren unangenehmen Begleiterscheinungen in Form von Hitzewallungen, Depressionen, Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen, Ermüdungssymptomen, Osteoporose usw.

Etwa 25% dieser Frauen sind dabei auf ärztliche Hilfe angewiesen.

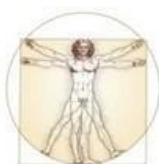
Bekannt ist, dass auch bei Frauen in den Wechseljahren zumeist der Q10 Spiegel niedrig ist, Ärzte und Heilpraktiker hingegen berichten von Erfolgen bis hin zur völliger Beschwerdefreiheit beim Einsatz von Q10 (ca. 120mg/Tag) .

### ***Q10 erfolgreich im Kampf gegen Krebs***

Wie wir bereits gelernt haben, deutet ein Q10 Mangel bei Erkrankungen ganz stark darauf hin, dass der Körper das Q10 verstärkt verbraucht, ergo für seine Genesung benötigt.

Je stärker eine Erkrankung den Q10-Mangel begünstigt, umso wichtiger wird es sein hier den Ausgleich von außen durch Einnahme von Q10-Kapseln so schnell wie möglich zu schaffen.

In einer Studie von Folkers et al. an 83 Krebspatienten mit 8 unterschiedlichen Krebsarten stellte sich heraus, dass bei allen ein starkes Q10-Defizit vorherrschte, besonders bei Brustkrebs- und Lungenkrebspatienten.



Dieser ausgeprägte Q10-Mangel ist ein deutlicher Hinweis für die Wichtigkeit der Q10 Einnahme während der Therapie (und Vorbeugung.) von Krebs.

Es liegen viele Studien vor, die den positiven Krankheitsverlauf bei Krebs unter der Einnahme von Co-Enzym Q10 bestätigen, so dokumentieren die Studien einen Anstieg der Lymphozyten (wissen Blutkörperchen) sowie des Immunglobulins im Blut der Krebspatienten. Ein Rückgang der Krankheitssymptome bis hin zur Rückbildung des Tumors ist ebenfalls dokumentiert worden.

Als Gründe hierfür werden derzeit verschiedene Mechanismen diskutiert, die von Aufbau des Immunsystems über verbesserte Zellübertragung und Zellkommunikation reichen, die eine Ausartung (Mutation) der Zellen verhindert.

Bliznakow et al. ist es in einem Versuch an Labormäusen gelungen eindrucksvoll die positiven Eigenschaften von Q10 auf Tumorentstehung und Tumorentwicklung unter Beweis zu stellen.

Es wurde die Häufigkeit einer Tumorausbildung, die Tumorgöße sowie die Sterblichkeitsrate in einer Gruppe mit Q10 und ohne Q10 verglichen.



### Einfluß von Coenzym Q10 auf die Entstehung von Krebs:

Tage nach Tumorinitierung	Tumorausbildung in der Kontrollgruppe	Tumorausbildung in der Q10-Gruppe
55	85%	25%
69	100%	55%
77	- - -	77%

### Einfluß von Co-Enzym Q10 auf die Tumorgroße:

Tage nach der Tumorinitierung	Kontrollgruppe	Q10-Gruppe
55	250 qmm	95 qmm
69	360 qmm	170 qmm
77	930 qmm	580 qmm

### Einfluß von Co-Enzym Q10 auf die Sterberate:

Tage nach Tumorinitierung	Kontrollgruppe	Q10-Gruppe
55	5%	0%
111	50%	15%
132	100%	?

Auch wenn Skeptiker an dieser Stelle argumentieren werden, wir Menschen seien keine Mäuse, handelt es sich bei Mäusen doch um funktionelle Organismen und die Studien geben sehr wohl Anlass zum Optimismus auch bei der Gattung „Mensch“ – zumal Studien an Menschen den positiven Effekt untermauern:

So konnte Lockwood et al. <sup>315</sup> erstaunliche Erfolge mit Q10 an 32 (menschlichen) Patienten nachweisen, deren Zustand hoffnungslos schien. 3 der Patienten hatten eine sehr viel geringere Lebenserwartung, die die 18 monatige Studiendauer bei weitem unterschritt.

Allen Patienten wurde zunächst 90mg Q10 täglich verabreicht, was bei 6 der Patienten zu herausragenden und bei den übrigen 26 anderen Patienten immerhin zu deutlichen Besserungen des Allgemeinzustands führte. Es wurden

<sup>315</sup> Lockwood K; Moesgaard S; Hanioka T; Folkers K: Apparant partial remission of breast cancer in

high-risk-patients supplemented with nutritional antioxidants, essential fatty acids and coenzyme Q10.

*Mol Aspects Med*: 15s:231-240 (1994)





keine Sterbefälle verzeichnet, sogar die für die Krebserkrankung typischen Gewichtsabnahmen blieben aus.

Um dem positiven Effekt weiter auf den Grund zu gehen, entschloss man sich einer Patientin die tägliche Q10-Dosis auf 390mg zu erhöhen, das Ergebnis:

**Bereits nach einem Monat war der Tumor nicht mehr ertastbar und weiteren Monat später bestätigte die Mammographie einen völligen Tumorrückgang.**

Bei einer anderen Patientin hat man die Q10 Dosis auf 300mg täglich erhöht, was nach 3 Monaten zum völligen Tumorverschwinden führte.

Eine ältere Patientin, die bereits eine Brustamputation hinter sich hatte und einen weiteren Tumor bekam verschwand dieser nach einer sechsmonatigen Behandlung mit Q10.

Eine weitere Probandin hatte nach einer Brust-OP Metastasenbildung um das Narbengewebe herum. Die Q10-Behandlung hat auch diese Metastasen vollkommen verschwinden lassen.

In seinem Bericht auf dem Q10-Kongress in Boston 1998 erwähnt Judy et al. seine bemerkenswerten Erfolge mit 600mg Q10 am Tag in der Behandlung von Prostata-

Krebs.

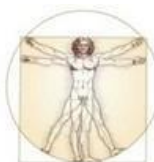
Bei 10 von 14 Patienten sank der PSA-Wert nach 360 Tagen Q10-Behandlung um 73,6 % und die Größe der Prostata verkleinerte sich um 48,4% völlig nebenwirkungsfrei. <sup>316</sup>

Prof. Folkers berichtete von Langzeit-Studien an denen u.a. 10 schwerstkranken Krebspatienten mit extrem schlechter Prognose teilnahmen. Nach intensiver Q10 Therapie sind bei einem der Patienten nach 3 Jahren keine Krebszellen mehr feststellbar gewesen, bei einem anderen nach 9 Jahren und bei einem dritten nach 10 Jahren.

---

<sup>316</sup> Judy WV; Willis RA; Folkers K: Regression of prostate cancer and plasma specific antigens (PSA)

in patients on treatment with CoQ10. Boston : 1 st Conf. of the Intl. Coenzyme Q10 Assn.: 143 (1998)



Die Erfolge seien zurückführbar auf die Stimulation des Antikörpers IgG und der T-Lymphozyten, sowie auf einen möglichen positiven Effekt auf zytotoxische T-Zellen.

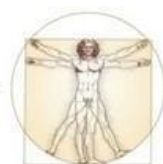
### **Coenzym-Q10 schützt vor Folgen der Operationen von Tumoren**

Bekanntlich führt der körperliche Stress einer Operation zur vermehrten Bildung von schädigenden freien Radikalen. Desweiteren wird das Immunsystem während der Operation stark unterdrückt.

In beiden Fällen kann Q10 unterstützend eingreifen, nämlich als Antioxidans und Immunsystem-Modulator. Um die Wundheilung nach der OP zu unterstützen, empfiehlt es sich bereits mehrere Tage vor der OP auf OPC und Vitamin C zurückzugreifen (Siehe Punkt „OPC“ und „Vitamin C“)

### **Zusammenfassung der Wirkung von Q10 bei Krebs:**

<b>POSITIVE WIRKUNG VON CO-ENZYM Q10 BEI KREBS</b>
Q10 verbessert die bei Krebs gestörte Zell-zu-Zell-Kommunikation
Q10 stärkt das gegen den Krebs ankämpfende Immunsystem
Q10 neutralisiert Freie Radikale, die ebenfalls als Krebsauslöser gelten
Q10 verstärkt die positive Wirkung von konventionellen Krebsmedikamenten
Q10 vermindert die schlimmen Nebenwirkungen von Chemotherapie, Strahlen&Co



## Führt Co-Enzym-Einnahme zu Nebenwirkungen?

Wie wir bereits ganz oben in der Deklaration von Saas Fee lesen konnten, die namhafte Professoren und Doktoren unterschrieben haben, ist Q10 „*auch bei sehr hoch dosierter Zufuhr*“ in der Anwendung sicher.

Selbst bei einer sehr hohen Zufuhr von über 600mg täglich erweist sich Co-Enzym Q10 als nebenwirkungsfrei und führt bei einigen wenigen Patienten höchstens zu einer milden Form an Übelkeit.<sup>317</sup>

Laut Sven A.Mortensen (Heart Center, Rigshospitalet, Copenhagen), der verschiedene Studien und 9 placebo-kontrollierte Studien aus 15 Jahren zusammenfasste, wird Ubichinon Q10 sehr gut vertragen ohne begleitende Nebenwirkungen bei gleichzeitiger deutlicher Verbesserung der Krankheitssymptome und der Lebensqualität.

## Co-Enzym Q10 mindert Nebenwirkungen von Medikamenten.

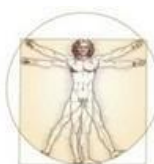
Mehr noch: Erfahrungswerte in aller Welt, besonders Japan, zeigen auf, dass Co-Enzym Q10 nicht nur selbst keine Nebenwirkungen nach sich zieht, sondern sogar die Nebenwirkungen von Medikamenten verringern kann.

Eine Studie von Takahashi et al. konnte nachweisen, dass die Herzinsuffizienz als typische Nebenwirkung des Medikamentes Timolol, der als Rezeptorenblocker fast ausschließlich Anwendung gegen den grünen Star (Glaukom) findet bei paralleler Medikation mit Q10 (90mg / Tag) deutlich verringert werden konnte.<sup>318</sup>

---

<sup>317</sup> Werner Goller, „Was verschweigt die Schulmedizin?“ 2009, S. 29

<sup>318</sup> Takahashi N; Iwasaka T; Sugiura T; Onoyama H; Kurihara S; Inada M; Miki H; Uyama M: Effect of coenzyme Q10 on hemodynamic response to ocular Timolol. *J.Cardiovasc. Pharmacol.* 14:462-468 (1989)



Dr.Kishi et al. Konnte nachweisen, dass die zusätzliche Einnahme von Q10 der Hemmung der mitochondrialen Atmung, als Nebenwirkung von Chemotherapie (z.B. das Krebstherapeutikum Adriamycin) entgegenwirkt.<sup>319</sup>

## **Wieviel Q10 wird empfohlen, um jung, gesund und vital zu bleiben?**

Wie am Beispiel des Vitamin C bereits detailliert verdeutlicht, entscheidet die Einnahmemenge darüber, wie effektiv Vitamine, Mineralien oder sekundäre Pflanzenstoffe wirken können.

Eine therapeutische Wirksamkeit wird von Experten ab einer täglichen Dosis von 100mg erwartet – bei Herzproblemen werden 50-300mg Q10 je nach Schwere der Erkrankung empfohlen, Prof. Dr. Clark empfiehlt sogar 400mg Q10 täglich.

Die Verwertung und Erzeugung des Q10 variiert von Mensch zu Mensch – wer auf Nummer Sicher gehen will, kann den Q10-Gehalt über eine Blutuntersuchung testen lassen.

Die größten körpereigenen Vorräte an Q10 weisen wir im Alter von 20 Jahren auf. Danach sinkt die Q10-Konzentration in unserem Körper stetig bis auf die Hälfte und darunter.

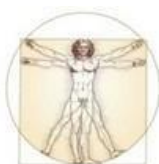
Eine tägliche Zufuhr von 100mg ist daher bei Gesunden empfehlenswert und unbedenklich.

---

<sup>319</sup> Kishi T; Takahashi K; Mayumi T; Hama T: Protective effect of coenzyme Q on adriamycin in beating heart cells. *Biomed. and Clin. Aspects of CoQ10*: 4:181-194 (1984)



Bei Erkrankungen verhält sich die Sachlage anders. So können Dosen von 300mg Q10 und mehr sehr sinnvoll sein. Laut Annahme von Dr. Langsjoen sollten hohe Dosen des Q10 bis zu 720 mg/Tag weitere Verbesserungen bei diversen Krankheiten erzielen. Die biologisch wirksamste Form ist übrigens das Ubiquinol, da es erfahrungsgemäß am besten absorbiert wird.



## PQQ (Pyrroloquinoline quinone)

Der Begriff "Überschuss an Energie" beschreibt nicht nur einen optimalen Gesundheitszustand, sondern korreliert zugleich mit Jugendlichkeit und Vitalität.

Die Energie für eine jede unserer Zellen wird dabei in den s.g. "Mitochondrien" erzeugt, die deshalb auch als "Kraftwerke" unserer Zellen titulierte werden.

In fast sämtlichen Zellen finden sich Mitochondrien vor, und je aktiver das Organ, desto mehr Mitochondrien beherbergt dieses. So verwundert es wenig, dass das Herz zu den Organen gehört, die die größte Anzahl an Mitochondrien besitzt.

In den Mitochondrien spielt sich die sogenannte innere Atmung (Atmungskette) ab. Exakt an dieser Stelle wird der größte Teil unserer Energie aus unserer Nahrung über die Produktion des Energiemoleküls ATP erzeugt.

Um es kurz zu halten: ohne Energie kein Leben und ohne Mitochondrien keine Energie! Der Energienachlass im Alter, der funktionell mit dem Zelluntergang einhergeht, ist im besonderen Maße also dem Nachlass unserer Zellkraftwerke, der Mitochondrien zu verschulden.

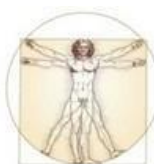
Während des Alterungsvorgangs altern unsere Mitochondrien, die Zellverbände, aus denen all unsere Organe bestehen, erhalten nicht genügend Energie und unsere Organe gehen nach und nach zugrunde...Ein Zustand, der sich für uns in Form nachlassender Energie, zunehmender Erkrankungen und äußerlich in Form von zunehmenden Falten widerspiegelt.

Was aber wenn es etwas gäbe, das all dieser negativen Entwicklung entgegen wirkt und unsere gealterten Mitochondrien wieder regeneriert - oder besser noch, etwas das völlig neue, dabei auch noch größere und effizientere Mitochondrien entstehen ließe...?

Tatsächlich existiert eine solche Natursubstanz, dies in Form des Zungenbrechers mit dem gewöhnungsbedürftigen Namen "Pyrrolochinolinchinon", kurz PQQ bzw. Methoxantin. Und exakt dieser Stoff vermag es, neue und effizientere Mitochondrien zu produzieren.<sup>320</sup> Ein

---

<sup>320</sup> <http://www.jbc.org/content/285/1/142.long>



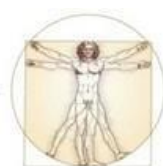
revolutionärer Rejuvenationsprozess (Verjüngung), der bis dato für unmöglich gehalten worden ist und uns unglaubliche Chancen bietet!

Bei PQQ handelt es sich um einen verhältnismäßig neuen Stoff, der offensichtlich eine wichtige Rolle als Co-Faktor im menschlichen Stoffwechsel einnimmt, eine Substanz, die vermutlich als neues Vitamin den B-Vitaminen zugeordnet werden kann. Die Forschung steht noch ganz am Anfang, die bisherigen Ergebnisse scheinen aber sehr vielversprechend. So verstärkt offensichtlich PQQ (Methoxantin) die Genexpression PGC-1 $\alpha$ , einen Faktor, der zur Aktivierung von Genen, die ihrerseits wiederum für das Wachstum von Mitochondrien zuständig ist. Im Zuge eines sicheren und effektiven „Biohackings“ nicht zu ignorieren!

### In welchen Lebensmitteln findet sich PQQ wieder?

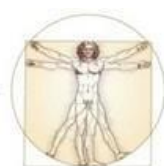
Zum Zwecke des „Biohackings“ sollte man auf PQQ als Kapsel (à 20-30mg /Tag) zurückgreifen. Für Anti-Aging und sanftes Reverse-Aging kann man auf reichlich Lebensmittel zurückgreifen, die kleinere Mengen an PQQ beinhalten – siehe die folgende Tabelle (1 ng/g = 0.001 mg/kg) :

Nahrungsmittel	ng/g Nassgewicht oder mg/ml
Dicke Bohnen	17.8 +/- 6.8
Grüne Sojabohnen	9.27 +/- 3.82
Kartoffeln	16.6 +/- 7.34
Süßkartoffeln	13.3 +/- 3.72
Petersilie	34.2 +/- 11.6
Kohl	16.3 +/- 3.96
Karotten	16.8 +/- 2.81



Sellerie	6.33 +/- 2.41
Grüner Pfeffer	28.2 +/- 13.7
Spinat	21.9 +/- 6.19
Tomaten	9.24 +/- 1.82
Äpfel	6.09 +/- 1.36
Bananen	12.6 +/- 3.81
Kiwis	27.4 +/- 2.64
Orangen	6.83 +/- 2.20
Papaya	26.7 +/- 8.57
Grüner Tee	29.6 +/- 12.9
Oolong	27.7 +/- 1.29
Cola	20.1 +/- 3.17
Whisky	7.93 +/- 1.84
Wein	5.97 +/- 2.73
Sake	3.65 +/- 1.39
Brot	9.14 +/- 3.64
Fermentierte Sojabohnen (Natto)	61.0 +/- 31.3
Misopaste	16.7 +/- 3.30
Tofu	24.4 +/- 12.5

**Quelle:** <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1136652/pdf/biochemj00065-0028.pdf>





# SPIRULINA PLATENSIS

## Spirulina platensis

### *Wie hilft Spirulina platensis bei biologischer Verjüngung?*

Die meisten gesundheitsinteressierten Menschen haben den Namen „*Spirulina*“ bereits irgendwo bewusst oder unbewusst vernommen, die aller wenigsten assoziieren damit aber das, was man noch am ehesten als „*Schweizer Messer der Naturheilkunde*“ bezeichnen kann.

Würde es einen Nobelpreis für eine Pflanze oder x-beliebige Lebensmittel mit dem höchsten Nährstoffgehalt geben, so würde dieser aller Wahrscheinlichkeit nach wohlverdient an *Spirulina platensis* gehen.

Wohl keine andere bis heute erforschte Pflanze, kein anderes Nahrungsmittel weist eine so breitgefächerte Kombination an Nährstoffen auf wie die blau-grüne Süßwasseralge *Spirulina platensis*.

An der Zahl sind es unglaubliche 2075 Vitalstoffe, die in einer Synergie äußerst wirkungsvoll mit einer unschlagbaren Bioverfügbarkeit von beinahe 100% uns Menschen zur Vorbeugung und Therapie zahlreicher Erkrankungen zur Verfügung stehen! Aber was ist es denn genauer, diese *Spirulina*?

### *Spirulina platensis – die Mutter aller Algen*

Tatsächlich handelt es sich bei der *Spirulina* um ein Cyanobakterium, die Wurzeln ihrer Vorfahren liegen rund 3,5 Milliarden Jahre zurück und evolutionär betrachtet stellt *Spirulina platensis* die „Mutter“ aller 30 000 bekannten Algenarten dar und gleichzeitig eine Entwicklungsebene irgendwo zwischen Pflanze und Tier – denn *Spirulina* verfügt weder über einen Zellkern, noch über eine harte Zellmembran, beides ist aber für eine Pflanze charakteristisch.

Ihren Stoffwechsel vollzieht die *Spirulina platensis* über die Photosynthese, hierzu sammelt die *Spirulina* Sonnenlicht mit ihren Pigmenten Phykozyan und Chlorophyll, die ihr beiläufig die charakteristische blau-grüne Farbe verleihen.



Hieraus baut sie zunächst Kohlendioxid und Wasser auf und erzeugt so dieses unglaubliche Spektrum an hochkonzentrierten Vitalstoffen.

### ***Spirulina - die Namensgebung***

Unter dem Mikroskop ähnelt die *Spirulina platensis* einer kleinen Spirale, was ihr den gleichbedeutenden Namen sicherte.

### ***Spirulina – ein Anti-Aging- und Vitalstoffwunder!***

Der Tatsache, dass *Spirulina platensis* über keine harten Zellwände verfügt und zudem deren Vitamine, Mineralstoffe und andere Vitalstoffe organisch gebunden sind, verdanken wir eine sehr schnelle und reibungslose Aufnahme aller darin enthaltenen Nährstoffe.

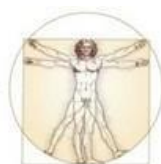
Das Nähstoffangebot der *Spirulina platensis* setzt sich aus rund 2000 Enzymen, 75 Vitalstoffen, Aminosäuren sowie essentiellen Fettsäuren. *Spirulina* bietet uns die gesamte Palette an lebenswichtigen (essentiellen) sowie 10 nicht essentiellen Aminosäuren zusammen. Bedenkt man, dass der Mensch praktisch aus Wasser und Proteinen besteht, ist diese Tatsache nicht hoch genug zu werten!

So sind sich *Spirulina*-Forscher darüber einig, dass der Mensch mit lediglich 10g *Spirulina* am Tag viele Tage überleben würde, bis auf Vitamin C bietet uns *Spirulina* nämlich das komplette Arsenal an Nähr- und Vitalstoffen, die wir zum Überleben benötigen – komprimiert auf kleinstem Raum!

*Spirulina* verfügt (bis auf Vitamin C) das gesamte Spektrum an allen lebensnotwendigen Vitalstoffen, die der Körper für seine Erhaltung benötigt.

### ***Spirulina platensis – die Gewinnung***

Bereits die Mayas und Azteken wussten die gesundheitlichen Vorzüge der *Spirulina*-Alge zu schätzen, heute stellt *Spirulina* das meistverkaufteste und meistverkaufte Nahrungsergänzungsmittel dar, und sogar die NASA nutzt diese als Nahrung für ihre Astronauten. Während die Azteken den grünen



Algenschau aus dem Texcoco-See fischten, gingen die Majas bereits weiter, in dem sie die ersten Algenfarmen entwickelten.

Es sollte aber bis zum Jahre 1964 dauern, bis die westliche Welt die blaugrüne Wunderalge auch für sich entdecken sollte. Zu verdanken ist diese Entdeckung einem belgischen Botaniker namens Jean Leonard, der die Kanembubebölvölkerung dabei beobachtete, wie diese einen blaugrünen Schaum von der Oberfläche des Sees mit großen Strohkörben abschöpften, um hieraus eine Art Kuchen zu erzeugen.

Der japanische Wissenschaftler Nakamura und seine Kollegen haben dann die Erforschung der Spirulina und erste Verarbeitung zu kommerziellen Zwecken vorangetrieben.

Heutzutage wird Spirulina platensis in den Industrieländern, schwerpunktmäßig in Hawaii, China, Indien, Thailand, USA und Australien in großen Farmen mit zahlreichen künstlich angelegten Teichanlagen unter Aufsicht und Qualitätskontrolle gezüchtet.

Die Nachfrage ist erfreulicherweise steigend, bedenkt man dass Spirulina nicht nur extrem viele Nährstoffe liefert, sondern zugleich den Organismus entgiftet, vor Strahlen schützt, Darmflora aufbaut und von Allergien über Krebs und sogar AIDS positiv beeinflussen, nicht selten gar heilen kann!

Exakt um diese Heilwirkung geht es in dieser Abhandlung, objektiv wird die Wirkungsweise eines „*Vitalwunders*“ analysiert und mit harten Fakten in Form von Studienergebnissen aus aller Welt untermauert.

## **Spirulina platensis – die Inhaltsstoffe bzw. Wirkstoffe**

Bevor wir zu dem interessantesten Punkt kommen, nämlich der Wirkungsweise und der konkreten Wirkung von Spirulina platensis, ist es sinnig, sich zunächst die Inhaltsstoffe bzw. Wirkstoffe von Spirulina genauer anzuschauen.



Diese kann mit der unglaublichen Zahl von **2075** Wirkstoffen, bestehend aus 2000 Enzymen und 75 Vitalstoffen, Amino- und Fettsäuren aufwarten!<sup>321</sup> Dies in für den Körper optimal aufzunehmender Beschaffenheit mit einer Bioverfügbarkeit von nahezu 100%!

---

<sup>321</sup> Frank Felte, „Spirulina – Die Wunderalge: Essen Sie Leben!“, 2002, S.74



## *Spirulina platensis - die Inhaltsstoffe*

die Analyse der Inhaltsstoffe von Spirulina Platensis fällt wie folgt aus:

Magnesium	3690 mg / kg
Mangan	38 mg / kg
Kupfer	5 mg / kg
Zink	30 mg / kg
Chrom	1 mg / kg
Kalium	16.000 mg / kg
Selen	140 mcg / kg
Kobalt	230 mcg / kg
Germanium	6000 mcg / kg
<b>Natürliche Phytopigmente</b>	
Gesamt-Karotinoide (gelb und orange)	4.700 mg / kg
Chlorophyll (grün)	11.900 mg / kg
Phycocyanin (blau)	49.500 mg / kg
Natürliche Karotinoide	
Beta-Karotin	2.100 mg /kg
andere Karotine	400 mg / kg
Myxoxanthophyll	900 mg / kg
Zeaxantin	800 mg / kg
Cryptoxantin	100 mg / kg
andere Xanthophyll-Pigmente	400 mg / kg
<b>andere Bestandteile</b>	
<b>Durchschnittswerte</b>	
Nukleinsäuren	4,5 %
Gamma-Linolensäure	12.800 mg / kg
Linoleic-Acid	9.000 mg / kg
S.O.D.-Aktivität	1.100.000 IE / kg
Glycolipide	20.000 mg / kg
Sulfolipide	1.000 mg / kg
Polysaccharide	46.000 rag / kg
<b>Essentielle Aminosäuren</b>	
Isoleucin	4,1 %
Leucin	5,8 %
Lysin	4,0 %
Methionin	2,2 %
Phenylalanin	4,0 %
Threonin	4,1 %
Tryptophan	1,1 %
Valin	6,0 %
<b>nicht-Essentielle Aminosäuren</b>	
Alanin	5,8 %
Arginin	6,0 %
Asparaginsäure	
Cystin	0,7 %
Glutaminsäure	8,9 %
Glyzin	3,5 %
Histidin	1,1 %
Prolin	3,0 %
Serin	4,0 %
Tyrosin	4,6 %

Quelle: [Wolframkober.de](http://Wolframkober.de)



## Wirkung von *Spirulina platensis*

### *Spirulina platensis* gegen Alterung

Die Spirulina-Alge ist eine regelrechte Nährstoffbombe, denn nur einige Gramm von ihr können Mangelerscheinungen entgegenwirken, die uns altern lassen - dies selbst dann, wenn man die Nahrung stark einschränkt.

Dieses Faktum hängt mit einer bemerkenswerten Nährstoffdichte zusammen, einer beachtlichen Anzahl an komprimierten Nährstoffen auf engstem Raum, wenn man so will, entstanden in 3,5 Milliarden Jahren Evolution!

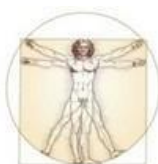
An der Zahl sind es 2075 Wirkstoffe (2000 Enzyme und 75 Nährstoffe), die Spirulina ihr eigen nennen darf, bis auf eine sind darin alle Substanzen, die der Mensch grundlegend zur Vorbeugung von Alterung und Gesunderhaltung benötigt enthalten.

Aufgrund der überragenden Nährstoffanzahl und -dichte (siehe Punkt „Inhaltsstoffe“), fällt die Wirkung der Spirulina Alge erwartungsgemäß sehr breitgefächert aus. Doch bevor wir uns die Wirkung genauer anschauen, klären wir zunächst die Wirkungsweise – also die Gründe dafür, warum *Spirulina platensis* so gut wirkt, wie sie wirkt.

Selbstverständlich ist es die optimale Kombination von perfekt aufeinander abgestimmten Inhaltsstoffen, die Spirulina zu einer meisterhaften, natürlichen Wirksubstanz macht.

Spirulina besteht zu 65-71% i.d. Trockenmasse aus Protein und glänzt dabei nicht zuletzt durch ein fast vollständiges Aminosäuren-Profil, bestehend aus allen 8 essentiellen und 10 nichtessentiellen Aminosäuren. Hierzu gehört Leucin, Isoleucin, Lysin, Phenylalanin, Methionin, Tryptophan, Threonin und Valin auf Seiten der essentiellen und Cystein, Arginin, Glutaminsäure, Alanin, Histidin, Serin, Prolin, Glycin, Asparaginsäure der nichtessenziellen Aminosäuren.

Unser Organismus benötigt diese Eiweißbestandteile zum Aufbau unserer Zellen, Aufrechterhaltung unseres Immunsystems, Bildung von Hormonen und Enzymen. Die Aminosäuren haben aber noch weitere, oftmals verkannte Funktionen:



## *Wirkung der einzelnen Inhaltsstoffe in Spirulina platensis*

### **Wirkung der essentiellen Aminosäuren**

#### *Wirkung von Leucin*

Leucin ist für den Energiestoffwechsel innerhalb der Muskulatur und des Hirns mitverantwortlich.

#### *Wirkung von Isoleucin*

Isoleucin ist u.a. für Reifung unserer Zellen, das Wachstum und Entwicklung der geistigen Intelligenz zuständig.

#### *Wirkung von Lysin*

Spielt eine wichtige Rolle innerhalb unseres Immunsystems als Baustein für die Antikörper. Desweiteren ist es für das Zellwachstum entscheidend wichtig und für ein gesundes Herzkreislaufsystem.

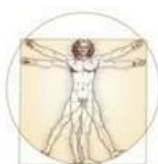
#### *Wirkung von Phenylalanin*

Wird innerhalb des gesunden Stoffwechsels benötigt, u.a. in der Herstellung von Thyroxin.

#### *Wirkung von Methionin*

Ist für unser Nervensystem unentbehrlich sowie für den Fettstoffwechsel. Es unterstützt die Leberfunktion bei der Entgiftung.

#### *Wirkung von Tryptophan*



Spielt ebenfalls eine wichtige Rolle innerhalb unseres Nervensystems und unseres emotionalen Wohlbefindens.

#### *Wirkung von Threonin*

Nimmt Einfluss auf die Verdauungsenzyme und ist daher für den Verdauungsvorgang mitverantwortlich.

#### *Wirkung von Valin*

Valin ist mitbeteiligt an der Steuerung der Muskelkoordination.

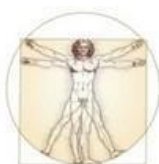
### **Wirkung der nichtessenziellen Aminosäuren im *Spirulina platensis***

#### *Wirkung von Cystein*

Spielt eine wichtige Rolle innerhalb des Kohlenhydratstoffwechsels, weswegen es für die Regulierung des Blutzuckerspiegels mitverantwortlich ist. Desweiteren nimmt Cystein positiven Einfluss auf Lebensmittelallergien.

#### *Wirkung von Arginin*

Arginin nimmt u.a. eine entgiftende Rolle ein. Desweiteren besteht das Sperma zum größten Teil aus Arginin, weswegen Arginin innerhalb der Fortpflanzung wichtige Rolle spielt.





### *Wirkung von Glutaminsäure*

Glutaminsäure spielt eine wichtige Rolle innerhalb unseres emotionalen Empfindens. Desweiteren ist sie für die ordnungsgemäße Funktion des Hirns verantwortlich.

### *Wirkung von Alanin*

Alanin spielt im Energie- und Zellstoffwechsel eine wichtige Rolle.

### *Wirkung von Histidin*

Ist sehr wichtig für Eisenbildung und Sauerstofftransport in unserem Organismus. Ist für das Hörvermögen innerhalb unseres Hirns mitverantwortlich und kann einige Arten der Taubheit erfolgreich behandeln.

### *Wirkung von Serin*

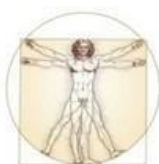
Als wichtiger Bestandteil vieler Enzyme nimmt Serin eine wichtige Rolle innerhalb unserer Gesundheit ein.

### *Wirkung von Prolin*

Wichtig u.a. für gesunde Blutgefäße und gesunde Gelenke.

### *Wirkung von Tyrosin*

Wirkt im Hirn als Neurotransmitter für den Transport von Informationen, verlangsamt Alterung von Zellen, kann Hungerzentrum positiv beeinflussen und bei Diäten das Hungergefühl dämmen.



### *Wirkung von Glycin*

Wichtiger Bestandteil von Strukturproteinen im Körper, wichtig u.a. für Haut, Gelenke, Knochen, Zähne. Desweiteren wichtiger Bestandteil von Glutathion, das als eines der wichtigsten Antioxidantien unseren Organismus vor freien Radikalen schützt.

### *Wirkung von Asparaginsäure*

Ist u.a. als Neurotransmitter innerhalb der Weiterleitung von Signalen im Hirn sowie am Stoffwechsel der Kohlenhydrate beteiligt.

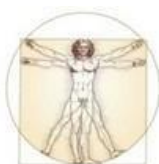
### ***Wirkung der Vitamine in Spirulina platensis***

Spirulina kann mit einem respektablen Gehalt an Vitaminen aufwarten, so insbesondere an A-Vitaminen, B-Vitaminen, Vitamin E, Biotin, Folsäure und Pantothensäure.

Zu betonen ist, dass all diese Vitamine in organischer Form vorkommen, vom Körper daher sehr viel effizienter aufgenommen werden als alle isolierten oder synthetischen Vitamine.

### *Wirkung von Vitamin E*

Vitamin E agiert als Radikalfänger und übernimmt darüber hinaus zahlreiche andere wichtige Funktionen im Organismus. U.a. beeinflusst es positiv den Haut- und Haarstoffwechsel, sorgt also neben Gesundheit ebenfalls für gutes Aussehen und gilt nicht umsonst als Anti-Aging-Vitamin schlechthin. Vitamin E wirkt positiv auf das Krebsgeschehen ein, beeinflusst positiv Alzheimer und Diabetes.



### *Wirkung von B-Vitaminen in Spirulina platensis*

Vitamin 12, B6 und die Folsäure sind ein hoch wirksames Trio im Kampf gegen Arteriosklerose (Arterienverkalkung, die zu Herzinfarkten und Schlaganfällen führt), Vitamin B12 ist am Aufbau der Nervenfasern beteiligt und wird u.a. für die Bildung der roten Blutkörperchen benötigt.

B-Vitamine kommen kaum in pflanzlichen Lebensmitteln vor, weswegen Vegetarier Gefahr laufen, einen Nährstoffmangel zu provozieren. Eine regelmäßige Versorgung mit Spirulina kann einem solchen sehr effektiv entgegenwirken.

### *Wirkung von Folsäure*

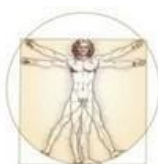
Folsäure wird für eine gesunde Zellerneuerung benötigt, ist beteiligt an der Blutbildung und am Eiweißstoffwechsel.

### *Wirkung von Biotin*

Biotin gilt im Volksmund als „*Schönheitsvitamin*“, denn es stärkt die Haare, die Nägel und hält die Haut geschmeidig und faltenfrei. Desweiteren wird Biotin beim Kohlenhydrat- und Fettstoffwechsel benötigt, versorgt so unsere Nerven und unser Hirn mit der nötigen Glukose.

### *Wirkung von Vitamin D*

Wir benötigen Vitamin D für die Einlagerung von Kalzium sowie Phosphat in den Knochen, erst dies sichert einen stabilen und gesunden Skelettbau.



### *die Wirkung von Vitamin K*

Vitamin K verhindert Arteriosklerose, hat eine krebshemmende Wirkung, es kontrolliert die Blutgerinnung.

### ***Wirkung der Mineralien in Spirulina platensis***

Weltweit gehört Spirulina platensis zu den beliebtesten Mineralienquellen überhaupt, denn auch die Mineralien kommen in Spirulina in organischer Form vor und können so besser vom Körper aufgenommen werden.

So enthält Spirulina reichlich u.a. an Magnesium, Calcium, Kalium, Mangan, Eisen, Selen, Phosphor, Kupfer, Zink, Chrom, Selen und Germanium.

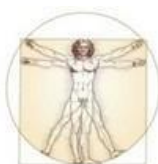
### *Wirkung von Kalzium*

Interessanterweise ist Kalzium der einzige Mineralstoff, dessen Funktion für Knochenwachstum und Knochenverdichtung sowie gesunde Zähne jedem bekannt ist. Kalzium kann aber noch mehr, so wirkt es auch Herzkreislauferkrankungen und Krebs entgegen.

Spirulina enthält mehr Calcium als Milch, wogegen Letzteres dem Körper nur schadet, da kein erwachsenes Säugetier, so auch nicht der Mensch, dafür prädestiniert ist, Milch ohne Weiteres zu vertragen. Desweiteren wird durch die Erhitzung der Milch das Calcium zerstört.

### *Die Rolle von Kalium in unserem Organismus*

Kalium ist für die Regulierung des Flüssigkeitshaushalts in unserem Organismus zuständig, desweiteren ist es wichtig für die ordnungsgemäße Funktion von Nerven und Muskeln.



### *Die Rolle des Eisens in Spirulina platensis*

Weltweit ist der Eisenmangel der höchste Mineralmangel überhaupt, von dem mittlerweile 80% der gesamten Weltbevölkerung betroffen ist. Eisen spielt eine wichtige Rolle für unser Immunsystem und die Durchblutung unserer Organe und kann sich beim Mangel in zahlreichen Krankheiten widerspiegeln, angefangen mit Blutanämien über permanente Müdigkeit bis hin zu geistigen Entwicklungsstörungen bei Kindern und Heranwachsenden u.a.

Die adäquate Versorgung mit Eisen über normale Ernährung ist nur schwer möglich, besonders für Vegetarier.

Eisenpräparate in isolierter Form können sogar gefährlich werden, hingegen liefert Spirulina Eisen in organischer, sehr leicht resorbierbarer Form und beinhaltet 25-50x so viel Eisen wie in Fleisch enthalten ist. Für Vegetarier also quasi ein Pflichtprogramm!

### *Wirkung von Mangan*

Mangan ist ebenfalls ein Mineralstoff, der für die Hirnfunktion sowie für ein starkes Immunsystem unentbehrlich ist. Desweiteren ist es wichtig für gesunde Gelenke und gesundes Nervensystem. In dem Mangan den Blutzuckerspiegel reguliert, nimmt es ebenfalls positiven Einfluss auf Diabetes.

### *Wirkung von Magnesium*

Magnesium ist stark beteiligt an der Enzymtätigkeit, aktiviert die s.g. Osteoblasten, die für die starken Knochen zuständig sind, nicht zuletzt wirkt es gegen Herzkreislauferkrankungen und senkt Bluthochdruck.

### *Wirkung von Selen*

Selen wirkt als Antioxidans, ist beteiligt an der Stärkung des Immunsystems, schützt das Herzkreislaufsystem, senkt hohen Blutdruck, wirkt sich entgiftend und entzündungshemmend aus, wirkt gegen Viren und verhindert Mutationen.



Selen wirkt Krebsentstehung entgegen und kann vorhandenen Krebs positiv beeinflussen.

Selen schützt vor UV-Strahlen und verlängert das Leben. Desweiteren kann Selen die Nebenwirkungen von Chemotherapie und Bestrahlung mindern.

*wie wirkt Chrom aus Spirulina?*

Chrom beugt Arteriosklerose vor, in dem es den Cholesterinspiegel senkt und wirkt auf diese Weise Herzkreislauferkrankungen entgegen. Desweiteren kontrolliert Chrom den Blutzuckerspiegel, verhindert so Diabetes.

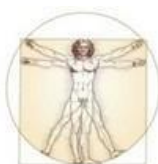
*Wirkung von Zink*

Zink ist wichtig für unser Immunsystem. Es ist beteiligt an der Wundheilung, ist darüber hinaus in die Enzymtätigkeit maßgeblich involviert.

Während fast alle genannten Mineralien und Spurenelemente zumindest namentlich den meisten bekannt sein dürften und zahlreiche gesunde Funktionen im Organismus die Anwesenheit dieser bedingen, sticht Germanium dadurch hervor, dass es die wenigsten kennen und es scheinbar über schon fast wundersamen Kräfte verfügt. Oder um es in Worten von dem Entdecker und Forscher des organischen Germaniums auszudrücken:

*„Es scheint, als ob Germanium eine Substanz ist, die direkt von bisher unbekannt Dimensionen stammt mit unmittelbarer Verbindung zu den vitalen Kräften des Lebens.“*

So hat Germanium in zahlreichen Experimenten sowie lt. Erfahrungsberichten erfahrener Therapeuten Krankheiten wie Arthritis, Krebs, Herzkreislauferkrankungen, Multiple Sklerose, Epilepsie, HIV/AIDS, Osteoporose uva.



*Die Wirkung von organischem Germanium wird beschrieben als:*

- Immunsystem stimulierend
- Entzündungshemmend
- natürliche Killerzellen werden aktiviert
- T-Suppressor-Zellen werden gefördert

Die ausgesprochen sauerstoffförderlichen Mechanismen des organischen Germaniums senken das Risiko und die Folgen eines Herzinfarktes oder Schlaganfalls.

Sehr erfreulich erweist sich die optimale Aufnahme der verschiedenen Mineralstoffe durch den Körper. Durch die Bildung der Chelate mit Aminosäuren wird die Aufnahmefähigkeit durch unseren Organismus erhöht und die Mineralien auf diese Weise besser verwertet.

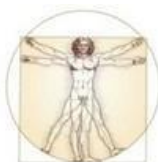
*Die im Spirulina enthaltenen Mineralien wirken u.a. positiv ein auf :*

- Regulierung des Säure-Basen-Haushalt
- Entgiftung des Organismus
- Stärkung des Immunsystem

### ***Wirkung der Pigmente im Spirulina platensis***

Farbpigmente geben den Pflanzen nicht nur ihre typische Farbe, sondern übernehmen wichtige Rolle innerhalb der eigenen Gesunderhaltung. Die grüne Farbe der Spirulina verdankt diese dem Pigment Chlorophyll, das über erstaunliche pharmakologische Wirkung verfügt. U.a.

Neben Chlorophyll verfügt Spirulina aber über eine umfassende Anzahl von Pigmenten, u.a. Poryphyrin, Tetrapyrrol, Phytonadion, Phycoerythrin und das den meisten Lesern bekannte Beta-Carotin, das z.B. den Karotten ihre orangene



Farbe verleiht und Phycocyanin, beide ebenfalls potentiell hochwirksame Substanzen innerhalb der Prävention und Therapie von Erkrankungen!

### *Rolle des Chlorophylls im menschlichen Organismus*

Das Chlorophyll verleiht der Spirulina-Alge ihren grünen Farbanteil und ähnelt ganz stark von dessen chemischer Struktur dem Hämoglobin unseres Blutes. Das Hämoglobin ist für den Transport von Sauerstoff in die einzelnen Gewebe verantwortlich, somit für die Sauerstoffversorgung unseres Körpers.

Chlorophyll ahmt diese Rolle nach und übernimmt damit eine zusätzliche sauerstoffanreichende Rolle. Desweiteren ist es an der Entgiftung unseres Organismus und Blutreinigung sowie am Immunsystem beteiligt.

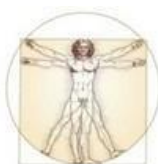
### *Rolle von Phycocyanin im menschlichen Körper*

Phycocyanin sorgt für den bläulichen Anteil der Spirulina, es reiht sich bei den Phycobiliproteinen ein und wirkt bei der Spirulina als akzessorisches Pigment der Photosynthese. Im menschlichen Körper spielt es zahlreiche wichtige Rollen, u.a. wirkt es als starkes Antioxidans und schützt unsere Körperzellen vor den Angriffen freier Radikale, stärkt unser Immunsystem, unterstützt die Arbeit der Nieren und der Leber und eliminiert nicht zuletzt entartete Krebszellen.

### *Rolle des Beta-Carotin im menschlichen Organismus*

Carotinoide, besonders das Beta-Carotin (auch Provitamin A genannt), gehören zu den wichtigsten Farbpigmenten in der Spirulina, die diese für die eigene Lichtabsorption herstellt.

Es handelt sich bei Beta-Carotin um ein wichtiges Antioxidans, das in Zusammenarbeit mit anderen Antioxidantien die Angriffe der aggressiven freien Radikale auf unsere Körperzellen vereitelt.





Betacarotin schützt vor Infektionskrankheiten und in zahlreichen Studien konnte Beta-Carotin sogar erfolgreich die Krebsentstehung verhindern oder aber vorhandenen Krebs eindämmen. Viele Forscher sind sich einig, dass 15mg Karotin am Tag effizient vor Ausbruch verschiedener Krebskrankheiten schützt, diese Menge ist mit 5-10g Spirulina bereits gewährleistet. Desweiteren schützt Beta-Carotin nachweislich vor Makula-Degeneration und schützt zudem unsere Haut vor Alterung.

Bemerkenswert ist, dass Spirulina von allen Lebensmitteln am meisten Betacarotin liefert, sogar mehr als Karotten – so beinhalten 10g Spirulina 17-28mg Betacarotin, während Karotten auf lediglich 0,76mg Betacarotin kommen!

### ***Wirkung der Fettsäuren in Spirulina platensis***

Die in Spirulina vorkommenden Fettsäuren bestehen größtenteils aus den überaus gesunden mehrfach ungesättigten Fettsäuren, dazu gehört die Alpha-Linolensäure, Arachidonsäure, Gamma-Linolensäure, sowie die Omega-3 Fettsäuren EPA und DHA.

Gerade die Omega-3-Fettsäuren bestechen mit ausgesprochen interessanten gesundheitlichen Vorzügen:

### *Wirkung der Omega 3 Fettsäuren im menschlichen Organismus*

Es existieren Tausende von positiven Studien zur gesundheitlichen Auswirkung der Omega 3 Fettsäuren, zusammenfassend lässt sich die Auswirkung auf die folgenden Körperfunktionen des Menschen beschreiben:

- Zellstoffwechsel sowie Zellatmung
- Hormonproduktion
- Proteinsynthese
- Schutz vor Arteriosklerose
- Produktion körpereigener Abwehrzellen
- Steigerung der Widerstandskraft



- Stärkung des Immunsystems
- Darmflora aufbauend
- Entzündungshemmung
- Stoffwechsel der Synovialflüssigkeit in den Gelenken

### *Wirkung von Gamma-Linolsäure*

Diese Fettsäure gehört zur Gruppe der Omega-6-Fettsäuren, die essentiell für unseren Organismus und dessen Funktionen sind. Diese ist für die Zellerneuerung mitverantwortlich, an zahlreichen Stoffwechselfvorgängen im Körper beteiligt und ein Strukturelement unserer Haut.

### *Wirkung des Superoxid Dismutase (SOD)*

Eine weitere unbedingt nennenswerte natürliche Substanz in Spirulina ist das Superoxid Dismutase, ein Kupfer und Zink enthaltendes Enzym, das Entzündungen hemmt und laut vielen Ernährungswissenschaftlern das potenteste Antioxidans darstellt. In 10g Spirulina sind 4mg dieses wunderbaren Enzyms enthalten.

### *Wirkung von Biophotonen in Spirulina platensis*

Während wir mit Begriffen wie Vitamine, Mineralien, Spurenelemente, evtl. sogar spezifischen sekundären Pflanzenstoffen durchaus was anzufangen wissen, stellt sich nun wohl so ziemlich jeder Leser die Frage: was bitte sehr sind Biophotonen?

Laut dem Pioneer innerhalb der Biophotonen-Forschung Prof. Fritz-A.Popp, sind es die von der Sonne bestrahlten Lebensmittel (ob pflanzlicher oder tierischer Herkunft), die die Nahrung erst wertvoll machen.

Diese tanken elektromagnetische Energie in Form von Licht und haben einen großen Einfluss auf unseren Stoffwechsel, damit unsere Gesundheit! Spirulina gilt als ein exzellenter Speicher der Sonnenkraft und reicht diese wertvollen



Biophotonen, die Prof. A.Popp als „tragende Säule der Lebensmittelqualität“ bezeichnet, an uns Menschen weiter!<sup>322</sup>

Leider stehen uns nicht allzu viele Biophotonen zur Verfügung, da Treibhäuser oder Hühner-Batterien die Aufnahme der Biophytonen durch Gemüse, Obst oder Hühner nicht grad fördern!

### **Spezifische Wirkung von Spirulina gegen Alterung und altersbedingte Erkrankungen und Missständen**

Bevor wir die spezifische Wirkung von Spirulina gegen Alterung und altersbedingte Krankheiten und Missständen durchleuchten, nehmen wir zunächst die allgemeine Wirkung der Spirulina unter die Lupe:

#### ***allgemeine Wirkung der Spirulina platensis***

Spirulina platensis wirkt sich aus:

- immunstärkend
- antioxidativ (Zellschutz vor freien Radikalen)
- entgiftend
- Schwermetalle ausleitend
- Gifte ausscheidend
- Strahlen ausscheidend
- entsäuernd
- Blut reinigend
- antiallergisch
- antibakteriell
- Zellstoffwechsel aufbauend
- Bindegewebe aufbauend
- entzündungshemmend
- desinfizierend
- Blutgefäße stärkend (stärkt diese und erhält sie elastisch zugleich)
- aerobe Ausdauer steigernd

---

<sup>322</sup> Marianne E.Meyer, „Spirulina – Wundernahrung der Zukunft“, 2002, S.22



- leberschützend
- cholesterinsenkend
- Fettstoffwechsel regulierend
- Bluthochdruck senkend
- Darmflora regulierend / aufbauend

### ***immunstärkende Wirkung der Spirulina platensis***

Phycocyanin stärkt das Immunsystem

Wenn es auch etwas unfair den zahlreichen anderen Wirkstoffen in der Spirulina ist, die ebenfalls am Aufbau eines starken, funktionierenden Immunsystems beteiligt sind, sticht ein Wirkstoff diesbezüglich besonders hervor, nämlich das Pigment Phycocyanin.

Phycocyanin aktiviert die weißen Blutkörperchen (Lymphozyten), die feindliche Eindringlinge wie Bakterien, Viren und Pilze erkennen, umschließen und regelrecht auffressen.

### ***antioxidative, zellschützende Wirkung von Spirulina platensis***

Freie Radikale lassen uns altern – dagegen lässt sich aber einiges tun! Neben zahlreichen anderen höchst effektiven Antioxidantien, die unsere Zellen vor den aggressiven freien Radikalen schützen, sticht besonders eines hervor, nämlich das Superoxid Dismutase.

Superoxiddismutase (SOD) ist ein Kupfer und Zink enthaltendes Enzym, das wohl das stärkste Antioxidans darstellt. In 10g Spirulina sind 4mg dieses Enzyms enthalten.



### ***entsäuernde Wirkung der Spirulina platensis***

Zunehmen wird unser Organismus in der heutigen Welt mit Säuren überschüttet und kundige Ärzte sowie Naturheilmediziner sind sich einig, dass Säuren direkt und indirekt für Alterung sowie Hunderte von Krankheiten verantwortlich sind. U.a. war es der Dr. Warburg, der nachweisen konnte, dass Krebs sich ausschließlich im sauren Milieu ausbreiten kann.

Die entsäuernde Wirkung von Spirulina verdankt diese dem darin enthaltenen Chlorophyll sowie den zahlreichen basischen Mineralien.

### ***cholesterinsenkende Wirkung von Spirulina***

Cholesterinsenkende Wirkung von Spirulina konnte in zahlreichen Studien nachgewiesen werden u.a. an einer an der Universität in Tokai durchgeführten Studie an 30 männlichen Probanden. Man hat die Männer in zwei Gruppen unterteilt.

Gruppe A erhielt über volle 8 Wochen 4,2g Spirulina täglich und die Gruppe B dieselbe Menge, allerdings nur in den ersten 4 Wochen – in den restlichen 4 Wochen erhielt diese Gruppe ein Placebomedikament (Scheinpräparat).

Als Ergebnis wurde eine deutliche Senkung des Cholesterinspiegels von 243,5mg/dl auf durchschnittliche 232,7mg festgestellt in der Gruppe festgestellt, die durchgehend Spirulina verabreicht bekam.<sup>323</sup>

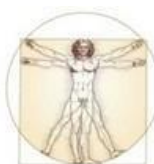
### ***entzündungshemmende Wirkung von Spirulina platensis***

Die entzündungshemmende Wirkung von Spirulina wurde in Studien durch Abnahme der TNF-alpha-Immunfärbung bestätigt in entzündeten Pfoten von Mäusen und in der Myeloperoxidase-Freisetzung aus humanen Neutrophilen.<sup>324</sup>

---

<sup>323</sup> Marianne E.Meyer „Spirulina – Die blautgrüne Wundernahrung“ , 1998, S.68

<sup>324</sup> J Complement Integr Med. 2012 Aug 10;9(1). pii: /j/jcim.2012.9.issue-1/1553-3840.1534/1553-3840.1534.xml. doi: 10.1515/1553-3840.1534.



## ***Spezielle Wirkung von Spirulina auf gegen Alterung und altersbedingte Erkrankungen***

Berücksichtigt man die Tatsache, dass Spirulina mit 2075 synergetisch wirkenden Vitalstoffen die wahrscheinlich nährstoffreichste Pflanze überhaupt ist, diese zudem organisch gebunden sehr einfach vom Körper aufgenommen werden können, so verwundert es nicht, dass diese äußerst effektiv gegen sämtliche Alterungsmechanismen vorgeht und eine enorme Bandbreite an Erkrankungen vermeiden hilft!

Die o.ä. allgemeine Wirkung, so Stärkung des Immunsystems, Schutz vor freien Radikalen, Entgiftung (Ausleitung von Schwermetallen, Bindung von Schadstoffen), Entsäuerung, Entzündungshemmung, Fettstoffwechsel Regulierung, Aufbau der gesunden Darmflora („*Der Tod sitzt im Darm!*“) usw. unterstreichen diese umfassende Wirkung von Spirulina platensis.

### **Bei den folgenden altersbedingten Erkrankungen und körperlichen Leiden konnte Spirulina positiven Einfluss bis hin zur Heilung aufzeigen:**

- vorzeitige Alterung
- chronische Müdigkeit
- Energiemangel
- Vitalstoffmangel
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Cholesterin, Bluthochdruck usw.)
- Krebs
- Allergien
- Asthma
- vorzeitige Alterung
- Konzentrationsstörungen
- Cellulitis
- Übergewicht
- Untergewicht

---

The Microalga Spirulina platensis Presents Anti-inflammatory Action as well as Hypoglycemic and Hypolipidemic Properties in Diabetic Rats.

Joventino IP, Alves HG, Neves LC, Pinheiro-Joventino F, Leal LK, Neves SA, Ferreira FV, Brito GA, Viana GB.



## ***Spirulina wirkt der Alterung entgegen***

Alterung wird vor allem durch die freien Radikale verursacht, die pro Tag etwa 10 000 x unsere Körperzellen angreifen. Ein anderer entscheidender Aspekt der Alterung ist die Verkürzung der s.g. Telomere.

Mit einem hocheffektiven Netzwerk aus Antioxidantien, darunter das wohl potenteste namens Superoxiddismutase, werden die Angriffe aggressiver Radikale abgefangen.

Weitere Substanzen, wie z.B. die Omega 3 Fettsäuren, haben in Studien eine Schutzwirkung für unsere Telomere an den Chromosomen unter Beweis stellen können, so dass diese vor Verkürzung geschützt wurden<sup>325</sup>.

## ***Wirkung von Spirulina bei Herz-Kreislaufkrankungen***

Die positive Wirkung von Spirulina verwundert kein bisschen, wenn man darin Inhaltsstoffe wie Omega 3-Fettsäuren oder Betacarotin vorfindet, die für sich allein bereits in zahlreichen wissenschaftlichen Abhandlungen einen respektablen Effekt im Hinblick auf Herz-Kreislaufstärkung und Schutz vor Herzinfarkten unter Beweis stellen konnten.

Spirulina wirkt multifaktoriell den Herz-Kreislaufkrankungen entgegen und kann darüber hinaus bestehende Herz-Kreislaufleiden positiv beeinflussen. Auf diese Weise werden Folgen wie Herzinfarkte und Schlaganfälle verhindert.

In zahlreichen Studien konnte Spirulina unter Beweis stellen, dass sie Cholesterin neutralisieren kann und Blutdruck senkt, hierfür ist u.a. die Aminosäure Leucin verantwortlich. Die Chlorophyll-Pigmente in Spirulina können sogar nicht nur Schwermetalle, sondern auch Kalk binden.

Kalk aber ist es, der in Verbindung mit Fettablagerungen zum Plaque an den inneren Gefäßwänden der Blutgefäße führt und somit zur gefürchteten Arthrose, die zu Herzinfarkten und Schlaganfällen führt. Die zahlreichen Antioxidantien in Spirulina platensis verhindern zudem die Oxidation des Cholesterins, die als Grundvoraussetzung für die Plaque-Entstehung gilt.

---

<sup>325</sup> Farzaneh-Far R et al. JAMA 3. Januar 2010; 303(3):250-257



## **Die folgenden Wirkungsmechanismen wirken Herz-Kreislaufkrankungen entgegen:**

- Spirulina normalisiert zu hohen Cholesterinspiegel
- Spirulina senkt Bluthochdruck
- stärkt Blutgefäße
- erhöht die Elastizität der Blutgefäße
- verhindert Arteriosklerose
- baut Arteriosklerose ab

### ***Wirkung von Spirulina vor und nach einem Schlaganfall***

Die Bluthochdruck senkende, Blutgefäße stärkende und Elastizität verleihende sowie Fettstoffwechsel regulierende Wirkung der Spirulina schützt unser Hirn vor einem Schlaganfall.

Laut verschiedenen Versuchen schmälert *Spirulina platensis* den Grad eines bereits erfolgten Schlaganfalls und Betroffene erlangen schneller ihre Beweglichkeit wieder.<sup>326</sup>

### ***Wirkung von Spirulina platensis bei (Alters-)Diabetes***

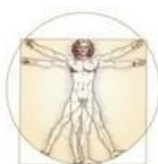
In mehreren Studien konnte Spirulina eine Senkung des Glukosespiegels unter Beweis stellen. Hierfür ist u.a. ein wasserlöslicher Teil von Spirulina verantwortlich, bereits nach 5 Tagen Einnahme konnte im Tierversuch eine anti-diabetische Wirkung erzielt werden<sup>327</sup>

---

<sup>326</sup> Dietary supplementation with blueberries, spinach, or spirulina reduces ischemic brain damage. 2005 May;193(1):75-84.

Wang Y, Chang CF, Chou J, Chen HL, Deng X, Harvey BK, Cadet JL, Bickford PC.

<sup>327</sup> J Complement Integr Med. 2012 Aug 10;9(1). pii: /j/jcim.2012.9.issue-1/1553-3840.1534/1553-3840.1534.xml. doi: 10.1515/1553-3840.1534.





Desweiteren wirkt sich die Glutaminsäure und die Aminosäure Leucin Blutzuckerspiegel senkend. Spirulina enthält darüber hinaus Chrom, das als Coenzym Insulin aktiviert, Bauchspeicheldrüse schont und Blutzuckerschwankungen vorbeugt.

### ***Spirulina steigert die Ausdauerleistungsfähigkeit und fördert Fettverbrennung***

Einer im Magazin „*Medicine and Science in Sports and Exercise*“ publizierten Studie zufolge, konnte die Einnahme von *Spirulina platensis* die Ausdauerleistungsfähigkeit der Probanden gegenüber der Placebogruppe deutlich steigern.

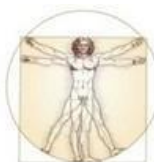
9 Männer erhielten dabei einen Monat lang Spirulina, 9 andere ein Scheinmedikament (Placebo), beide Gruppen absolvierten täglich 2 Std. Lauftraining auf einem Laufband bei 70-75% und 90% der VO<sub>2</sub> bis zur Erschöpfung. In der Spirulina-Gruppe verkürzte sich die Regenerationszeit, die Fettverbrennung stieg um 11% und die KH-Oxidation um 10% , was auf eine signifikante Leistungssteigerung durch Spirulina hinweist.<sup>328</sup>

---

The Microalga *Spirulina platensis* Presents Anti-inflammatory Action as well as Hypoglycemic and Hypolipidemic Properties in Diabetic Rats.

Joventino IP, Alves HG, Neves LC, Pinheiro-Joventino F, Leal LK, Neves SA, Ferreira FV, Brito GA, Viana GB.

<sup>328</sup> Kalafati M *et al.*, "[Ergogenic and antioxidant effects of spirulina supplementation in humans.](#)" *Med Sci Sports Exerc.* 2010 Jan;42(1):142-51.



## **Wirkung von Spirulina gegen Krebs**

Spirulina enthält einen respekteinflößenden Anteil an Wirkstoffen, die bereits jeder für sich in zahlreichen Studien eine krebsbekämpfende Wirkung haben nachweisen konnten, darunter z.B. Beta-Carotin, Selen, Omega-3-Fettsäuren, Phycocyanin, Germanium u.a.

Spirulina, hierin besonders das Pigment Phycocyanin, unterstützt desweiteren die Produktion des TNF (Tumor Nekrose Faktors), ein Protein unseres Immunsystems mit krebszerstörender Wirkung.

Bereits Dr. Warburg konnte nachweisen, dass der Krebs sich ausschließlich im sauren Milieu verbreiten kann. Die in Spirulina enthaltenen basischen Mineralien, besonders aber auch das Chlorophyll, können die Körpersäuren erfolgreich binden und den Säure-Basenhaushalt auf diese Weise regulieren.

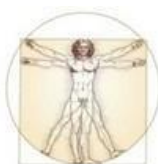
### ***die krebshemmende Wirkung der Carotine in der Spirulina***

Die in Spirulina enthaltenen Carotine vermehren die T-Helferzellen des Immunsystems, die die Freisetzung von Antikörpern bewirken und andere Immunzellen aktivieren.

### ***Wirkung von Selen auf Krebszellen***

Selen wirkt sich multifaktoriell auf die Krebsentstehung aus:

- Es kurbelt das Immunsystem an
- Es aktiviert die natürlichen Killerzellen, die die Krebszellen angreifen
- Es produziert andere Antikörper, die den Krebs eliminieren
- Selen senkt die Anzahl von Oberflächenmolekülen auf den Krebszellen und markiert diese auf diese Weise, so dass die NK-Zellen diese erkennen und angreifen.
- Selen repariert angegriffene Zellen
- Es unterstützt die Apoptose, also den programmierten Zelltod bei entarteten Zellen
- Selen verhindert Schäden an Chromosomen
- Selen neutralisiert krebs erzeugende Substanzen (Karzinogene)
- Schützt vor radioaktiver Strahlung



### ***Wirkung von Phykocyanin bei Krebs***

Phykocyanin übernimmt dieselbe Rolle, die die Chemotherapie inne hat, in dem es eine zytotoxische Wirkung auf die Krebszellen ausübt = direkte Zerstörung der Krebszelle und zugleich eine zytostatische Wirkung ausübt = Hemmung der Krebsentwicklung.

Dies bewerkstelligt Phykocyanin, in dem es die Lymphozytenaktivität erhöht. Vorteil liegt auf der Hand, denn das Phykocyanin geht dabei selektiv vor, vernichtet also ausschließlich die Krebszellen, verschont dabei – im Gegensatz zu Chemotherapie – die gesunden Zellen!

### ***Wirkung der Polysaccharide bei Krebs***

Die in Spirulina reichlich vorhandenen Polysaccharide erhöhen die Makrophagenaktivität. Makrophagen sind Fresszellen des Immunsystems, die die Krebszelle umschließen und vertilgen.

### ***Wirkung von Omega 3 Fettsäuren gegen Krebs***

Omega 3 Fettsäuren hemmen das Krebswachstum, in dem sie die Immunfunktion verbessern. Besonders bei Brustkrebs, Speiseröhrenkrebs und Dickdarmkrebs erzielen Omega 3 Fettsäuren gute Wirkung.

Es konnte nachgewiesen werden, dass Menschen, die häufig Fisch essen 50% seltener an Krebs des Magen-Darm-Traktes erkranken, Frauen 20% seltener an Gebärmutterkrebs und 30% seltener an Eierstockkrebs.<sup>329</sup>

### ***Wirkung von Beta-Carotin gegen Krebs***

#### **Beta-Carotin:**

- stimuliert unser Immunsystem
- kontrolliert Zellwachstum und Zellvermehrung
- unterdrückt Mutation von Prokanzerogenen in Kanzerogene

---

<sup>329</sup> Dr.med Frank Liebke „Omega 3 Fettsäuren – Gesundheit aus dem Meer“ 2001, S.40



- inaktiviert zellschädigende Stoffe

### ***Wirkung von organischem Germanium gegen Krebs***

Während das Krebsgeschwür über eine positive Ladung verfügt, ist die Ladung von organischem Germanium negativ, was miteinander kollidiert. Kommt ein (negativ geladenes) Germaniumteilchen mit der Krebszelle in Berührung, knackt es deren positive Ladung und die Krebszelle zerfällt.

*Zusammenfassend wirkt sich organisches Germanium wie folgt auf die Krebszelle aus:*

- es regt die T-Zellen an, Gammainterferon zu produzieren, das Makrophagen aktiviert
- Makrophagen unterdrücken die Vermehrung und das Wachstum des Tumors
- Germanium hemmt die DNS- und RNS-Synthese sowie Proteinsynthese der Krebszellen.

*Bei den folgenden Krebserkrankungen hat sich Germanium bestens bewährt:*

- Brustkrebs
- Lungenkrebs
- Eierstockkrebs
- Prostatakrebs
- Gebärmutterhalskrebs
- Darmkrebs
- Leukämie

### ***Wirkung von Spirulina gegen Krebs in Studien eindeutig nachgewiesen***

An der berühmten Harvard University School of Dental Medicine in Boston wurde Spirulina in den späten 80ern mehrfach gegen Krebs getestet und in allen Studien konnten die Wissenschaftler Schwartz und Shklar folgendes festhalten<sup>330</sup>:

- Spirulina reduziert die Anzahl sowie Größe der Tumoren

<sup>330</sup> Marianne E.Meyer, „Spirulina – Wundernahrung der Zukunft“, 2002, S.58



- Spirulina bremst die Entstehung von Krebs
- Spirulina verhindert die Entwicklung von Krebs

In einer anderen Studie konnten Quereshi et al. 1995 demonstrieren, dass ein wasserlöslicher Extrakt aus Spirulina die Tötung von Krebszellen förderte.

### *Bereits 1g Spirulina heilt Krebs!*

Forscher Mathew und Kollegen aus Indien verabreichten 44 Tabakkauern, die ein Vorstadium von Zungenkrebs aufwiesen, täglich nur 1g Spirulina, die Kontrollgruppe erhielt ein Placebo (Scheinmedikament).

Aus derjenigen Gruppe, die Spirulina erhalten hat waren nach einem Jahr 20 Menschen krebsfrei, in der Placebogruppe hingegen waren 3 geheilt.<sup>331</sup>

### ***Spirulina schützt vor Nebenwirkungen der Bestrahlung***

Vor oder nach einer Strahlenbehandlung eingenommen, schützt die Spirulina-Alge vor unerwünschten Nebenwirkungen, ohne die erwünschte Wirkung zu schmälern. (Strahlen-Protector)

## **Studien zu Spirulina**

### ***Spirulina - die wissenschaftlichen Studien***

#### ***Cholesterinsenkende Wirkung in Studien bestätigt***

Spirulina konnte in mehreren Studien einen cholesterinsenkenden Effekt erzielen und ist daher zur Vorbeugung und Therapie zahlreicher Herz-Kreislaufkrankungen prädestiniert.<sup>332</sup>

<sup>331</sup> Marianne E. Meyer, „Spirulina – Wundernahrung der Zukunft“, 2002, S.58

<sup>332</sup> J Complement Integr Med. 2012 Aug 10;9(1). pii: /j/jcim.2012.9.issue-1/1553-3840.1534/1553-3840.1534.xml. doi: 10.1515/1553-3840.1534.



In einer anderen Studie von der Universität in Tokai konnte an 30 männlichen Probanden ein cholesterinsenkender Effekt durch Spirulina nachgewiesen werden.

Man hat die Männer in zwei Gruppen unterteilt. Gruppe A erhielt über volle 8 Wochen 4,2g Spirulina täglich und die Gruppe B dieselbe Menge, allerdings nur in den ersten 4 Wochen – in den restlichen 4 Wochen erhielt diese Gruppe ein Placebomedikament (Scheinpräparat).

Als Ergebnis wurde eine deutliche Senkung des Cholesterinspiegels von 243,5mg/dl auf durchschnittliche 232,7mg festgestellt.<sup>333</sup>

### ***Wirkung von Spirulina nach Schlaganfall***

In einem Tierversuch schmälerte Spirulina den Grad eines Schlaganfalls und Betroffene erlangten schneller ihre Beweglichkeit wieder.<sup>334</sup>

### ***Wirkung von Spirulina gegen Krebs in Studien eindeutig nachgewiesen***

An der berühmten Harvard University School of Dental Medicine in Boston wurde Spirulina in den späten 80ern mehrfach gegen Krebs getestet und in allen Studien konnten die Wissenschaftler Schwartz und Shklar folgendes festhalten<sup>335</sup>:

- Spirulina reduziert die Anzahl sowie Größe der Tumoren

---

The Microalga Spirulina platensis Presents Anti-inflammatory Action as well as Hypoglycemic and Hypolipidemic Properties in Diabetic Rats.

Joventino IP, Alves HG, Neves LC, Pinheiro-Joventino F, Leal LK, Neves SA, Ferreira FV, Brito GA, Viana GB.

<sup>333</sup> Marianne E.Meyer „Spirulina – Die blautgrüne Wundernahrung“, 1998, S.68

<sup>334</sup> Dietary supplementation with blueberries, spinach, or spirulina reduces ischemic brain damage. **2005 May;193(1):75-84.**

Wang Y, Chang CF, Chou J, Chen HL, Deng X, Harvey BK, Cadet JL, Bickford PC.

<sup>335</sup> Marianne E.Meyer, „Spirulina – Wundernahrung der Zukunft“, 2002, S.58



- Spirulina bremst die Entstehung von Krebs
- Spirulina verhindert die Entwicklung von Krebs

In einer anderen Studie konnten Quereshi et al. 1995 demonstrieren, dass ein wasserlöslicher Extrakt aus Spirulina die Tötung von Krebszellen förderte.

### ***1g Spirulina heilt Krebs!***

Forscher Mathew und Kollegen aus Indien verabreichten 44 Tabakkauern, die ein Vorstadium von Zungenkrebs aufwiesen, täglich nur 1g Spirulina, die Kontrollgruppe erhielt ein Placebo (Scheinmedikament).

Aus derjenigen Gruppe, die Spirulina erhalten hat waren nach einem Jahr 20 Menschen krebsfrei, in der Placebogruppe hingegen waren 3 geheilt.<sup>336</sup>

### ***Spirulina steigert die Ausdauerleistungsfähigkeit und fördert Fettverbrennung***

Einer im Magazin „*Medicine and Science in Sports and Exercise*“ publizierten Studie zufolge, konnte die Einnahme von Spirulina die Ausdauerleistungsfähigkeit der Probanden gegenüber der Placebogruppe deutlich steigern.

9 Männer erhielten dabei einen Monat lang Spirulina, 9 andere ein Scheinmedikament (Placebo), beide Gruppen absolvierten täglich 2 Std. Lauftraining auf einem Laufband bei 70-75% und 90% der VO<sub>2</sub> bis zur Erschöpfung.

In der Spirulina-Gruppe verkürzte sich die Regenerationszeit, die Fettverbrennung stieg um 11% und die KH-Oxidation um 10% , was auf eine signifikante Leistungssteigerung durch Spirulina hinweist.<sup>337</sup>

---

<sup>336</sup> Marianne E.Meyer, „Spirulina – Wundernahrung der Zukunft“, 2002, S.58



## ***Spirulina zeigt in Studien hypoglykämische Effekte und hilft so bei (Alters-)Diabetes***

Bereits nach 5 Tagen Einnahme konnte im Tierversuch Spirulina hypoglykämische, also blutzuckersenkende Eigenschaften nachweisen, was im Falle von Diabetes auch beim Menschen eine entscheidende Rolle spielen könnte.<sup>338</sup>

## ***Spirulina beweist in Studien entzündungshemmende Effekte***

Die entzündungshemmende Wirkung von Spirulina wurde durch Abnahme der TNF-alpha-Immunfärbung bestätigt in der entzündeten Pfote von Mäusen und in der Myeloperoxidase-Freisetzung aus humanen Neutrophilen.<sup>339</sup>

## **Spirulina für die Schönheit**

### *Spirulina platensis - DAS Schönheits-Elixier stellt sich vor*

Zwar liegt die Schönheit einem weisen Spruch zufolge im Auge des Betrachters, sind es jedoch nach wie vor bestimmte Aspekte, die einem Schönheitsideal folgen!

Sicherlich trifft auch ein weiterer weiser Spruch zu, wenn es heißt „*Keiner kann sich malen*“, dieser ist jedoch zu relativieren, wenn man bedenkt, dass gesunde,

---

<sup>337</sup> Kalafati M *et al.*, "[Ergogenic and antioxidant effects of spirulina supplementation in humans.](#)" *Med Sci Sports Exerc.* 2010 Jan;42(1):142-51.

<sup>338</sup> *J Complement Integr Med.* 2012 Aug 10;9(1). pii: /j/jcim.2012.9.issue-1/1553-3840.1534/1553-3840.1534.xml. doi: 10.1515/1553-3840.1534.

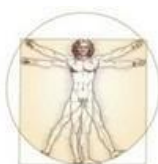
The Microalga *Spirulina platensis* Presents Anti-inflammatory Action as well as Hypoglycemic and Hypolipidemic Properties in Diabetic Rats.

Joventino IP, Alves HG, Neves LC, Pinheiro-Joventino F, Leal LK, Neves SA, Ferreira FV, Brito GA, Viana GB.

<sup>339</sup> *J Complement Integr Med.* 2012 Aug 10;9(1). pii: /j/jcim.2012.9.issue-1/1553-3840.1534/1553-3840.1534.xml. doi: 10.1515/1553-3840.1534.

The Microalga *Spirulina platensis* Presents Anti-inflammatory Action as well as Hypoglycemic and Hypolipidemic Properties in Diabetic Rats.

Joventino IP, Alves HG, Neves LC, Pinheiro-Joventino F, Leal LK, Neves SA, Ferreira FV, Brito GA, Viana GB.





leuchtende Augen, eine faltenfreie Haut mit gesundem Teint, glänzendes, langes, dichtes Haar, starke Finger- und Zehnnägel und gesunde Zähne exakt das ist, was wir so und nicht anders dabei malen würden – die wir aber zugleich mit entsprechender Nährstoffversorgung in der Realität stark beeinflussen können!

Um bei den weisen Sprüchen zu bleiben, trifft auch dieser zu und kann gleich in doppelter Hinsicht verstanden werden: „*Wahre Schönheit kommt von innen!*“.

Zum einen bedeutete dieser Spruch, dass es der Charakter ist, der „schön“ macht, die Optik dabei sekundäre Rolle spielt. Andererseits trifft dieser Spruch exakt den Kern dessen, was die Beeinflussung unserer Schönheit angeht:

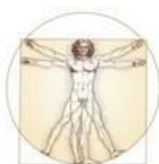
Experten sind sich nämlich einig, dass alle Cremes, alle Lotionen und Wässerchen nicht annähernd den Effekt erzielen können, der durch eine gezielte Nährstoffversorgung von innen zu erzielen ist!

Die Beschaffenheit der Haut, Haare, Fingernägel und aller Organe ist von unserer täglichen Nährstoff- und Sauerstoffversorgung direkt abhängig und wird bei entsprechender Vitalstoffzufuhr allmählich, dafür stetig von innen nach außen verbessert.

Konkret bedeutet dies, dass von allererstem Moment entsprechender Zufuhr mit Vitalstoffen bereits, wenn auch zunächst unbemerkt, positive Veränderungen in unserem Organismus vonstatten gehen.

Angriffe gewebezerstörender freier Radikale werden erfolgreich abgewehrt, die Durchblutung und damit Nährstoff- und Sauerstoffversorgung verbessert, nach und nach finden Reparaturmechanismen am Gewebe statt, der gesamte Zellstoffwechsel wird optimiert, die Zellen können sich besser erneuern, was sich in wenigen Monaten zunächst an den Finger- und Zehnnägeln manifestiert, die fester werden, danach an den Haaren, die dichter, länger und glänzender werden, einige Monate später schließlich am Hautbild.

Der Mensch wird nicht nur GESÜNDER, sondern auch optisch ATTRAKTIVER!



## ***Wie wirkt Spirulina platensis auf unsere Schönheit ein?***

Es ist selbstverständlich die Symphonie optimal aufeinander abgestimmter Nährstoffe und Enzyme (an der Zahl 2075!), die in organischer Form in der Spirulina platensis vorliegen und damit eine unglaubliche Bioverfügbarkeit von fast 100% gewährleisten!

Welche Vitalstoffe sind für was verantwortlich? Es ist schier unmöglich, die Wirkung aller Nährstoffe der Spirulina für unsere Schönheit zu analysieren, im Folgenden sollen die wichtigsten erläutert werden:

### ***Eisen für optimale Sauerstoffversorgung***

Wie wir weiter oben lesen konnten, hängt unsere Schönheit (und Gesundheit!) von zwei elementaren Dingen ab, der Sauerstoff- und Nährstoffversorgung! Eisen ist verantwortlich für die Bildung der roten Blutkörperchen, die den Sauerstoff zu jeder Zelle befördern, ob nun die Hautzellen, Haarwurzelnzellen oder allen anderen!

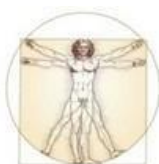
### ***Aminosäuren für gesunde, faltenfreie Haut***

Unser Körper besteht zum größten Teil aus Proteinen und Wasser. Nicht nur Organe und Muskeln, auch Haut, Haare, Nägel und Augen bestehen größtenteils aus Proteinen, die einen elementaren Bestandteil aller Zellen und Enzyme darstellen und deren Funktion und das Aussehen dieser sichern.

Spirulina liefert alle 8 essentielle und 10 nichtessentielle Aminosäuren im optimalen Verhältnis zueinander.

### ***Biotin für Haut und Haare***

Biotin hat sich das Synonym „*Schönheitsvitamin*“ innerhalb der Bevölkerung redlich verdient. Biotin stärkt die Haare, die Nägel und hält die Haut geschmeidig und faltenfrei.



### ***Beta-Carotin für Haut und Augen***

Beta-Carotin hält unsere Haut jung und faltenfrei, halten unsere Augen gesund und glänzend

### ***Gamma-Linolensäure für eine schöne Haut***

Gamma-Linolensäure gehört zur Kategorie der Omega-6-Fettsäuren und ist ein fester Bestandteil unserer Hautstruktur.

### ***Kalzium für gesunde Zähne***

Kalzium stärkt unsere Zahnschmelze und erhält die Zähne stark und gesund.

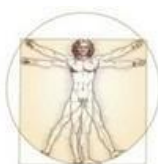
### ***Zink für Haut und Haare***

Zinkmangel führt zu einer trockenen, rissigen Haut, einem brüchigen, glanzlosen Haar, vorzeitigem Ergrauen, Haarausfall, brüchigen Nägeln – umgekehrt führt die optimale Versorgung mit Zink zu faltenfreier Haut, glänzendem, dichten Haar und festen Fingernägeln.

## **Spirulina Einnahme**

### *Einnahme von Spirulina*

Wie sehr sich die Einnahme von Spirulina gegenüber künstlich erzeugten Vitaminpräparaten lohnt, beweist eine New Yorker Studie, die die Bioverfügbarkeit von 250 verschiedenen Multivitamin-Präparaten mit der



Bioverfügbarkeit von Spirulina verglich, wobei im Ergebnis Spirulina alle 250 hinter sich ließ.<sup>340</sup>

Der Tatsache, dass Spirulina platensis über keine harten Zellwände, lediglich eine zarte Zellmembran verfügt und zudem deren Vitamine, Mineralstoffe und andere Vitalstoffe organisch gebunden sind, verdanken wir diese sehr schnelle und reibungslose Aufnahme aller darin enthaltenen Nährstoffe. Die Bioverfügbarkeit von beinahe 100% darf als sensationell gewertet werden!

Die Einnahme von Spirulina darf durchaus durchgehend erfolgen, um Engpässe in der Vitalversorgung zu kompensieren, den Organismus zu entgiften, Leistungsfähigkeit zu verbessern, Selbstheilungskräfte zu mobilisieren und Krankheiten und Unwohlsein vorzubeugen.

Spirulina sollte nicht gleichzeitig zusammen mit Vitamin C eingenommen werden, da Vitamin C das wichtige sauerstoffanreichende Chlorophyll in der Spirulina zerstört.

### **Wer braucht Spirulina?**

In der heutigen, schnelllebigen, Stress produzierenden Gesellschaft, Giften in Nahrung, Wasser und Luft und dramatisch sinkendem Nährstoffgehalt in den Lebensmitteln praktisch jeder!

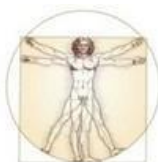
Besonders aber Leistungssportler, hart arbeitende Menschen, Raucher, Alkoholiker, Stressgeplagte, schwangere und stillende Frauen, Kinder und Jugendliche im Wachstum sowie Ältere können mit der regelmäßigen Einnahme von Spirulina ihre Leistungsfähigkeit aufrechterhalten und Gesundheit absichern.

### ***Dosierung von Spirulina***

Ausgehend von einem Gewicht von 400mg pro Tablette, werden vorbeugend zumeist 8-15 Tabletten über den Tag verteilt mit viel Flüssigkeit eingenommen. Im Krankheitsfall sollte man sich an die Empfehlungen des behandelnden

---

<sup>340</sup> Frank Felte, „Spirulina – Die Wunderalge: Essen Sie Leben!“, 2002, S.30



Therapeuten halten, in der Regel bewegt sich die Dosis bei 15-30 Tabletten am Tag.

### ***Herxheimer Reaktion***

Im Zuge der Entgiftung kann es in den ersten Tagen bis Wochen der Einnahme von *Spirulina platensis* bei einigen Menschen zum anfänglichen Unwohlsein und Übelkeit kommen. Diese ist als positives Zeichen zu werten und auf die verstärkte Entgiftung und den plötzlichen Zerfalls der Bakterien und Parasiten zurückzuführen!

Nach einer gewissen Zeit legt sich dies von selbst, (bei stärkeren Beschwerden zunächst die Dosis reduzieren!), danach fühlt man sich besser denn zuvor.

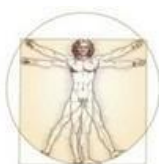
### ***Beobachtungen während der Einnahme von Spirulina***

In ihrem sehr empfehlenswerten Buch „*Spirulina – Die blaugrüne Wundernahrung*“, beschreibt die Autorin Marianne E.Meyer die Erkenntnisse aus der Spirulinaeinnahme aus einer Datenauswertung von Personen mit Immundefiziten.

79% der Teilnehmer konnten nach regelmäßiger Einnahme von 10 Gramm oder mehr Spirulina über mehrere Monate ihren Gesundheitszustand verbessern.

*Die von den Teilnehmern geschilderten subjektiven Verbesserungen:*

- Gemütsverfassung 60
- Verdauung 60
- Gedächtnis 55
- Ausscheidung 45
- Kreislauf 35
- Appetit 35
- Haut 30
- Entspannung / Schlaf 30



### *Die objektiven Verbesserungen des Gesundheitszustands:*

- Geringere Infektionshäufigkeit	16
- Energiesteigerung	14
- Verbesserung der Leberwerte	10
- Wegfall oder Verringerung der Arthritisschmerzen	8
- Weniger Hunger / kein Verlangen nach Zucker	7
- Bessere Blutwerte inkl. höherem Hämoglobingehalt	6
- Verbesserte Verdauung	5
- Weniger Müdigkeit	5
- Normaler Blutzuckerspiegel	3
- Weniger Erschöpfung	2
- Verbesserte Wundheilung bei offenen Händen	2
- Verbesserte Blutzirkulation	2
- Bessere Konzentrationsfähigkeit	1

### **Qualitätsunterschiede in Spirulina**

Da die Spirulina-Alge ihre Mineralien und Spurenelemente aus dem Wasser aufsaugt, in dem sie lebt, hängt deren Gehalt direkt mit dem Mineralstoffgehalt des betreffenden Wassers zusammen, in dem sie lebt.

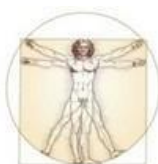
Mischgewässer, die aus süßem und salzigem Wasser bestehen, bieten wohl das beste Medium für die Spirulina.

Je dunkler die grüne Farbe der Spirulina-Tabletten, desto höher ist übrigens deren Qualität!

### **Spirulina Nebenwirkungen**

*Führt Spirulina zu irgendwelchen Nebenwirkungen?*

Ein Risiko bei der Einnahme besteht praktisch nicht, denn die Erfahrungen mit Spirulina für die menschliche Ernährung sind in manchen Kulturen Jahrhunderte und Jahrtausende alt.



### *Herxheimer Reaktion*

Im Zuge einer starken Entgiftung des Organismus und Ausscheidens dieser Gifte, kann es in der ersten Zeit bei Einnahme von *Spirulina platensis* bei einigen Menschen zum anfänglichen Unwohlsein und Übelkeit, vereinzelt Durchfällen und Blähungen kommen.

Diese ist auf den plötzlichen Zerfalls der Bakterien und Parasiten zurückzuführen und legt sich sehr bald von selbst (evtl. bei stärkeren Beschwerden zunächst die Dosis reduzieren!).

Danach fühlt man sich besser denn zuvor. Arthritis- und Gichtkranke können anfangs Schmerzen aufgrund der gelösten Säurekristalle verspüren, die nun aus dem Körper abtransportiert werden.

### ***Mögliche Wechselwirkungen***

Wer blutverdünnende Medikamente nimmt, sollte die Einnahme von *Spirulina* mit dem behandelnden Arzt absprechend, da *Spirulina* das blutverdünnende Vitamin K beinhaltet. (1 Tablette enthält umgerechnet ca. 0,006mg Vitamin K)



## Ananas (Bromelain)

### Ananas liefert gesunde Anti-Aging-Enzyme

***Ananas – das „Geschenk der Götter“ und die „Königin der Früchte“ erobert die Welt.***

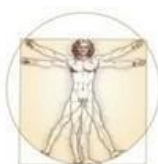
Sicherlich erfreut sich die Ananas vor allem aufgrund ihres fruchtig-erfrischenden, tropischen Geschmacks ihrer Beliebtheit - ein regelrechtes Anti-Aging und Naturheilmittel vermuten hinter der Ananas nur die wenigsten!

In der Tat ist die Ananas eine regelrechte „Vitaminbombe“ und als würde dies nicht reichen, beinhaltet sie eine schier unglaubliche Menge an Mineralien, Spurenelementen und vor allem Enzymen.

Als „*Geschenk der Götter*“ von den Indianern Mittelamerikas titulierte und seit Jahrhunderten vergöttert, sollte es dennoch bis 4. November 1493 andauern, bis die Ananas-Frucht von Christoph Kolumbus auf der Antilleninsel Guadeloupe entdeckt und anschließend nach Europa mitgebracht wurde. Die spanischen Eroberer taufte sie dann kurzerhand „*Luxus der Götter*“.

Angesichts der Tatsache, dass die Vitamin C-reichhaltige Frucht Skorbut verhinderte und bis zu 20 Tage nach der Ernte haltbar war, war die Ananas den Seefahrern ein beliebter Proviant auf Ihren Seefahrten. Und so begann ihr Siegeszug auf den Spuren der Kolonialisierung rund um die ganze Welt, die Spanier und Portugiesen brachten sie nach Südindien, St. Helena und auf die Philippinen und begannen sehr bald, diese in Afrika anzubauen und überhaupt wurde diese überall dort angebaut, wo das Klima und die Außentemperaturen es zuließen.

Ihren Namen „*Ananas*“ hat diese einem französischen Hugenottenpfarrer namens André Thevet zu verdanken, das „A“ steht dabei für „Frucht“ und „nana“ für „köstlich“ – „*köstliche Frucht*“ also.





## **Ananas – der botanische Ursprung**

Botanisch betrachtet, entspringt die Ananas (*Ananas comosus*) der Familie der Bromeliengewächse (Bromeliaceae) und gliedert sich in weltweit mehr als 100 verschiedene Sorten.

Die Ananaspflanze wird ca. 80 bis 100 cm hoch und besitzt viele große Blätter. Die Ananasfrucht an sich ist oval und erreicht eine Länge von 14-18cm und einen Durchmesser von 12-15cm bei einem Gewicht von bis zu 4kg, im Ausnahmefall auch höher.

Ihren Ursprung vermutet man im Mato-Grosso-Gebiet, das Teile von Südbrasilien, Paraguay und Nordargentinien einschließt, heute wird sie weltweit in den tropischen Gebieten angebaut (sie benötigt hohe Temperaturen von nicht weniger als 20°C), um sie im Ganzen als Frucht, als Konserve (Letzteres ohne gesundheitlichen Nutzen) oder aber verarbeitet zu Fruchtsaft am Markt anzubieten.

## **Bromelain**

### ***Bromelain / Bromelin – das Powerenzym aus der Ananas***

Bei Bromelain (auch als „Bromelin“ bezeichnet) handelt es sich um ein Enzymgemisch, bestehend aus verschiedenen Enzymen, gewonnen aus der Ananasfrucht und ihrem Stamm.

Bromelain bzw. Bromelin verfügt über interessante und außerordentlich nützliche Eigenschaften, die sich sowohl die Medizin als auch die moderne Industrie zu Nutzen macht. So spaltet Bromelain Proteine, was sich zur Vorbeugung und der Therapie verschiedener Krankheiten als optimal erwiesen hat, was aber gleichsam auch die Lebensmittelindustrie für sich entdeckt hat, um das Fleisch zart zu machen.

In der Getränkeindustrie wird Bromelain eingesetzt, um z.B. unerwünschte eiweißbedingte Trübung zu vermeiden.

In der medizinischen Anwendung liegen die Schwerpunkte des Bromelains innerhalb dessen entzündlichen und abschwellenden Eigenschaften sowie in



der begleitenden Krebstherapie, Arthritisbehandlung und Kardiologie. Sehr geschätzt (nicht nur bei Sportlern!) werden dessen Eigenschaften, um Schwellungen und Ödeme zu behandeln.

Sämtliche Verletzungen, die durch äußere Einwirkung entstehen, gehen mit schmerzhaften Schwellungen einher, die die Mobilität stark einschränken. Die Hauptursache der Schwellungen ist dabei ein erhöhtes Eiweißaufkommen innerhalb des verletzten Gewebes. Die Eiweißbestandteile treten aus den geschädigten Lymph- und Blutgefäßen zusammen mit körpereigener Flüssigkeit in das verletzte Gewebe hinein und bilden die unangenehme Schwellung. Die Schwellung behindert stets ein ordnungsgemäßes Abheilen, ist also abgesehen von Schmerzen, von dem Aspekt der Genesung sehr kontraproduktiv.

Hier greift Bromelain aktiv ins Geschehen hinein, spaltet (löst auf) die Eiweißbestandteile und verhindert ursächlich die Schwellung, den Schmerz und beschleunigt die Heilung des verletzten Gewebes.

Dr. Nieper, einer Koryphäe auf dem Gebiet der Alternativmedizin, vergleicht das Bromelain mit dem Rohrreiniger, da es längerfristig über die Fähigkeit verfügt, unsere Blutgefäße von Plaque (Arteriosklerose) zu befreien und damit ursächlich allerlei Herzkreislauferkrankungen vorzubeugen. Desweiteren schätzt er die Wirkung von Bromelain in der Vorbeugung von Herzinfarkt höher ein, als die der Betablocker.

Innerhalb der Krebsbehandlung geht Bromelain, ähnlich dem Papain, multifaktoriell vor und unterstützt die Krebstherapie auf eine vielfältige Art und Weise.

Lesen Sie mehr Interessantes über die Wirkung dieses erstaunlichen Enzyms aus der Ananas unter Punkt: „*Wirkung Ananas-Bromelain*“.



## Wirkstoffe in der Ananas

### *Die Wirkstoffe in der Ananas*

Wie eingangs bereits verraten, ist die Ananas eine regelrechte Vitalstoff-Bombe, bestehend aus unzähligen Vitaminen, Mineralien, Spurenelementen sowie hochwirksamen Enzymen.

Tatsächlich enthält sie außer Vitamin E, Biotin und Vitamin B12 sämtliche Vitamine und 16 verschiedene Mineralstoffe.<sup>341</sup>

### *Um welche Wirkstoffe / Inhaltsstoffe handelt es sich in der Ananas?*

Was die Vitalstoffdichte (das Verhältnis von Vitalstoffen zu Kalorien) und den Enzymgehalt anbetrifft, steht die Ananas der Papaya in nichts nach, sie enthält sämtliche Vitamine, Beta-Carotin, Biotin, 16 Mineralstoffe und zahlreiche Mineralstoffe, sowie Coenzyme und Fruchtsäuren – vor allem aber das so wirksame Enzym namens Bromelain!

## Makronährstoffe in der Ananas

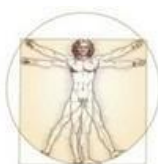
Pro 150g enthält die Ananas<sup>342</sup>:

Kalorien	77kcal
Wasser	135g
Eiweiß	0,6g
Fett	0,66g
Kohlenhydrate	19,21g

---

<sup>341</sup> Barbara Simonsohn „Die sagenhafte Heilkraft der Ananas“ 4te Auflage, 20012, S.68

<sup>342</sup>Barbara Simonsohn „Die sagenhafte Heilkraft der Ananas“ 4te Auflage, 20012, S.48



### Vitamine in der Ananas

Provitamin A	4 RE
Vitamin C	23,9 mg
Vitamin B1	0,143 mg
Vitamin B2	0,056 mg
Vitamin B3	0,651 mg

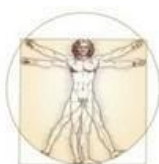
### Mineralien in der Ananas

Kalium	175mg
Kalzium	11mg
Eisen	0,57mg
Magnesium	21mg
Phosphor	11mg
Natrium	1mg

Desweiteren enthält die Ananas die Spurenelemente: Zink, Jod, Kupfer und Mangan.

### **Weitere Inhaltsstoffe der Ananas, die sich positiv auf die Gesundheit auswirken:**

- 1-8,6% Zitronensäure
- Glucuronsäure
- Ferulasäure
- Galakturon



- Niacin
- Vanillin
- Pantothensäure
- Mannose
- Ribose
- Xylose
- Galaktose
- Salicylsäure

### *Enzyme in der Ananas*

Vor allem ist hier das Bromelain zu benennen, das einzig und allein in der Ananas in der konzentrierten Form vorkommt.

### **Wirkung Ananas / Bromelain**

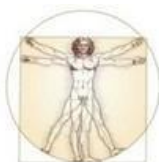
Wie wirkt Ananas bzw. deren Enzym Bromelain gegen Alterung und altersbedingte Erkrankungen?

Bevor wir ausführlich auf die Wirkungsweise und Wirkung der Ananas, bzw. ihres Enzyms Bromelain zu sprechen kommen, ist es außerordentlich wichtig zu erwähnen, dass die Rede stets von frischer Ananas ist. Ananas aus der Dose (Konserve) hat ihre Wirkung während des Konservierungsprozesses quasi verwirkt, ihre wirksamen Enzyme wurden dabei abgetötet.

### ***Wie und wogegen wirkt Bromelain?***

Bromelaine gehören zu den eiweißspaltenden Enzymen, die ihre

- Zellstoff-aktivierende
- vitalisierende
- verdauungsförderliche



- muskelentspannende
- entzündungshemmende und
- Schlackstoff abbauende Wirkung ausüben.

### ***Wirkung von Bromelain auf den Organismus***

Stress gilt in der heutigen Zeit als mit Abstand der Krankmacher schlechthin. Ist der Mensch über einen längeren Zeitraum negativem Stress (im Gegensatz zu „Eu-Stress“, dem positiven Stress also) ausgesetzt, den der Organismus über seine Ausgleichsmechanismen nicht mehr kompensieren kann, werden im Körper hormonähnliche Stoffe (s.g. „Prostaglandine“) ausgeschüttet, die den Menschen auf diesen Missstand aufmerksam machen sollen.

Dies geschieht, in dem z.B. Schmerzrezeptoren sensibilisiert werden, Schmerzen und Entzündungen verursacht werden, der Mensch aufgrund dieses Unwohlseins darauf aufmerksam gemacht werden soll, dass irgendetwas mit ihm nicht stimmt, um Abhilfe zu schaffen.

Reagiert der Mensch auf diese Alarmzeichen des Körpers nicht entsprechend und stellt er die Ursache (Stressoren) nicht ab, verursachen diese Botenstoffe im weiteren Verlauf regelrechte körperliche Leiden, die wir unter dem Begriff „*chronische, degenerative Erkrankungen*“ kennen, so z.B. in Form von Krebs, Herzkreislauferkrankungen, Arthritis und Geschwüren...

### ***Bromelain regelt die Prostaglandin-Arbeit***

Neben den oben beschriebenen Prostaglandinen, die auch „Alarm-Prostaglandine“ bezeichnet werden, weil sie die Funktion übernehmen, den Körper zu warnen und auf Stressüberforderung zu reagieren, gibt es noch andere, von ihrer Wirkungsweise völlig entgegengesetzte Gruppe der Prostaglandine, die der heilenden und antientzündlichen Prostaglandine. Diese Gruppe greift erst dann ins Geschehen, wenn die Stressoren abgebaut sind und sich die „Alarm-Prostaglandine“ zurückgezogen haben. Erst dann wird Heilung ermöglicht!

Exakt hier setzt die wohltuende, heilende Wirkung von Bromelain ein: Bromelain agiert selektiv als Prostaglandin-Hemmer, in dem es die Ausschüttung der schmerzenden und entzündlichen „Alarm-Prostaglandine“ verhindert und den heilenden, antientzündlichen Prostaglandinen den Weg freimacht.



Hier zeichnen sich die natürlichen Prostaglandin-Hemmer aus der Ananas gegenüber den synthetischen (künstlichen) Prostaglandin-Hemmern dadurch aus, dass Letztere sowohl die Ausschüttung der „Alarm-Prostaglandine“ als auch die der heilenden, antientzündlichen Prostaglandine verhindern, während die Ananas-Prostaglandin-Hemmer sehr selektiv vorgehen und ausschließlich die krankmachenden Prostaglandine hemmen.

***Bromelain's Wirkung ergibt sich zusammenfassend durch:***

- Regulierung der Prostaglandine (siehe oben!)
- Spaltung von Nahrungseiweiß
- Ausgleich des Säure-Basen-Haushalts
- Wirkung gegen Arteriosklerose\*
- hält das Blut dünnflüssig, verhindert damit Bluthochdruck und Thrombosen
- reguliert den Blutdruck
- kardioprotektiv in der Verhinderung der Bildung von Blutplättchen
- zerstört schädliche Darmparasiten und entfernt diese aus dem Körper
- hilft gegen Entzündungen und Rheuma
- erfolgreich in der Prävention und Therapie von Krebs
- verhindert Metastasierung von Krebszellen

\*Laut dem mittlerweile verstorbenen Dr.Nieper, einer Koryphäe auf dem Gebiet der Erforschung von Therapien von Herz-Kreislauf-erkrankungen, Krebs und MS, nimmt Bromelain die Rolle des „Rohrreinigers“ ein und verfügt längerfristig über die Fähigkeit, unsere Blutgefäße von Belägen zu befreien und damit Arteriosklerose und den damit zusammenhängenden Herz-Kreislauf-erkrankungen vorzubeugen!



Laut Dr. Nieper werden *"durch intensive Langzeittherapie mit Bromelain die Koronargefäße von innen gewissermaßen durchgeputzt."*

## **Allgemeine Wirkung von Ananas bzw. Bromelain**

Die allgemeine Wirkung von Ananas bzw. Bromelain lässt sich stichpunktartig wie folgt kategorisieren:

- verjüngend
- Immunsystem stärkend
- antioxidativ
- zellschützend
- vitalisierend
- entslackend
- entsäuernd
- entgiftend
- Wundheilung beschleunigend
- Heilung von Brandwunden beschleunigend
- abführend
- galletreibend
- laxativ
- kühlend (bei fiebrigen Zuständen)
- antiatherogen (schützt vor Arteriosklerose und baut vorhandene Gefäßverkalkung ab).
- antikarzogen (Krebsentstehung entgegenwirkend )
- Herzkreislaufsystem schützend
- Blutdruck regulierend
- verdauungsfördernd
- schweißtreibend
- entwässernd
- Darmflora aufbauend
- Drüsensystem belebend
- entzündungshemmend
- antibakteriell





- antiviral
- antimykotisch
- antihelminthisch (vertreibt Würmer)
- Prävention und Therapie von Geschwüren
- entzündungshemmend
- unterstützend beim Abnehmen und Figurhalten

### **Ananas Wirkung gegen vorzeitige Alterung**

Ab etwa dem 35ten Lebensjahr sinkt die Enzymproduktion in unserem Organismus, was u.a. die biologische Alterung des Körpers einläutet. Ananas Enzyme können hier Abhilfe schaffen, in dem sie Arterienverkalkung verhindern (sogar revidieren können), unser Blut dünnflüssig halten, unser Immunsystem stärken, den Darm von Verschlackung befreien.

### ***Ananas / Bromelain und ihre immunstärkende Wirkung***

Ähnlich wie bei der Papaya, ist die auf unser Immunsystem stimulierende und regulierende Wirkung der Ananas multifaktoriell und begründet sich wie folgt:

- Bromelain stimuliert die Produktion der Leukozyten (weiße Blutkörperchen)
- Bromelain steigert die Produktion von Zytokinen (Interleukine und Tumor-Nekrose-Faktor)
- Ananas bzw. Bromelain entlasten das Immunsystems durch ihre antivirale und antibakterielle, sowie antimykotische Wirkung
- Die Ananas beseitigt Immunkomplexe und verhindert die Neubildung weiterer
- die Ananas und ihre Enzyme reinigen und entschlacken
- der Abbau von Eiweißstoffwechselprodukte wird optimiert
- hoher Anteil an weiteren immunstärkenden Stoffen, wie dem Vitamin C
- Reinigung der Darmzotten



## ***Antientzündliche Wirkung von Bromelain***

**Die antientzündliche Wirkung von Bromelain ist auf mehrere physiologische Vorgänge zurück zu führen:**

- Thrombozytenaggregation wird gehemmt
- Blutgerinnung wird unterdrückt
- Reaktion mit dem Plasmaprotein  $\alpha$ 2-Makroglobulin
- Wirkung auf Plasmakinine und Prostaglandine

## **Wirkung der Ananas gegen Übersäuerung**

Laut Paracelsus, dem Urvater aller Ärzte, ist die Übersäuerung unseres Organismus „*Das Grundübel aller Krankheiten.*“

Aus der Übersäuerung des Organismus resultiert direkt oder indirekt die Alterung und zahlreiche Zivilisationskrankheiten wie Krebs, Diabetes Rheuma, Pilze u.v.a. Neuere medizinische Studien beweisen, dass Übersäuerung die Hauptursache für 60 bis 70% aller Zivilisationskrankheiten darstellt.

Die Übersäuerung des Organismus ist dem neuzeitlichen Stress, der modernen (säurebildenden) Ernährungsweise sowie Medikamente zuzuschreiben, rund 98% aller Menschen sind übersäuert, 80% sogar schwer!

Die Ananas ist, gleich nach der Papaya, die basenstärkste aller bekannten Früchte, was sie dazu prädestiniert, sehr effizient unseren Säure-Basenhaushalt (gemessen als pH-Wert) wieder zu regulieren.

Desweiteren aktiviert die Ananas und ihre Enzyme unseren Stoffwechsel und hält die Darmflora gesund.

## **Spezielle Wirkung von Ananas und Bromelain bei Erkrankungen und Misständen**

*Bei den folgenden altersbedingten Krankheiten und Misständen erweist sich die Ananas bzw. ihr Powerenzym Bromelain als ausgesprochen wirksam:*

- Alterserscheinungen im Allgemeinen
- Herzkreislauferkrankungen (inklusive Schutz vor Herzinfarkt und Schlaganfall!)



- Schaufensterkrankheit
- Bluthochdruck
- Arteriosklerose
- Asthma
- Alterserscheinungen
- Krebs
- Demenz
- Arthrose (aktivierte)
- Gelenkrheuma
- Cellulitis
- Krampfadern
- Entzündungen aller Art
- Verbrennungen
- Altersflecken
- Zeugungsunfähigkeit
- Sexuelle Störungen / Impotenz

### **Bromelain's Wirkung bei aktivierter Arthrose**

Aktiviert Arthrose zeichnet sich dadurch aus, dass das Gelenk entzündet und schmerzhaft geschwollen ist. Das Tückische daran ist, dass diese aktivierten Phasen nicht nur besonders schmerzhaft sind, sondern sich ebenfalls hochgradig zerstörerisch auf den hyalinen Knorpel auswirken. Diese gilt es stets so schnell wie möglich zu deaktivieren.

Die entzündungshemmende Wirkung von Bromelain kann den aktiven Phasen der Arthrose entgegenwirken und die Heilung bzw. Stabilisierung des Arthrosegeschehens fördern und Arthroseschmerzen lindern.

### **Wirkung von Bromelain bei Herz-Kreislaufkrankungen**

Bromelain nimmt die Rolle des „Rohrreinigers“ ein und verfügt längerfristig über die Fähigkeit, unsere Blutgefäße von Belägen zu befreien und damit Arteriosklerose und den damit zusammenhängenden



Herz-Kreislauf-erkrankungen, die von Herzinfarkt über Thrombosen bis hin zu Schlaganfall führen können, entgegen zu wirken.

Laut Dr. Nieper werden *"durch intensive Langzeittherapie mit Bromelain die KoronargefäÙe von innen gewissermaßen durchgeputzt."*

Desweiteren erweisen sich die Inhaltsstoffe der Ananas als durchblutungsförderlich, in dem sie das Blut dünnflüssig halten, Blutgerinnsel verhindern und bereits bestehende Blutgerinnsel auflösen.

Dieser Umstand führt zu einer effizienten Durchblutung des Herzmuskels, Angina Pectoris-Beschwerden werden nachweislich reduziert, Gefäßverstopfungen, die zum Herzinfarkt oder Schlaganfall führen können, werden vermieden.

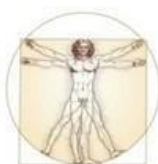
Laut Dr. Nieper hätte ein Großteil der 20 000 aufgrund von Gefäßverschluss amputierten Beine im Jahre 1982 mit hohen Dosen von Bromelain gerettet werden können.

### **Wirkung bei Herz-Kreislauf-erkrankungen therapeutisch und prophylaktisch:**

- Schutz vor Arteriosklerose
- Reduktion von Angina-Pectoris-Anfällen
- Abbau von Ablagerungen in den BlutgefäÙen (Arteriosklerose/Plaques)
- Schutz vor Blutgerinnung infolge des Fibrin-Abbaus, damit besserer Blutfluss
- blutdrucksenkend
- Zusammenklumpen der Blutplättchen (Thrombozytenaggregation) wird gehemmt.
- Entsäuernd (Erstarrung der Blutplättchen mit gefährlichen Folgen wird vermieden)
- Wirkung gegen Herzschmerzen

Hochdosiertes Bromelain erweist sich bei weitem erfolgreicher als viele schulmedizinische Medikamente mit hohem Nebenwirkungspotential – dies ohne Nebenwirkungen!

Um die Koryphäe Dr. Hans Nieper, der Bromelain zur Prophylaxe und Therapie von Herzerkrankungen empfahl, zu zitieren:



*„Zur Verhütung von Herzinfarkt ist Bromelain wirksamer als Marcumar und Betablocker.“<sup>343</sup>*

### **Wirkung von Bromelain gegen Entzündungen aller Art**

Das Bromelain ist in der Lage, das Fibrin aufzubrechen, Blutgerinnung im betroffenen Gewebereich zu hemmen und Stoffwechselabbauprodukte und Giftstoffe aus dem Gewebe heraus zu transportieren. Dies wirkt sich abschwellend, antientzündlich und fiebersenkend aus.

### **Wirkung der Ananas gegen Demenz**

Das in der Ananas enthaltene Niacin verbessert die Hirndurchblutung und wirkt so gegen Vergesslichkeit/Demenz.

### **Wirkung der Ananas bei Zeugungsunfähigkeit**

Die Ananas hat, ähnlich wie bei Papaya auch der Fall, eine belebende Wirkung auf sowohl weibliche als auch männliche Fortpflanzungsorgane, in dem sie alle Drüsen, so auch diejenigen, die für die Fortpflanzung zuständig sind, vitalisiert.

### **Wirkung von Ananas bei Impotenz**

Neben der Drüsen belebenden Wirkung, enthält die Ananas Vitamin A sowie Mineralstoffe wie Magnesium, Mangan, Selen, Jod und Zink, Vitalstoffe also, die gegen Impotenz empfohlen werden, weil sie die männliche Libido stärken.

---

<sup>343 343</sup> Barbara Simonsohn „Die sagenhafte Heilkraft der Ananas“ 4te Auflage, 20012, S.108



## **Wirkung der Ananas bzw. Bromelain bei Krebs**

Siehe Punkt „*Bromelain bei Krebs*“

### **Bromelain bei Krebs**

#### ***Wirkung und Anwendung des Ananas-Enzyms Bromelain bei Krebs***

Ähnlich wie die Papaya und ihr Enzym Papain, hat die Ananas bzw. Enzym Bromelain in vielen Studien sowie Patientenerfahrungen positive Wirkung bei Krebs gezeigt. Bromelain erhöht dabei den Tumor-Nekrose-Faktor, die T-Zellen-Aktivierung und stört den Zellzyklus der Krebszelle.

Die Ananas und deren Blätter werden, ähnlich wie bei der Papaya auch der Fall, bereits seit Jahrhunderten von Indianern Mittel- und Südamerikas zur Behandlung von Krebs eingesetzt.

Zahlreiche Erfahrungsberichte von Menschen, die bereits von der Schulmedizin aufgegeben waren und mit hohen Dosen an Bromelain sich von Krebs heilen konnten, belegen dessen hohen Stellenwert innerhalb der alternativen Krebstherapie.

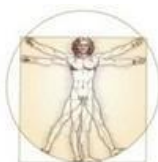
Doch wie wirkt Bromelain gegen Krebs?

#### ***Bromelain hemmt im Labor das Wachstum von Lungenkrebs, Lymphdrüsenkrebs und Leukämie um mind. 80%***

In vitro konnte Bromelain das Wachstum der Krebszellen bei Leukämie, Lungen- und Lymphdrüsenkrebs um mind. 80% hemmen.<sup>344</sup>

---

<sup>344</sup> Barbara Simonsohn „Die sagenhafte Heilkraft der Ananas“ 4te Auflage, 20012, S.99



## ***Bromelain bei Brustkrebs, Darmkrebs und Magenkrebs sehr erfolgreich***

In hohen Konzentrationen von 600mg /Tag (Präparatname „Extranase“) über eine Anwendungszeit von mehreren Wochen, ist es laut dem französischen Internisten Gérard zu einem „beachtlichen Rückgang“ von bösartigen Tumoren, besonders bei Brustkrebs, Darmkrebs und Magenkrebs gekommen.

## ***Bromelain verhindert Metastasierung in die Lunge***

Bromelain konnte Metastasierung in die Lunge verhindern.<sup>345</sup>

## ***Bromelain schützt vor Hautkrebs***

Im Tierversuch konnte die Behandlung mit Bromelain von mit UV-Strahlen bestrahlten Mäusen zu einem signifikanten Schutz vor Hautkrebs gegenüber der Kontrollgruppe führen.

## ***Bromelain erhöht die Wirkung der Chemotherapie um bis zu 250%***

Laut dem Cancer Research Institute der Universität von Hawaii, steigert Bromelain die Wirksamkeit der Chemotherapeutika wie z.B. Mitomycin C und Adriamycin um 250%<sup>346</sup>, desweiteren werden die Nebenwirkungen der Chemotherapie gemindert.

## **Wie wirkt Ananas bzw. Bromelain gegen Krebs?**

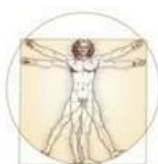
Wie nicht anders zu erwarten, basiert die Wirkungsweise von Ananas, bzw. Bromelain gegen Krebs auf zahlreichen Faktoren:

- Bestimmte Stoffe in der Ananas (z.B. P-Cumarin und Chlorogen) verhindern eine Umwandlung von Nahrungsbestandteilen zu

---

<sup>345</sup> Barbara Simonsohn „Die sagenhafte Heilkraft der Ananas“ 4te Auflage, 20012, S.99

<sup>346</sup> Barbara Simonsohn „Die sagenhafte Heilkraft der Ananas“ 4te Auflage, 20012, S.135



krebserzeugenden Stoffen, so z.B. beim Grillen die Umwandlung von Nitraten zu Nitrosaminen.

- Die entgiftenden, entsäuernde und entschlackende Wirkung beugt ursächlich Krebsentstehung vor.
- Ähnlich wie bei Papain der Fall, wird die Tarnung der Krebszellen durch das Bromelain gesprengt und das Immunsystem angeregt, die Krebszellen zu erkennen und zu bekämpfen.
- Bromelain erhöht den Tumor-Nekrose-Faktor (TNF) und induziert die Bildung verschiedener Interleukine
- das Ananas-Enzym Peroxidase im Bromelain hemmt das Tumorwachstum
- Bromelain fördert den programmierten Zelltod, die s.g. „Apoptose“ bei den Krebszellen
- Protease F9 steigert die Anti-Tumoraktivität der menschlichen peripheren Blutzellen
- das Ananain enttarnt bösartige Zellen und ermöglicht so, dass das Immunsystem diese erkennt und bekämpft
- Bromelain hemmt die Bildung von Fibrin und Bradykinin und stimuliert zudem die Bildung von Plasmin.
- Bromelain senkt einen erhöhten TGF- $\beta$  (Transforming Growth Factor Beta) im Blut, der wiederum eine tumorinduzierte Immunsuppression bewirkt. Es handelt sich beim TGF- $\beta$  um einen zuckerhaltigen Eiweißstoff, der vermehrt Tumorzellen bildet, die natürlichen Killerzellen unseres Immunsystems aber unterdrückt und so die Krebsentstehung fördert.
- Bromelain entfernt das an Metastasierung beteiligte Adhäsionsmolekül CD44 von den Lymphozyten und verhindert so Ausbreitung von Krebsmetastasen





- Bromelain steigert das Potential unserer Selbstheilungskräfte dermaßen, dass der Organismus oftmals befähigt wird, allein mit dem Problem „Krebs“ fertig zu werden.
- Bromelain lindert die Nebenwirkungen von Chemotherapie und Strahlenbehandlung ohne die Wirkung dieser Therapien zu schmälern.

## **Bromelain Studien**

### ***Studie zur entzündungshemmenden Wirkung von Bromelain bei Gelenkarthrose***

Bromelain zeigt in Studie positiven Einfluss auf den Entzündungsprozess bei Gelenkarthrose

Fitzhugh et al. 2008

### ***Sterbequote bei Herzinfarkt gefährdeten Patienten fällt beträchtlich***

140 Patienten, die alle bereits einen Herzinfarkt hinter sich hatten, wurden mit Bromelain-Präparat (Anavit F3 oder Traumanase forte), sowie mit Magnesium- und Kalium-Orotat behandelt. Die Sterblichkeitsquote ergab erstaunlicherweise nur 2% nach 2 Jahren, 4 Jahre später weitere 2% und nach 14 Jahren insgesamt nur 4%.

Zum Vergleich betrug die Sterblichkeitsquote mit schulmedizinischen Mitteln nach 2 Jahren 20% und nach 14 Jahren satte 75% !

### ***„Hannover-Studie“ vs. „Cleveland Clinic“***

### ***Bromelain stärkt die Immunität bei Brustkrebspatientinnen***

In einer Studie an 16 Brustkrebspatientinnen konnte Bromelain die reduzierte Immunität im Vergleich zu gesunden Personen wiederherstellen.

Eckert et al. 1999



### ***Bromelain hemmt im Labor das Wachstum von Lungenkrebs, Lymphdrüsenkrebs und Leukämie um mind. 80%***

In vitro konnte Bromelain das Wachstum der Krebszellen bei Leukämie, Lungen- und Lymphdrüsenkrebs um mind. 80% hemmen.<sup>347</sup>

### ***Bromelain bei Brustkrebs, Darmkrebs und Magenkrebs sehr erfolgreich***

In hohen Konzentrationen von 600mg /Tag (Präparatname „Extranase“) über eine Anwendungszeit von mehreren Wochen, ist es laut dem französischen Internisten Gérard zu einem „beachtlichen Rückgang“ von bösartigen Tumoren, besonders bei Brustkrebs, Darmkrebs und Magenkrebs gekommen.

### ***Darmkrebspatienten leben länger mit Bromelain und weisen weniger Metastasen auf***

In einer klinischen Studie bildeten Darmkrebspatienten weniger Metastasen und konnten ihr Leben gegenüber der Kontrollgruppe verlängern.<sup>348</sup>

### ***Bromelain verhindert Metastasierung in die Lunge***

Bromelain konnte Metastasierung in die Lunge hinein verhindern.<sup>349</sup>

### ***Bromelain schützt vor Hautkrebs***

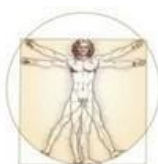
Im Tierversuch konnte die Behandlung mit Bromelain von mit UV-Strahlen bestrahlten Mäusen zu einem signifikanten Schutz vor Hautkrebs gegenüber der Kontrollgruppe führen.

---

<sup>347</sup> Barbara Simonsohn „Die sagenhafte Heilkraft der Ananas“ 4te Auflage, 20012, S.99

<sup>348</sup> <http://brigitte-van-hattem.suite101.de/bromelain-das-ananasenzym-a44123>

<sup>349</sup> Barbara Simonsohn „Die sagenhafte Heilkraft der Ananas“  
4te Auflage, 20012, S.99



## **Einnahme Bromelain**

### ***Wie sollte man Bromelain einnehmen?***

Die meisten Bromelain-Forscher, allen voran Dr. Taussig, der über 30 Jahre seines Berufslebens der Erforschung dieses sagenhaften Enzyms opferte, empfehlen eine hohe Dosis Bromelain, um „bedeutsame Resultate“ zu erzielen.

Bei chronischen Erkrankungen werden ansonsten zumeist 400-2400 mg Bromelain pro Tag empfohlen (in der Onkologie werden Tagesdosen von 400mg pro Tag empfohlen).

Bromelain ist in drei Portionen jeweils 1Std. vor dem Essen oder aber 2 Std. nach der jeweiligen Mahlzeit einzunehmen.

### ***Welche Bromelain-Präparate gibt es am Markt?***

Zum Einen werden Mono-Präparate angeboten, die ausschließlich Bromelain enthalten, zum anderen Kombinationspräparate, die mehrere Enzyme beinhalten. Beim Kauf sollte man darauf achten, dass eine enzymatische Aktivität von mind. 2,2 F.I.D. pro mg ausgewiesen wird.

### ***Es folgen beispielhaft einige Produkte:***

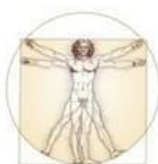
Bromelain-Monopräparate

Bromelain POS:

“Bromelain POS” enthält 200mg Bromelain pro Kapsel

### ***Anwendungsgebiete:***

Entzündungen abbauen, Fließeigenschaften des Blutes verbessern, Eiweißablagerungen abbauen.



### **Mucozym:**

Das Monopräparat „Mucozym“ enthält pro Kapsel 160-200mg Bromelain

#### ***Anwendungsgebiete:***

Schwellungen und Verletzungen

### **Proteozym:**

„Proteozym“ enthält pro Kapsel 45mg Bromelain

#### ***Anwendungsgebiete:***

Ödeme, entzündliche Prozesse, Schwellungen der Schleimhäute

### **Bromelain-Kombinationspräparate**

Bromelain-Kombinationspräparate kombinieren das Enzym „Bromelain“ mit anderen sinnvollen Enzymen, so z.B. „Papain“, gewonnen aus der Papaya-Frucht.

### **Papaya35:**

Das Kombipräparat „Papaya35“ enthält 35mg Papain und 40mg Bromelain pro Kapsel.

#### ***Anwendungsgebiete:***

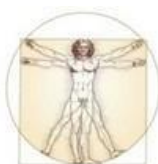
Abwehr fremder Körperzellen

### **Mulsal N:**

Neben Papain und Trypsin, enthält Mulsal N 45mg Bromelain pro Kapsel.

#### ***Anwendungsgebiete:***

Arthritis sowie andere rheumatische Erkrankungen, Morbus Bechterew, chronische Entzündungen aller Art u.a.



## **Wobenzym N:**

Wobenzym N ist wohl das bekannteste unter allen Enzympräparaten überhaupt. Es enthält pro Kapsel 45mg Bromelain, darüber hinaus Papain, Trypsin, Pankreatin und Chymotrypsin.

### ***Anwendungsgebiete:***

Thrombosen, Entzündungen u.a.

## **Nebenwirkungen Ananas-Bromelain**

### ***Nebenwirkungen und Wechselwirkungen Ananas-Bromelain***

führt die Ananas bzw. deren Enzym Bromelain zu Nebenwirkungen oder Wechselwirkungen?

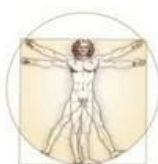
Die Ananas ist auch in unseren Breiten seit Jahrhunderten als beliebtes Nahrungsmittel bestens erprobt und hat ihre Sicherheit auch bei hohen Mengen grundsätzlich bestätigt.

Menschen, die unter Magenschleimhautentzündung und Magengeschwüren leiden, können auf Bromelainpräparate zurückgreifen.

Auch das Enzym Bromelain gilt selbst bei hoher Dosierung als sicher, zu beachten ist, dass Bromelain leicht gerinnungshemmende Eigenschaften besitzt, desweiteren können proteolytische Enzyme ein allergenes Potential aufweisen.

Wechselwirkungen mit Medikamenten sind äußerst selten, jedoch muss man bedenken, dass Bromelain die Absorption (Aufnahme) anderer Medikamente erhöht, deren Wirkung also ebenfalls erhöhen kann. Hier ist es ratsam, mit einem erfahrenen Naturheil-Mediziner zu sprechen, um evtl. Dosis der Medikamente anzupassen. Letzteres hat den Vorteil, dass die Nebenwirkungen des Medikaments bei gleicher oder besserer Wirkung ebenfalls reduziert werden können.

Wie im Falle der Papaya auch, sollten Schwangere unreife Ananas meiden, da diese evtl. zur Fehlgeburt führen kann und bei einigen indianischen Völkern sogar als Abtreibungsmittel angewandt wird.



# PAPAYA (Papain)

## Papaya-die Frucht

*Papaya – die „Frucht der Engel“*

Es war wohl zunächst der köstliche Geschmack, der Kolumbus dazu veranlasst hat bei seiner Entdeckung der Papaya-Frucht, diese als „*Frucht der Engel*“ zu titulieren. Dass sie so viel mehr zu bieten hat, als den köstlich-erfrischenden Geschmack, konnte dieser bei seiner ersten Begegnung mit diesem potentiellen Naturheilmittel selbstverständlich noch nicht ahnen.

*Die entgiftende, entschlackende, immunstärkende – kurz:*

heilende Wirkung der Papaya wird seit Jahrhunderten von Urvölkern rund um den Globus geschätzt und bei allerlei Erkrankungen und Beschwerden eingesetzt, so u.a. von den Aborigines, Indianern Mittel- und Südamerikas, den Urvölkern Indiens, den Kahunas und sogar den Chinesen.

Für die australischen Eingeborenen (Aborigines) und die Kahunas auf Hawaii ist die „Zauberfrucht“ DAS Krebsheilmittel schlechthin – dies zu Recht, wie die 600 wissenschaftlichen Studien über die Heilkraft der Papaya bei Krebs untermauern!

Das immunstärkende, entgiftende und basenbildende Potential der Papaya in Verbindung mit anderen zahlreichen Wirkungsmechanismen, führt zu bislang ungeahntem Heilungspotential, der Heilung sowie Linderungen zahlreicher Erkrankungen und Missstände.



### *Papaya – die botanischen Eckdaten*

#### *Papaya – der Name*

Die Papaya (botanischer Name: „*Carica papaya*“) wird auch „Melonenbaum“ bzw. „Papayabaum“ genannt, gelegentlich auch „Poor Man´s Banana“ oder „Hoosier Banana“.

Sie gehört der Pflanzenart der Familie der Melonenbaumgewächse. Der Name „Papaya“ entstammt der Sprache der Arawak-Indianer, die die Papaya-Frucht seit jeher als Heilpflanze verwenden.

#### *Papaya – das Aussehen*

Die Papayafrucht wächst auf ca. drei bis acht Meter hohen Papayabäumen, häufig in einer Traube von bis zu 9 einzelnen Früchten. Sie ist birnenförmig bis oval und wird ca. 8-15cm lang und bis zu 400g schwer.

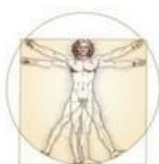
Die noch unreife Papayafrucht ist grün, mit ihrer Reife nimmt sie eine gelbgrüne bis gelborangene Farbe ein. Innen enthält die Papaya einen Hohlraum, das Fruchtfleisch ist, abhängig von Sorte und Reife, gelb bis dunkel orange. In der Mitte befinden sich die schwarzen Kerne, die stark Pfefferkernen ähneln.

#### *Papaya – der Geschmack*

Das Fruchtfleisch der Papaya ähnelt der Melone oder Aprikose, ist dabei sehr weich und süß.

#### *Papaya – die Herkunft*

Ursprünglich aus der Küstenregion sowie dem Tiefland der amerikanischen Tropen stammend, waren es die Spanier, die die Papaya bereits zu Beginn des 16ten Jahrhunderts auf die Philippinen sowie Antillen umsiedelten und dort damit begannen, diese anzupflanzen.



## *Papaya – der Anbau*

Das tropische bis subtropische Klima spiegelt die Verhältnisse wieder, die die Papaya für ihr Wachstum benötigt, und so wird diese heutzutage größtenteils in Florida (USA), Indien, Australien, Afrika, Brasilien sowie Süd- und Mittelamerika angebaut. Papayas werden das ganze Jahr über am Markt angeboten.

## *Papaya-Enzym Papain*

Papain – das wertvollste Enzym aus der Frucht Papaya

Ende des 20ten Jahrhunderts ist es den Wissenschaftlern gelungen, aus Blättern sowie noch unreifen Früchten des Papayabaumes das bedeutendste Enzym der Papaya, das „Papain“ zu isolieren.

Papain wird größtenteils aus dem Latex (Milchsaft) des Papaya-Baumes gewonnen, aber auch einige wenige andere Früchte beinhalten kleinere Mengen an Papain.

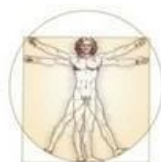
Es handelt sich beim Papain um ein s.g. proteolytisches Enzym, das sich aus mehr als 200 Aminosäuren zusammensetzt.

Die therapeutische Anwendung des Papain-Enzyms ist vielfältig, diese reicht von Anti-Aging über Verdauungshilfe, über Wundheilung, Vitalisierung der Herzfunktionen bis hin zu Krebs.

Innerhalb der Verdauungsunterstützung, spaltet Papain in erster Linie Peptidbindungen, an denen basische Aminosäuren beteiligt sind, ist also prädestiniert dafür, die Verdauung des Nahrungseiweiß zu erleichtern.

Interessant für Menschen, die an Glutenunverträglichkeit leiden, ist die Tatsache, dass es ebenfalls Gliadin als Bestandteil des Glutens zu verdauen hilft und die Unverträglichkeit mindern, manchmal sogar beseitigen kann.

Die Papaya-Enzyme verfügen über eine spezielle eiweißauflösende Kraft, greifen aber lediglich krankes Gewebe (Krebsgeschwulst) an und verschonen dabei die gesunden Zellen. Gesunde Zellen verfügen über Schutzmechanismen vor gefräßigen, eiweißspaltenden Enzymen, während Krebszellen erst innerhalb von





12 bis 48 Std. Enzymhemmstoffe entwickeln. Eine Zeit, die genügt, um die Krebszellen selektiv zu eliminieren.<sup>350</sup>

Innerhalb der Herztherapie bzw. Vorbeugung von Herz-Kreislauf-erkrankungen wie Herzinfarkt und Schlaganfall, trägt Papain dazu bei, dass Fibrin und Fibrinogen abgebaut werden können, die sonst zur Verklumpung von Blutzellen samt ernsthaften gesundheitlichen Herz-Kreislaufproblemen führen können.

*Grüne, unreife Papayas, enthalten übrigens fast 5000% mehr Papain als reife Papaya!*

### *Medizinische Anerkennung des Papain-Enzyms*

1982 wird der Papaya-Extrakt von der US-amerikanischen Arzneimittelbehörde offiziell anerkannt.<sup>351</sup>

Das Papain dient dem Papaya-Baum, der fast nie selbst erkrankt oder aber von Parasiten befallen wird, als Abwehrsystem gegen zerstörerische und krankmachende Mikroorganismen.

Es lag also auf der Hand, dieses Wirkungsprinzip ebenfalls am Menschen auszuprobieren und auch für den Menschen bewährte sich das Abwehrsystem bestens, in dem die Enzyme unsere Abwehrzellen aktivieren und vor Bakterien, Pilzen, Viren und sogar Krebszellen schützen.

### *Papain und dessen medizinische Anwendung*

Die therapeutische Anwendung des Papaya-Enzyms Papain ist breitgefächert und umfasst u.a:

- Krebsbehandlung
- entzündliche Erkrankungen aller Art
- Herz-Kreislauf-erkrankungen
- Verdauungsprobleme aller Art

---

<sup>350</sup> Barbara Simonsohn „Papaya – Heilen mit der Wunderfrucht“ 2te Auflage, 1998, S.97

<sup>351</sup> Andrea Ehring „Das Krebsmittel der Aborigines: Papaya“ 1te Auflage, 1998, S.16



- Magen- Darmgeschwüre
- schlecht heilende Wunden
- Fisteln

uva.

## Papaya-Wirkstoffe

### *Die Wirkstoffe einer Papaya*

Neben dem äußerst wichtigen Enzym „Papain“, das wir weiter oben detailliert beschrieben haben, verfügt die Papaya über zahlreiche andere, erwähnenswerte Wirkstoffe. Das Fruchtfleisch der Papaya besteht zu 89% aus Wasser, 11% aus Kohlenhydraten und 0,4% aus Protein (USDA 2005).

Die kubanische Bezeichnung „*Fruta de Bomba*“ („Bombenfrucht“), hat sich die Papaya-Frucht aufgrund der enormen Vielfalt an gesunden Inhaltsstoffen redlich verdient und tatsächlich ist die Papaya eine regelrechte „Vitalstoffbombe“, zahlreich an Vitaminen, Mineralien, Spurenelementen und Enzymen.

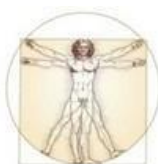
Es wird angenommen, dass die meisten in der Papaya enthaltenen Wirkstoffe bislang von der Wissenschaft noch nicht identifiziert bzw. definiert worden sind.

Hier spricht der Papaya-Experte Prof. Chung-Shih Tang von der Universität von Honolulu von einer regelrechten „*Wissenslücke im therapeutischen Wert der Papayapflanze*“, dies trotz aberhunderter vor Studien.

Die folgenden Wirkstoffe sind bislang in der Papaya-Frucht nachgewiesen worden<sup>352</sup>:

---

<sup>352</sup> Barbara Simonsohn „Papaya – Heilen mit der Wunderfrucht“ 2te Auflage, 1998, S.46

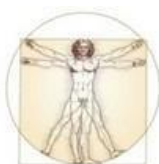


## **Inhaltstoffe einer Papaya 500g**

Provitamin A	ca. 2,80mg
Vitamin C	ca. 420mg
Vitamin B1 (Thiamin)	ca. 0,15mg
Vitamin B2 (Riboflavin)	ca. 0,20mg
Vitamin B3 (Niacin)	ca. 1,75mg
Vitamin B6	ca. 0,15mg
Vitamin E	ca. 3,50mg
Vitamin H (Biotin)	ca. 0,10mg
Kalium	ca. 1300mg
Kalzium	ca. 120mg
Eisen	ca. 2mg
Magnesium	ca. 200mg
Phosphor	ca. 80mg
Natrium	ca. 14mg
Eiweiß	ca. 2mg
Kohlenhydrate	ca. 10mg
Fett	ca. 4mg

Desweiteren beinhaltet die Papaya-Frucht die folgenden identifizierten Wirkstoffe:

- Papain
- Carpain
- Campesterol
- Crytoxanthin
- Stigmasterol



- Phenylalanin
- Myrosin
- Pseudocarpain
- Violaxanthin
- Flavonoide
- Ätherische Öle
- Bitterstoffe
- Gerbstoffe
- Selen
- Riboflavin

## **Wirkung / Anwendung**

### *Papaya Wirkung und Anwendung*

#### ***"A PAPAYA A DAY - KEEPS THE DOCTOR AWAY"***

... sagt man auf Hawaii.

Die zahlreichen Inhaltsstoffe der „Vitalbombe“ Papaya im perfekten Verhältnis zueinander, erklären das breitgefächerte Wirkungsspektrum dieser sagenhaften Frucht. Diese sind in der gesamten Papaya-Frucht mit all ihren Bestandteilen vertreten, von der Wurzel, über den Stamm, die Blätter, die Blüten, die Schale, das Fruchtfleisch, die Milch bis hin zu dem Samen.

Der grünen, unreifen Papaya wird übrigens ein höheres Heilungspotential nachgesagt als der reifen Papayafrucht. Im Samen befindet sich u.a. das hochwirksame Enzym Papain, sowie das Enzym Carpain Myrosin und ätherische Öle.

Fast alle Teile der Papayafrucht können zu medizinischen Zwecken verwendet werden. Das Fruchtfleisch der Papaya vereinigt im entsprechenden Verhältnis die Wirkung der anderen Bestandteile der Papaya-Frucht. Einzelne Bestandteile der Papaya sind für bestimmte Erkrankungen prädestiniert:



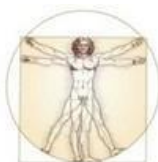
## ***Die Wirkung der einzelnen Pflanzenbestandteile der Papaya beispielhaft:***

<b>Papaya-Blüten</b>	<b>Papaya-Samen</b>	<b>Papaya-Blätter</b>	<b>Papaya-Wurzel</b>
Bronchitis, Gelbsucht	Krebs, schwaches Immunsystem Grippe Erkältung Verdauungsprobleme Darmparasiten Durchfall Diabetes Pilzinfektionen hoher Blutdruck Menstruationsbeschwerden Wechseljahrsbeschwerden	Pilzinfektionen, Husten, Asthma, Bronchitis, Krebs, entgiftende Wirkung, Blutdruck, Malaria, Tuberkulose, Wundheilung	Blasenschwäche, Nierenprobleme, Geschlechtskrankheiten, Hauterkrankungen, Blutungen, Gelbsucht, Würmer

## **allgemeine Wirkung der Papaya**

*Die allgemeine Wirkung der Papaya-Frucht ist*

- verjüngend
- antioxidativ / zellschützend
- Immunsystem stärkend
- vitalisierend
- entgiftend
- entschlackend
- entsäuernd
- Wundheilung beschleunigend
- Blutdruck senkend
- antiatherogen (schützt vor Arteriosklerose und baut vorhandene ab).
- Krebsentstehung entgegenwirkend



- Herzkreislaufsystem schützend
- verdauungsförderlich
- Darmflora aufbauend
- Drüsensystem belebend
- antibakteriell
- antiviral
- antimykotisch (pilzhemmend)
- antihelminthisch (gegen Würmer)
- entzündungshemmend
- unterstützend beim Abnehmen

#### *Die antioxidative Wirkung der Papaya*

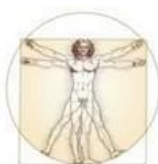
Die Papaya verfügt über ein enormes antioxidatives Potential, was man nicht hoch genug schätzen kann angesichts der Tatsache, dass rund 80% aller Krankheiten, einschließlich der vorzeitigen Alterungsprozesse, auf das Konto der Zellzerstörung seitens der freien Radikale gehen und unsere rund 70 Billionen Körperzellen täglich respekt einflößenden 10-80 000 Angriffen durch freien Radikalen ausgesetzt sind.

Zu diesen antioxidativen Zellbeschützern zählt u.a. Vitamin C, von dem die Papaya sogar mehr enthält als Orangen oder die Kiwi, sowie Karotin, von dem die Papaya mehr zu bieten hat als Karotten.

#### *Die immunstärkende Wirkung der Papaya*

Die stärkende und regulierende Wirkung der Papaya auf unser Immunsystem ist multifaktoriell und begründet sich durch:

- Entlastung des Immunsystems durch antivirale und antibakterielle, sowie antimykotische Wirkung
- Beseitigung von Immunkomplexen und Verhinderung von Neubildung weiterer Immunkomplexe
- die reinigende und entschlackende Wirkung



- optimierten Abbau der Eiweißstoffwechselprodukte
- hohen Anteil an Vitalstoffen wie dem Vitamin C
- Säuberung der Darmzotten

### *Wirkung der Papaya auf unser endokrines Drüsensystem*

Das endokrine Drüsensystem nimmt elementaren Einfluss auf unsere Gesundheit und unsere biologische Alterung.

*Dieses beinhaltet:*

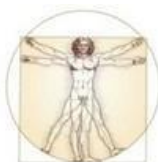
1. Zirbeldrüse
2. Hypophyse
3. Brustdrüsen
4. Schilddrüse und Nebenschilddrüsen
5. Milz
6. Gelbkörper
7. Thymus
8. Lymphdrüsen
9. Nebenniere
10. Leber
11. Pankreas
12. Ovar (Eierstöcke)
13. Hoden

Schaut man sich die Auflistung der zum endokrinen System dazugehörenden Organe an, wird deutlich, wie wichtig es ist, unser Drüsensystem jung aktiv und damit gesund zu erhalten.

Exakt dies aber scheint die Papaya hervorragend zu meistern!

### ***Spezielle Wirkung der Papaya gegen Alterung und altersbedingte Krankheiten***

*Auf die folgenden Krankheiten und Krankheitszustände nimmt die Papayafrucht positiven Einfluss:*



- Biologische Alterung
- Koronare Herzerkrankungen
- Bluthochdruck
- Arteriosklerose
- Asthma
- Krebs
- Diabetes
- Arthrose
- Gelenkrheuma
- Cellulitis
- Entzündungen aller Art
- Hämorrhoiden
- Libidoprobleme / Impotenz

## **Papaya Anti-Aging**

### ***Papaya 's verjüngende Wirkung / Anti-Aging-Effekt***

„Die Papaya ist die Frucht des langen Lebens“ dies besagt eine alte chinesische Weisheit.

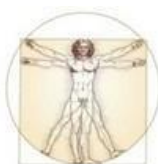
Laut Dr.B. Lytton Benard, dem Leiter des Gesundheitszentrums in Guadalajara (Mexiko), verfügt die Papaya über eine reinigende Wirkung nicht nur auf den Verdauungskanal, sondern ebenfalls auch auf sämtliches Gewebe:

*„In der Papaya liegt der Schlüssel zur Körperverjüngung und Lebensverlängerung im Vollbesitz unserer Kräfte“.*

Dr. Norman W.Walker bestätigt die verjüngende Wirkung der Papaya und begründet diese über die Stimulation und Harmonisierung unseres Drüsensystems.

*„Die Papaya ist der Baum der ewigen Jugend“ (Vasco da Gama)*

Helima Neumann sieht einen weiteren verjüngenden Mechanismus darin, dass die unter Papaineinwirkung gebildete Aminosäure Arginin die vermehrte Ausschüttung des Wachstumshormons HGH durch die Hirnanhangdrüse bewirkt.





Es handelt sich bei HGH um ein Hormon, das für die Zellerneuerung und Regeneration von Haut, Muskeln, Knorpeln sowie der Leber wichtig ist, außerdem trägt es dazu bei, die Degeneration der Körperzellen in Zaum zu halten und das Gewebe vor Geschwüren und Krebs zu schützen.<sup>353</sup>

Da es die Enzyme sind, die u.a. unser Drüsensystem und damit auch unseren gesamten Körper jung erhalten, der Mensch aber im Alter immer weniger Enzyme produziert, ist hier Vorsorge zu treffen über die regelmäßige Aufnahme enzymreicher, tropischer Früchte, wie der Papaya.

Hierfür empfehlen Experten eine, möglichst aber zwei Papayas am Tag.

### ***Wirkung von Papaya gegen Übersäuerung***

Alterung, aber auch Zivilisationskrankheiten wie Krebs, Diabetes Rheuma u.a. werden direkt oder indirekt der Übersäuerung zugeschrieben.

Durch die moderne falsche, säurebildende Ernährung, Medikamente und den neuzeitlichen Stress, der ebenfalls Säuren im Organismus erzeugt, wird unser Organismus regelrecht übersäuert.

Wie Paracelsus bereits richtig erkannt hat, ist die Übersäuerung, bzw. die s.g. „Azidose“ die Hauptursache für fast alle chronischen Krankheiten.

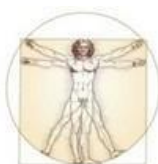
Bei permanenter Übersäuerung sind wir häufig depressiv, ausgelaugt, müde und gereizt. Ein Teufelskreis entsteht dann, wenn wir zu den falschen Mittelchen greifen, wie z.B. Kaffee, um gegen die Müdigkeit was zu unternehmen oder aber Alkohol oder Süßes, um uns zu betäuben bzw. abzulenken.

Denn es handelt sich exakt um die Lebensmittel bzw. Genussmittel, die die Übersäuerung weitaus verschlimmern, wir werden immer gestresster, dies schwächt unser Immunsystem und führt sehr bald zu chronischen ernsthaften Krankheiten!

Da die Papaya die basenstärkste aller bekannten Früchten ist, verfügt sie über das Potential, den Säure-Basenhaushalt (gemessen als pH-Wert) wieder zu regulieren. Parallel dazu verschafft uns die Papaya eine gesunde Darmflora und aktiviert unseren Stoffwechsel, was unterm Strich zu einer entschlackenden und

---

<sup>353</sup> Barbara Simonsohn „Papaya – Heilen mit der Wunderfrucht“ 2te Auflage, 1998, S.67



darmreinigenden Wirkung und einem körperlichen und seelischen Wohlbefinden führt.

Typischen Zivilisationskrankheiten, die auf das Konto der Übersäuerung gehen, so z.B. Rheuma, Arteriosklerose, Diabetes oder Krebs, wird der Nährboden entzogen und der Organismus kann sich nach und nach regenerieren.

### ***Wirkung von Papaya bei Herz-Kreislaufkrankungen***

Neueren Forschungen zufolge kann regelmäßiges Essen von Papaya das Risiko für Arteriosklerose, Herzinfarkt und Schlaganfall senken.

Die Inhaltsstoffe Papayas bauen Arteriosklerose (Gefäßablagerungen) ab, das in der Papaya enthaltene Alkaloid Carpain senkt die Cholesterin- und Blutfettwerte.

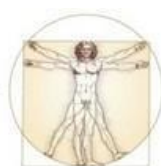
Die Blutdrucknormalisierung des Carpain bringt eine spürbare Entlastung des Herzmuskels mit sich. Das Papain-Enzym trägt dazu bei, dass das Fibrin sowie Fibrinogen abgebaut werden können und Blutzellen-Verklumpung vermieden wird.

### ***Zusammenfassung der Wirkung von Papaya bei Herz-Kreislaufkrankungen:***

- Papaya wirkt der Arteriosklerose entgegen
- sie senkt die Cholesterin- und Blutfettwerte
- Blutdruck wird normalisiert
- Der Blutzellen-Verklumpung wird entgegengewirkt

### ***Wirkung / Anwendung von Papaya gegen hohen Blutdruck***

Die blutdrucksenkende Wirkung der Papaya ist in erster Linie wohl den blutverdünnenden Eigenschaften zuzuschreiben.



Hierzu eignet sich besonders der Saft einer unreifen Papayafrucht, den man morgens und abends trinken sollte.

### ***Wirkung der Papaya bei Libidoproblemen und Impotenz***

Da die Papaya sämtliche Drüsen, so auch die Geschlechtsdrüsen stimuliert, ist diese förmlich prädestiniert dafür, unsere Libido zu stärken und unser Sexualleben neu zu beleben.

Unterstützend dazu kommt die durchblutungsförderliche Wirkung der Papaya auf alle Organe, so auch die Geschlechtsorgane.

### ***Papaya und ihre Wirkung / Anwendung bei Asthma***

Papaya als Heilmittel gegen Asthma hat sich bestens bewährt. Hierzu werden die Papayablätter mit 0,5L Wasser gekocht, abgeseiht.

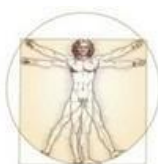
Der Absud wird 2x täglich morgens und abends heiß getrunken. Alternativ oder ergänzend kann man auch das reife Fruchtfleisch samt Schale und Samen auf nüchternen Magen essen.

### ***Papaya's Wirkung / Anwendung bei (Alters-)Diabetes***

Die Papayaenzyme können bei der Spaltung der Makronährstoffe Fett und Eiweiß unterstützen und dem Diabetiker eine echte Hilfe sein. Hierzu eignet sich das Mittel „Papayasan“, oder aber man bereitet einen Tee aus dem Sud der Papayasamen.

### ***Wirkung von Papaya bei Cellulitis***

Cellulitis ist das Ergebnis abgelagerter Schlacken und schwachem Bindegewebe. Enzymreiche Früchte, so die Papaya, können Cellulitis entgegenwirken aufgrund der entsäuernden und entschlackenden Wirkung.



## ***Wirkung und Anwendung der Papaya bei Krebs***

Da sich die Papaya vor allem bei der lebensbedrohlichen Krankheit Krebs sehr gut bewährt hat, haben wir diesem Aspekt einen eigenen Punkt gewidmet (siehe den Punkt: „*Papaya bei Krebs*“)

### **Papaya bei Krebs**

#### ***Wirkung und Anwendung der Papaya (Papain) bei Krebs***

Die Papaya wird seit Jahrhunderten von Indianern Mittel- und Südamerikas, von den Aborigines, den australischen Ureinwohnern sowie von den Kahunas auf Hawaii als traditionelles Krebsheilmittel angewandt.

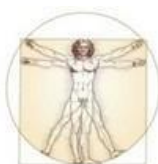
Es gibt zahlreiche Erfahrungsberichte, in denen sich Menschen, die bereits von der Schulmedizin aufgegeben waren, allein mit der Papaya von Krebs heilen konnten. Krebshemmende Stoffe wurden sowohl in der Schale, als auch den Blättern und Stielen der Papayafrucht nachgewiesen.

#### ***Wirkungsnachweis durch Nationales Krebsinstitut (NCI) der USA bestätigt***

Umfangreich untersucht wurde die Wirkung der Papaya bei Krebs in den Jahren zwischen 1992 und 1995 im Amt für Medizinische Chemie und Pharmakologie von den Wissenschaftlern Dr. Jerry L. McLaughlin, Dr. Yan Zhang, Dr. Qing Ye und Geng-Xian Zhao, unterstützt durch das Nationale Krebs- und Gesundheitsinstitut der Vereinigten Staaten, das NCI.

Nach ausgedehnten Forschungen kam man zu dem Ergebnis, dass in allen Teilen des Papayabaumes krebstötende Substanzen vorkommen, vor allem aber in den Blättern, Stielen und kleinen Ästen.

Bis zum heutigen Zeitpunkt existieren über 600 wissenschaftliche Studien zur Heilkraft der Papaya bei Krebs und die australische Regierung informiert ganz offiziell über die Papaya als Heilpflanze bei Krebs.



Den ältesten Bericht über die Anwendung von Papain fand die Autorin des Buches „Papaya – heilen mit der Wunderfrucht“, Barbara Simonsohn in „The British Medical Journal“ vom 16. Juni 1906.

Dort schreibt W.J.Branch über seine Erfolge, mit einer Injektion von 2g Papain den Tumor aufgelöst zu haben: „*Einer von den Tumoren musste dreimal mit dieser Lösung gespritzt werden, bevor er sich auflöste.*“ Aber bereits Kolumbus, Marco Polo, Magellan und Vasco da Gama berichteten über die Heilkräfte der Papayafrucht.

Die Papaya-Enzyme verfügen über eine spezielle eiweißauflösende Kraft, greifen aber lediglich krankes Gewebe (Krebsgeschwulste) an, verschonen dabei die gesunden Zellen.

Gesunde Zellen verfügen über Schutzmechanismen vor gefräßigen, eiweißspaltenden Enzymen, während Krebszellen erst innerhalb von 12 bis 48 Std. Enzymhemmstoffe dagegen entwickeln. Eine Zeit, die genügt, um die Krebszellen selektiv zu eliminieren.<sup>354</sup>

Zitat Forscher Allgeier: „*Das Imponierende auch an dieser Methode: der Zerstörungs- und Auflösungsprozess, den die Enzyme durchführen, hört an der Grenze des Tumors auf. Keine gesunde, normale Zelle wird geschädigt oder gar zerstört. Enzyme sind tatsächlich ein spezifisches Krebsmittel: sie vernichten den Krebs und nur ihn.*“<sup>355</sup>

Viele namhafte Forscher und Ärzte schwören auf die Wirkung von Papaya gegen Krebs, so z.B. Professor Chung-Shih Tang, der eine hohe Wirkung dem Carpain zuschreibt, einem Haupt-Alkaloid der Papaya, gewonnen aus den Blättern und Grünteilen der Papaya-Pflanze.

Diese Arbeit wird ebenfalls in den USA von Dr. Mc. Laughlin von der Universität Lafayette in Indiana unterstützt. Auch dieser ist von dem Carpain aus den Papayablättern, als Krebszellen auflösendem Naturstoff, überzeugt.

Die Wirkungsweise erfolgt multifaktoriell, eine bedeutende Rolle nehmen aber die Enzyme der Papaya ein (z.B. Papain). Lt. Professor Wrba aus Wien könnte man die Krebsrate allein dadurch halbieren, wenn man krebgefährdete Menschen systematisch u.a. mit Enzymen vorbeugend behandeln würde. Prävention ist natürlich das A und O, ist aber der Krebs bereits ausgebrochen, gilt es ebenfalls zu bedenken, dass die weitaus meisten Patienten nicht an ihrem

<sup>354</sup> Barbara Simonsohn „Papaya – Heilen mit der Wunderfrucht“ 2te Auflage, 1998, S.97

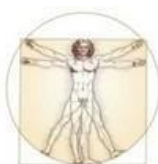
<sup>355</sup> Allgeier, a. a. O. S. 109



Primärtumor versterben, sondern an Metastasen – etwas, das eine Enzymtherapie effektiv verhindern kann!

### ***So wirkt die Papaya gegen Krebs:***

- die Papaya verfügt über bestimmte Enzyme (z.B. Papain), die die Krebszelle entlarven, deren Fibrinhülle enthüllen und die Krebszelle für unsere körpereigene Abwehr wieder erkennbar und angreifbar machen.
- Die Papaya-Enzyme aktivieren den Tumor-Nekrose-Faktor TNF, ein Molekül, das innerhalb unseres Immunsystems Krebszellen zerstört.
- Papaya-Enzyme (Papain) verfügen über eine selektive, eiweißauflösende Eigenschaft, zerstören das Krebsgewebe, verschonen dabei aber gesundes Gewebe.
- Krebsarten, die (sekundär) von Viren ausgelöst werden, können vermieden und bekämpft werden, in dem die Viren von dem Papain zerstört werden.
- Papaya stärkt nachweislich unser Immunsystem und steigert die Aktivität der natürlichen Fresszellen sowie der Makrophagen, die gegen die Krebszellen ankämpfen.
- Papaya schützt die Zellen vor freien Radikalen und damit vor Mutation und Krebsentstehung
- hat eine darmreinigende und stabilisierende Wirkung („*Der Tod sitzt im Darm!*“), Fäulnisprodukte im Darm, die zu Krebs führen können, werden vermieden.
- entsäuert den Organismus („*Krebs kann sich nur im sauren Milieu entwickeln!*“)



- verfügt über zahlreiche andere Wirkstoffe, die bereits einzeln in Studien krebshelende Wirkung nachweisen konnten, so z.B: Beta-Carotin, Vitamin C, Selen, Arginin.
- Lindert die Nebenwirkungen von Chemo- und Strahlentherapie.
- unterstützt Wundheilung nach OPs
- regt Appetit an und fördert damit die Gesundung bei einer Krebskachexie

### ***Papaya - millionenfach stärker als Zytostatika?***

Entsprechend der Aussage von Dr. Jerry McLaughlin sind die Wirkstoffe in der Papaya millionenfach stärker, als das meistverwendete Zytostatikum.<sup>356</sup>

### ***Das Papaya-Anti-Krebs-Rezept***

Die Blätter der Papaya nehmen eine große Rolle innerhalb der Krebstherapie mit der Papaya ein und sorgen für steigendes Interesse der Medizinwelt und der Öffentlichkeit seit dem sich Erfolgsberichte von ehemals Krebskranken häufen, die mit fermentiertem Papaya-Blatt-Konzentrat geheilt wurden.

Das Papaya-Anti-Krebs-Rezept stammt von den Aborigines und baut auf den Papaya-Blättern auf. Der Erste, der dieses Rezept ausprobiert hat, war Stan Sheldon, der dieses erfolgreich gegen seinen Lungenkrebs angewandt hat. Bei Stan Sheldon wurde im Jahre 1962 ein schnell wachsender Lungenkrebs auf beiden Lungenseiten entdeckt. Dieser lag schon im Sterben, als ihm ein alter Aborigine ein geheimes Papayarezept verriet, das von einem Schamanen stammte. Sheldon trank täglich 200ml des Getränks, begleitet von 3 Teelöffeln Melasse, einem weiteren Heilungsgeheimnis der Aborigines.

Zwei Monate später stellte man bei Sheldon im Rahmen seiner Röntgen-Untersuchungsroutine vollkommen gesunde Lungen fest, weitere

---

<sup>356</sup> Andrea Ehring „Das Krebsmittel der Aborigines: Papaya“ 1te Auflage, 1998, S.19



Untersuchungen bestätigten das Ergebnis. Seine Erfahrungen teilte Sheldon mit anderen Krebskranken, 16 von Ihnen wurden komplett geheilt!<sup>357</sup>

### ***Die Anleitung für das Papaya-Anti-Krebs-Rezept***

7-8 nicht zu alte und nicht zu junge, mittelgroße Papayablätter mit Stielen gut waschen und leicht abtrocknen.

In kleine Stücke (ähnlich wie Kraut) schneiden, zwei Stunden lang in einem Topf ohne Deckel mit 2 Liter Wasser bei mittlerer Hitze kochen, bis das Wasser zur Hälfte verdampft ist.

Anschließend die Blätter absieben und den Auszug in Flaschen füllen. Im Kühlschrank hält es sich 3-5 Tage, dann wird es trüb und man kann es nicht mehr verwenden.

## **Papaya Studien**

### ***Studien zu Papaya und Papain***

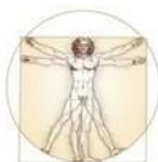
In unzähligen Studien konnte die Papaya und deren wichtigstes Enzym „Papain“ hohes Präventionspotential gegenüber biologischer Alterung und altersbedingten Erkrankungen nachweisen.

### ***Papaya weist in Studien antioxidative Wirkung auf***

In Studien konnte das Fruchtfleisch, Samen und Pulpe unreifer Papayafrucht antioxidative Wirkung aufzeigen. (Osato et al. 1993)

---

<sup>357</sup> Andrea Ehring „Das Krebsmittel der Aborigines: Papaya“ 1te Auflage, 1998, S.11





## **Papayamedizin selbst herstellen**

### *Papayamedizin selbst herstellen – die Anleitung*

Die folgende Anleitung entstammt dem empfehlenswerten Buch von Harald W. Tietze „Die sagenhafte Heilkraft der Papaya“, ISBN 3 635 60396 1

### ***Das Papaya-Anti-Krebs-Rezept***

7 nicht zu alte und nicht zu junge, mittelgroße Papayablätter mit Stielen gut waschen und leicht abtrocknen.

In kleine Stücke (ähnlich wie Kraut) schneiden, zwei Stunden lang in einem Topf ohne Deckel mit 2 Liter Wasser bei mittlerer Hitze kochen, bis das Wasser zur Hälfte verdampft ist.

Anschließend die Blätter absieben und den Auszug in Flaschen füllen. Im Kühlschrank hält es sich 3-5 Tage, dann kann man es nicht mehr verwenden.

### ***Papayablüten-Essenz***

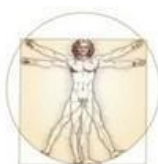
Die Papaya-Essenzen können aus jedem beliebigen Teil der Papaya-Pflanze hergestellt werden und finden Anwendung z.B. bei Geschwüren oder Problemen mit dem Blut.

### ***Essenz gegen Magen- Darmprobleme***

Es werden Samenkörner zerkleinert und das Fruchtfleisch für die Ausbalancierung der Magensäure verwendet.

### ***Essenz bei Herzproblemen und Stress***

Hier bedient man sich aller Pflanzenbestandteile, in dem man in einem Einweckglas die Bestandteile ins Wasser legt und das Glas in die Sonne stellt.



## ***Papaya-Tee***

Den Papaya-Tee bereitet man zu wie jeden anderen Kräutertee. Hier gilt es beim käuflich erworbenen Tee auf Qualität zu achten, die sich nicht selten im Preis ausdrückt.

## ***Papaya-Tinktur***

Besonders die Papaya-Schale verfügt über hohen medizinischen Wert, hieraus lässt sich eine wirksame Tinktur herstellen.

Zu diesem Zweck wird eine reife Frucht geschält, man lässt etwas Fruchtfleisch an der Schale und gibt diese dann in ein sauberes Glas.

Anschließend wird Alkohol (geeignet hierfür ist Wodka, Obstler, Cognac) darüber gegossen, bis die Schalen alle abgedeckt sind. 4-6 Wochen wirken lassen und täglich kräftig schütteln.

## ***Papaya-Kompressen***

Für die Kompressen werden junge Blätter, alternativ die Schalen zerquetscht, erhitzt und auf die zu behandelnde Stelle gelegt bzw. gebunden.

## ***Papaya-Essig***

Man kann dünn geschnittene Papayastreifen oder geraspelte Stücke der ungeschälten Frucht in Essig einlegen. Hierzu wird ein Einmachglas zu 2/3 gefüllt, soviel Essig darüber gießen, bis alles bedeckt ist. Nach mind. 4 Wochen Lagerung wird der Essig bei Bedarf abgeseiht.

## ***Papaya-Öl***

Blätter und Schale kleinschneiden und in einen Topf legen. Anschließend Olivenöl darüber gießen, bis alle Papaya-Teile abgedeckt sind. Für 5min das Öl zum Sieden bringen, anschließend 1-2 Tage stehen lassen, bevor man es mit einem Tuch auspresst.



## Nebenwirkungen Papaya

*führt die Papaya zu irgendwelchen Nebenwirkungen oder Wechselwirkungen?*

Die Papaya gilt im Allgemeinen als sichere Heilpflanze, Nebenwirkungen sind selten und vor allem dann bei übermäßiger Anwendung zu beobachten.

Es gibt Menschen, die Allergien gegen die Pollen der Blüte aufweisen, was aber eher selten vorkommt. Gelb verfärbte Handflächen und Fußsohlen nach exzessivem Papayakonsum sind harmlos und reversibel und auf die Einlagerung von Betacarotin zurückzuführen.

Schwangere sollten sämtliche Bestandteile der Papaya-Pflanze meiden, abgesehen von dem Fruchtfleisch einer reifen Papaya.

Andere Bestandteile, sowie das Fruchtfleisch der unreifen Papaya, können zur Fehlgeburt führen, bei Indianervölkern werden sie sogar als Abtreibungshilfe angewandt.



# PROPOLIS

## *Was ist Propolis? – das Vorwort*

Jeder, der sich für Anti-Aging und Re-Aging interessiert, sollte unbedingt auch Propolis kennen, denn Propolis verdoppelt die Zellverjüngung!

Seitjeher bedient sich der Mensch für seine technischen wie medizinischen Errungenschaften des großen Vorbilds „Natur“. So gäbe es keine Flugzeuge, wenn es keine Vögel gäbe, genauso wenig gäbe es Medikamente, wenn es keine heilenden Substanzen innerhalb der Natur gäbe.

Dass Letzteres nicht in selbiger Perfektion nachgeahmt werden kann, versteht sich von selbst – so entstehen Unmengen an Medikamenten, die weder in Puncto Wirksamkeit noch in Puncto Sicherheit dem Vorbild „Natur“ das Wasser reichen können, oder um das Beispiel Technik wieder aufzunehmen, Flugzeuge stürzen schon mal ab, Vögel nicht...

Die Klügeren unter uns haben bereits begriffen, dass es - wenn irgendwo möglich - viele Vorteile bietet, direkt auf die Naturheilmittel zurückzugreifen, statt auf deren unausgegorenen Plagiate, und das Interesse für Naturheilmittel steigt innerhalb der Bevölkerung glücklicherweise stetig.

Nicht wegzudenken aus dem Heilmittel-Repertoire von „Mutter Natur“ ist Apitherapie, ein eigenständiger Behandlungszweig innerhalb der alternativen Medizin mit Natursubstanzen, die die Bienen herstellen.

Hierzu gehört neben Pollen, Honig, Gelee Royal und Bienengift vor allem Propolis.



Propolis ist ein Harz, dessen sich die Bienen bedienen, um in ihren warmen und daher für etliche Parasiten, von Bakterien über Viren und für Pilzbefall prädestinierten Bienenstöckern, diesen zu trotzen und sich selbst wie ihrem Nachwuchs sämtliche Krankheiten vom Leibe zu halten.

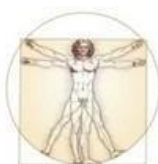
Zu diesem Zwecke sammeln die Bienen Harz aus Baumknospen und verletzter Baumrinde (vorzugsweise aus Pappeln aber auch Birke, Kiefer, Fichte, Erle u.a. Baumarten kommen in Frage) und vermischen es im Bienenstock mit eigenen Fermenten, Blütenpollen und Wachs, um sterile und dichte, vor Regen, Hitze, Kälte und Wind geschützte Behausung für sich und ihre Nachkommen zu garantieren.

Bei dieser selbst hergestellten Masse handelt es sich um das, was wir Menschen schließlich dann „Propolis“ nennen.

Vereinfacht kann man also sagen, die Bienen bedienen sich Pflanzenextrakte, die an sich bereits sehr gesund sind und optimieren die Wirkung, in dem sie diese mit eigenen Sekreten vermischen.

### ***Propolis – der Name***

Aus dem Griechischen übersetzt, bedeutet Propolis „*vor der Stadt*“, im Sinne von „*Schutz für die Stadt*“, wobei mit der Stadt natürlich der Bienenstock gemeint ist.



## **Propolis – die Geschichte**

Dabei ist Propolis für uns keine neue Entdeckung, denn die Nutzung dessen durch den Menschen zum Zwecke der eigenen Gesunderhaltung ist bis in die Antike bestens dokumentiert.

So schwärmte bereits Hippokrates von der Wirkung von Propolis bei Geschwüren und Aristoteles empfahl Propolis bei Hauterkrankungen und eiternden Wunden.

Während die damaligen Ärzte es bereits damals zur Behandlung von Wunden, Quetschungen, Geschwüren und anderen Zwecken verwendeten, benutzten es die alten Ägypter bereits zum Zwecke der Einbalsamierung der Mumien.

Beides war sehr clever, die antiseptischen und versiegelnden Eigenschaften des Propolis-Harzes erwiesen sich für beide Vorhaben als bestens geeignet, wie die heute noch guterhaltenen Mumien einwandfrei belegen.

Selbigen Mechanismus bedienen sich übrigens auch Bienen bei Eindringlingen wie z.B. Mäusen, die sie zwar totstechen, aber aus ihrem Stock nicht entfernen können.

Diese überziehen den Leichnam des Eindringlings mit einem dichten Film aus Propolis und können so Verwesungsbakterien im eigenen Stock vorbeugen.

## ***Propolis – die Wiederentdeckung***

Vermeintlich positiv anmutender Aufstieg der Pharmaindustrie mit Patenten für Penicillin&Co. hat Propolis, aber auch andere Naturheilmittel aus den Köpfen der Ärzte und Therapeuten vertrieben.

U.a. ist die Wiederentdeckung des Propolis einem dänischen Bienenzüchter namens Karl Lund Aagaard zu verdanken, dessen Experimente alle Aspekte um das Bienenvolk und den Bienenstock beinhalteten, entsprechend also auch Kittharz der Bienen, dem Propolis also.



Seine ersten Experimente bzgl. der gesundheitlichen Eigenschaften des Propolis unternahm er im Selbstversuch, eine schlimme Halsentzündung einhergehend mit hohem Fieber bot sich hierzu bestens an und klang zum Erstaunen seiner Frau, die von Beruf Krankenschwester war, über Nacht bis auf eine noch leichte Halsrötung völlig ab.

Die Halsrötung sollte einen Tag später komplett verschwinden.

Dies war der Anstoß für weitere Selbstversuche, die bald mit vergleichbar faszinierendem Ausgang folgen sollten...

Die Erkenntnis, dass Propolis nicht nur den Bienen, sondern auch den Menschen auf dieselbe Art und Weise gegen zahlreiche Krankheiten helfen würde, lag nicht mehr fern.

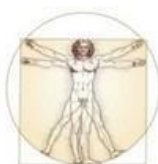
Diese Abhandlung hat sich exakt diesem Thema verschrieben.

## **Wirkstoffe im Propolis**

*Welche Wirkstoffe finden sich konkret im Propolis?*

Bis zum heutigen Tag konnten die Wissenschaftler eine Anzahl von ca. 200 Inhaltsstoffen im Propolis identifizieren.

Zunächst muss man unbedingt vorausschicken, dass es nicht DAS standardisierte Propolis gibt, vielmehr hängt dessen Zusammensetzung (damit auch die Wirksamkeit) stark von der Region (geographisch bedingte Eigenheiten von Pflanzen), in der die Bienen tätig wurden sowie der Jahreszeit ab. Die Wirksamkeit kann also von Propolis zu Propolis variieren.



## ***Material-Zusammensetzung von Propolis (ungefähre Werte)***

Größtenteils setzt sich Propolis aus den folgenden Einzelmaterialien zusammen<sup>358</sup>:

- 50% Harze
- 30% Wachs
- 10% ätherische Öle
- 5% Pollen
- 3% organische Stoffe
- 2% Mineralstoffe

### **Wirkstoffe im Propolis**

Zu den Wirkstoffen in Propolis gehören Vitamine, Mineralien, Spurenelemente, sekundäre Pflanzenstoffe und ätherische Öle. Die Hauptwirkstoffe sind aber ohne Frage die Flavonoide, die den sekundären Pflanzenstoffen angehören.<sup>359</sup>

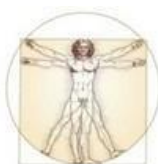
### ***Vitamine im Propolis***

Bis auf Vitamin K enthält Propolis so ziemlich alle Vitamine, die der menschliche Organismus benötigt, u.a. Vitamin A, B1, B3, C, E und Biotin

---

<sup>358</sup> Eva Marbach, „Heilen mit Propolis“, 2009, S. 12

<sup>359</sup> Burdock, 1998





## ***Mineralien / Spurenelemente im Propolis***

Zu den Mineralen/Spurenelementen im Propolis zählen u.a.:

- Calcium
- Magnesium
- Eisen
- Mangan
- Zink
- Silicium
- Selen
- Vanadium
- Kupfer
- Chrom

Darüber hinaus kann Propolis mit zahlreichen sekundären Pflanzenstoffen aufwarten, denen die moderne Wissenschaft seit Jüngstem besonderen Stellenwert innerhalb unserer Gesundheit attestiert. Hierzu gehören u.a.:

- Flavonoide
- Flavone
- Ruthin
- Quercinin
- Pinobanksin
- Pinocembrin
- Halangin
- Apigenin
- Galangin

## **Wirkung von Propolis**

### ***Wie wirkt Propolis gegen Alterung und altersbedingte Krankheiten?***

Bevor wir die Wirkung gegen Alterung sowie einzelnen Krankheiten und Missstände durchleuchten, bei denen sich Propolis als Naturheilmittel bestens bewährt hat, ist es zunächst mal interessant zu erfahren, auf welche Art und Weise Propolis seine Wirkung entfaltet.



## *Wirkungsweise von Propolis*

Auch im Falle von Propolis ist es die perfekte Komposition der Mutter Natur der einzelnen oben gelisteten Wirkstoffe, die wie Instrumente innerhalb eines Orchesters eine von menschlicher Hand nicht nachzuahmende Leistung erbringen, die von einfachen Halsschmerzen bis hin zu lebensbedrohlichen Krankheiten wie Krebs heilsame Wirkung erzielen.

Eine zentrale Rolle innerhalb dieses Geschehens, hier sind sich die Wissenschaftler einig, spielen die Flavonoide.

### ***allgemeine Wirkung von Propolis:***

- zellverjüngend
- Immunsystem stärkend / regulierend
- revitalisierend
- antibakteriell
- antiviral
- antifungal (gegen Pilzwachstum)
- anästhesierend (schmerzstillend)
- antioxydativ (gegen freie Radikale)
- entgiftend (Schwermetalle z.B.)
- antikarzinogen (gegen Krebsentstehung)
- antiallergisch
- blutdruckregulierend

### ***zellverjüngende Wirkung von Propolis***

Propolis vermag nach Ansicht des Prof. Dr. E. Dörling die Zellverjüngung nicht nur signifikant zu beschleunigen, sondern gar zu verdoppeln!<sup>360</sup>

---

<sup>360</sup> Prof. Dr.E.Dörling, Propolis Newsletter, Referate-Dienst Nr. 3, 1982



### ***revitalisierende Wirkung von Propolis***

In dem es in Stoffwechselprozesse eingreift und diese beschleunigt, ist Propolis geradezu dafür prädestiniert, älteren und kranken Menschen wieder Energie zu schenken, in dem es ihre alters- oder krankheitsbedingte Stoffwechselprozesse wieder ankurbelt.

### ***Immunsystem aufbauende Wirkung von Propolis***

Bekanntlich steht und fällt unsere Vitalität und Gesundheit mit unserem Immunsystem. Verfügen wir über ein starkes Immunsystem, weiß dieses uns sämtliche Krankheitserreger, entartete Zellen und gar Allergene vom Leibe zu halten, man spricht dabei von Aktivierung der Selbstheilungskräfte.

Ist unser Immunsystem nur kurze Zeit angeschlagen, verspüren wir dieses sofort, fühlen uns kränklich und geschwächt.

Die perfekt aufeinander abgestimmten Wirkstoffe in Form von Vitaminen, Spurenelementen, Flavonoiden verleihen unserem Immunsystem einen zuverlässigen Schutz.

Vor allem aber, dessen sind sich die Forscher einig, ist der ausgeprägte Immunschutz auf die Flavonoide im Propolis zurückzuführen. Diese aktivieren im Falle eines Angriffs durch Eindringlinge das Immunsystem und leiten Abwehrmechanismen ein.

Desweiteren vermag Propolis selbst gealterte Thymusdrüsen, die für die Produktion von Antikörpern zuständig sind, wieder zu aktivieren. Untersuchungen weisen auf eine immunregulierende Wirkung hin, je nach Bedarf wird das Immunsystem gestärkt oder ein überreiztes Immunsystem gedämpft und Entzündungen gehemmt.



## ***antioxidative Wirkung von Propolis***

Eine Paradiesdisziplin des Propolis ist ohne Frage die Fähigkeit, freie Radikale abzufangen und uns vor deren Angriffen zu schützen.

Freie Radikale entstehen durch Stoffwechselprozesse, Stress, Umweltbelastung, Medikamente u.a. und greifen jede unserer Körperzellen unzählige Male am Tag an, um diesen ein Elektron abzugreifen.

Auf diese Weise aber wird unser Erbgut und unser Organismus nach und nach zerstört, wir erleiden schlimme Krankheiten und altern schneller. Propolis kann Untersuchungen zufolge unsere Zellen effektiver als Vitamin C und Vitamin E vor freien Radikalen schützen.<sup>361</sup>

Freie Radikale greifen unsere rund 70 Billionen Körperzellen rund 10 000 x am Tag an und schädigen diese nachhaltig. Dies führt nachweislich zu den folgenden Erkrankungen und Missständen:

### ***Krankheiten, die durch freie Radikale entstehen***

- vorzeitige Alterung
- Herz-Kreislaufkrankungen aufgrund von Arteriosklerose
- Krebs
- Diabetes
- Katarakte
- Arthritis
- Alzheimer
- Pankreatitis
- Downsyndrom

---

<sup>361</sup> Basnet et al. 1997



- chronisches Müdigkeitssystem
- Schäden am ZNS (zentrales Nervensystem)
- Morbus Crohn

uva.

Das Propolis enthält eine imposante Anzahl an Antioxidantien, biologisch wirksamen Substanzen, die unter Eigenaufopferung das fehlende Molekül an die gefräßigen Radikale abgeben und diese damit neutralisieren.

### ***antikarzinogene Wirkung von Propolis***

Die antikarzinogene Wirkung von Propolis basiert auf mehreren Faktoren. Neben den antioxidativen, antiviralen und immunaufbauenden Eigenschaften verfügt Propolis über bis lang vier identifizierte Substanzen, die sich nachweislich direkt krebszellentötend und Krebswachstum hemmend herausstellen.

### ***Zu diesen Wirkstoffen im Propolis zählen:***

- Clerodanditerpenoide <sup>362</sup>
- Artepillin C<sup>363</sup>
- Benzofurane <sup>364</sup>
- CAPE

---

<sup>362</sup> Matsuno et. al 1995

<sup>363</sup> Matsuno et. al 1997

<sup>364</sup> Banskota et. al 2000



Mehr zu dem Thema unter dem eigenen Punkt „*Propolis bei Krebs*“.

### ***blutdruckregulierende Wirkung von Propolis***

Entsprechenden Studien<sup>365</sup> zufolge, kann Propolis den Bluthochdruck signifikant senken.

### ***Spezifische Wirkung von Propolis gegen Alterung und altersbedingte Erkrankungen und Missständen***

Es erübrigt sich zu betonen, dass bei einer Substanz, die das Immunsystem stärkt, antibakteriell, antiviral und antifungal wirkt, desweiteren freie Radikale erfolgreich bekämpft, entgiftet, unsere DNS schützt und Zellverjüngung vorantreibt man von einer signifikanten Verjüngung sowie schier unfassbaren Anzahl an Krankheiten und Missständen spricht, gegen die die besagte Substanz erfolgreich vorgeht.

Bei den nur beispielhaft genannten folgenden Erkrankungen und körperlichen Missständen erweist sich Propolis als Naturheilmittel als sehr hilfreich:

- Altersbeschwerden (Anti-Aging)
- Immunschwäche
- Herzkreislauferkrankungen
- Bluthochdruck
- Arteriosklerose
- hohes Cholesterin
- Herzrhythmusstörungen
- Asthma
- Wechseljahrsbeschwerden

---

<sup>365</sup> Prof. Dr. V. Harnay. Propolis, Apimondia Verlag, 1975



- Demenz / Gedächtnisschwäche
- Durchblutungsstörungen
- Schaufensterkrankheit
- Rheuma
- aktivierte Arthrose

### ***Wirkung von Propolis gegen Altersbeschwerden - Anti-Aging***

Die sicherlich aufsehenerregendste Fähigkeit von Propolis betreffend eines Anti-Aging-Effektes liegt in dessen Eigenschaft, die Zellverjüngung um das Doppelte beschleunigen zu können.<sup>366</sup>

Propolis erweist sich als ein potentes Mittel gegen sämtliche Altersbeschwerden. Angriffe von freien Radikalen sind es in erster Linie, die uns altern lassen. So vermuten Experten, dass der Mensch 120 Jahre alt werden könnte, wenn es ihm gelänge, sämtliche Angriffe von freien Radikalen abzuwenden. Propolis hat in zahlreichen Experimenten sehr effektive, antioxydative Fähigkeiten unter Beweis stellen können.

Desweiteren baut unser Immunsystem mit fortschreitendem Alter stetig ab. Die immunstärkende Wirkung von Propolis kann also auch diesem Alterungsaspekt gerecht werden.

Propolis hat außerdem eine positive Auswirkung auf den Gedächtnisnachlass im Alter, kann also der Altersdemenz ebenfalls entgegenwirken.

---

<sup>366</sup> Prof. Dr.E.Dörling, Propolis Newsletter, Referate-Dienst Nr. 3, 1982



### ***Wirkung von Propolis bei Durchblutungsstörungen, Schaufensterkrankheit, Raucherbein***

Bei Durchblutungsstörungen bzw. Schaufensterkrankheit und Raucherbeinen hat sich die Anwendung der Propolis-Salbe sehr gut bewährt.

Mehrmals am Tag, vor allem vor dem Schlafengehen die betroffenen Extremitäten kräftig einreiben.

### ***Propolis Wirkung bei Rheuma / Arthritis***

Propolis hat bei Rheuma- bzw. Arthritispatienten in Doppelblindstudien herausragende Wirkung erzielt und sollte äußerlich als Salbe angewandt werden.

In einem Doppelblindversuch hat man 28 Rheuma-Patienten mit einer Propolis-Salbe bzw. einem Scheinpräparat behandelt. Diejenigen Rheumapatienten, die mit der Propolis-Salbe behandelt wurden, erfuhren „*eindrucksvolle Besserung innerhalb der ersten Woche*“<sup>367</sup>

Hierbei sollte man die betroffenen Gelenke 2-3 x täglich mit einem dünnen Film an Propolissalbe einreiben.

### ***Wirkung von Propolis bei Arthrose***

In einer Versuchsreihe an Arthrosepatienten wurden >80% der mit Propolis-Salbe behandelten Patienten innerhalb einer Woche schmerzfrei.<sup>368</sup>

---

<sup>367</sup> Dirk Rohwedder / Prof. Havsteen, „Propolis, der Stoff aus dem Gesundheit ist“, 1987, S. 85

<sup>368</sup> Dirk Rohwedder / Prof. Havsteen, „Propolis, der Stoff aus dem Gesundheit ist“, 1987, S. 86





## ***Wirkung von Propolis bei Wechseljahrsbeschwerden***

Bei Wechseljahrsbeschwerden hat Propolis in einigen Versuchsreihen für erstaunlich gute Ergebnisse gesorgt. Dies ist auf die Stimulierung entscheidender Stoffwechselfvorgänge durch Propolis zurückführbar. <sup>369</sup>

## ***Propolis bei Krebs***

### *Propolis in der alternativen und komplementären Krebsbehandlung*

Während Propolis vor allem aufgrund dessen antibakteriellen und antiallergischen Eigenschaften berühmt geworden ist, zeigt es grad in letzten Jahren weitere ungeahnte Potentiale, nämlich im Kampf gegen Krebs!

So zeigt ebenfalls die Krebsforschung seit Neustem starkes Interesse an diesem Naturstoff der Bienen.

So scheint es, als verfüge Propolis über direkte krebszellentötende sowie Krebswachstum hemmende Eigenschaften.

### ***Verantwortlich hierfür sind die folgenden Wirkstoffe im Propolis:***

- Clerodanditerpenoide <sup>370</sup>
- Artepillin C<sup>371</sup>
- Benzofurane <sup>372</sup>
- CAPE (Kaffesäure-Phenethylester)

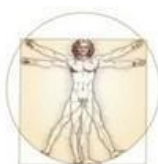
---

<sup>369</sup> Dirk Rohwedder / Prof. Havsteen, „Propolis, der Stoff aus dem Gesundheit ist“, 1987, S. 89

<sup>370</sup> Matsuno et. al 1995

<sup>371</sup> Matsuno et. al 1997

<sup>372</sup> Banskota et. al 2000



„Wir konnten Substanzen isolieren, die spezifisch das Wachstum von Tumorzellen, in ihrem Wachstum stark behindern.“, so Prof. Dr. Peter Reusch von Ruhr-Universität Bochum.<sup>373</sup>

Wissenschaftlern der University of Chicago ist es im Tierversuch gelungen, mit Hilfe einer in Propolis natürlich vorkommenden Substanz namens Kaffeesäuren-Phynethylester (CAPE), eine Vermehrung des Prostata Tumors zu unterbinden, wie das Magazin „*Cancer Prevention Research*“ berichtete.<sup>374</sup>

Schon in geringer Dosis hemme demnach CAPE die Proliferation, also das Wachstum der bösartigen Zellen, in dem es die Nährstoffzufuhr zur Krebszelle unterdrückt, was sich bereits nach 6 Wochen in der Halbierung der Wachstumsrate der Tumorzellen bemerkbar macht. Darüber hinaus stellt CAPE die Zellkommunikation über entsprechende Zellverbindungen wieder her.<sup>375</sup>

Zu betonen ist, dass all diese Effekte weitestgehend selektiv erzielt werden, also begrenzt auf die Krebszellen, während die gesunde Zellen (anders als bei schulmedizinischer Krebsbehandlung) verschont werden.<sup>376</sup>

Es gibt Therapeutenberichte, denen nach die Metastasen regelrecht eintrockneten und ihre Gefährlichkeit verloren.<sup>377</sup>

Wie das Magazin „*gesundes Leben*“ in der Februar Ausgabe 1983 berichtete, sind Fälle bekannt, in denen durch die Einnahme von Propolis eine Operation vermieden werden konnte.

---

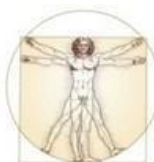
<sup>373</sup> Prof. Dr. Peter Reusch von Ruhr-Universität Bochum, *in vivo* vom 13.11. 2007

<sup>374</sup> May 2012; 5(5):788-97

<sup>375</sup> Na et al. 2000

<sup>376</sup> Matsuno et. al 1997

<sup>377</sup> K.Olsen, Kreiszeitung Frederiksborg Amts Avis, 15.08.1973



**Konkret wirkt Propolis wie folgt gegen Krebs:**

***Propolis leitet Apoptose (das Selbstmordprogramm der Krebszelle) ein***

Der im Propolis enthaltene Wirkstoff namens *Artepillin C* aktiviert innerhalb der Krebszelle den biologisch programmierten Zelltod, die s.g. Apoptose.<sup>378</sup>

***Propolis unterdrückt beim Tumor die Bildung neuer Blutgefäße***

Der selbe Wirkstoff (*Artepillin C*) hemmt die Bildung neuer Blutgefäße im Tumor, was zum Aushungern dessen und damit zur Krebs schrumpfung führt.

***Propolis stärkt das Immunsystem***

Die Immunsystem stärkende Eigenschaft von Propolis, an dieser Stelle sind vor allem die zahlreichen sekundären Pflanzenstoffe (Flavonoide&Co.) zu nennen, verschafft dem Organismus einen vorbeugenden und krebshemmenden Schutz.

***Wirkung von Propolis gegen Krebs als Antioxidans***

Freie Radikale können zur Mutation der Zelle und im Anschluss zur Krebsentstehung führen. Propolis hat sich als sehr wirkungsvolles Antioxidans herausgestellt und kann diesem Aspekt bereits gerecht werden.

---

<sup>378</sup> Su et. al 1995, Chiao et. al 1995, Jeng et. al 2000



## ***antivirale Wirkung von Propolis bei Krebs***

Heute weiß man, dass die Entstehung bestimmter Krebsarten im Zusammenhang mit Viren steht. In dem Propolis seine antivirale Wirkung entfaltet, entfaltet es in dem Fall eine krebsvorbeugende und krebshemmende Aktivität.

### ***Bei welchen Krebsarten wirkt Propolis?***

Aufgrund der umfassenden, multifaktoriellen Wirkung, kann man davon ausgehen, dass sich Propolis bei zahlreichen Krebsarten bewährt, hierzu muss man weitere Forschung abwarten.

*Nachweislich konnte Propolis (im Tierversuch) die folgenden Krebsarten verhindern<sup>379</sup>:*

- Brustkrebs
- Darmkrebs
- Nierenkrebs
- Hautkrebs

## **Propolis-Studien**

---

<sup>379</sup> Huang et al. 1996, Mitamura et al. 1996, Kimoto et al. 1998, Kawabe et al. 2000, Rao et al. 1995



## Studien und Forschungsarbeiten zu Propolis

Zahlreiche Studien aus aller Welt unterstreichen die oben unter Punkt „Propolis-Wirkung“ gelisteten positiven Mechanismen des Propolis gegen zahlreiche Erkrankungen und allerlei Gebrechen.

### *Propolis schützt das Erbgut (DNS) vor Schäden*

Das Erbgut wird u.a. durch freie Radikale stetig geschädigt – exakt diese Tatsache lässt uns aber altern. Propolis konnte in Studien den Beweis erbringen, dass es das Erbgut vor Schädigung schützen kann.<sup>380</sup>

### *Cholesterinsenkung mit Propolis in Studie erreicht*

Über 4 Wochen hat man 45 Patienten mit hohem Cholesterin und hohem Bluthochdruck 3x täglich 1 Propolis-Kapsel verabreicht. Bei allen Patienten ist der Cholesterinspiegel deutlich gesenkt worden.<sup>381</sup>

### *Propolis senkt in Studien den Bluthochdruck*

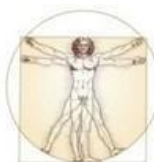
In einer bulgarischen Studie an 34 krankhaften Hypertonikern konnte der Bluthochdruck im Durchschnitt systolisch um 10-15mm Hg und diastolisch um 5-10mm Hg gesenkt werden, was als signifikant zu bezeichnen ist.<sup>382</sup>

---

<sup>380</sup> Montoro 2005

<sup>381</sup> Dr. Fan Chu, Referat auf dem Apitherapie-Symposium in Bukarest, 1980

<sup>382</sup> Prof. Dr. Harnay: „Propolis“, Apimondia Verlag 1984



## ***Propolis stärkt den Zahnschmelz***

Propolis hat in Studien den Nachweis erbracht, dass es den Zahnschmelz signifikant stärken kann.<sup>383</sup>

## ***Propolis weist bessere antioxidative Eigenschaften als Vitamin C und E auf***

Basnet et al. konnte in Studien nachweisen, dass bestimmte Substanzen in Propolis höheres Potential aufweisen, unsere Zellen vor freien Radikalen zu schützen als Vitamin C und Vitamin E.<sup>384</sup>

## **Propolis-Produkte**

### *Propolis-Produkte und deren Anwendung*

Die steigende Nachfrage, resultierend aus immer größerem Interesse der Bevölkerung für alternative Heilmittel, führte dazu, dass Propolis in allen erdenklichen Formen in die Apothekenregale fand.

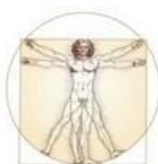
Im vorigen Kapiteln konnten wir die Wirksamkeit von Propolis bei einzelnen Erkrankungen und Missständen verdeutlichen. Bekanntlich aber ist Vorbeugen stets besser als Heilen und so eignet sich Propolis ebenfalls als dauerhaftes Prophylaxe-Mittel, um Krankheiten erst gar nicht auftreten zu lassen.

Die folgenden Propolis-Produkte kann man in der Apotheke erwerben. Gegenüber dem Versuch, diese selbst herzustellen steht u.a. der Vorteil standardisierter Mengen und gleichbleibender Qualität bei Produkten aus der Apotheke, was im Hinblick auf die Wirksamkeit eine bedeutende Rolle spielt.

---

<sup>383</sup> Giamalia et al. 1999

<sup>384</sup> Basnet et al. 1997



## Propolis-Produkte

### *Propolis-Kapseln*

Die Einnahme der Propoliskapseln ist bei den weitaus meisten Erkrankungen aber auch zu prophylaktischen Zwecken angezeigt.

### *Propolispulver*

Eine Alternative zu den Propolis-Kapseln stellt das Propolis-Pulver dar. Zu bedenken gilt allerdings, dass durch die Verkapselung mehr Organe des Körpers erreicht werden können, da die Wirkstoffe geschützt durch die Kapsel in größeren Mengen die resorbierenden Darmwände erreichen, besser aufgenommen und ins Blut überführt werden können.

### *Propolis-Tinktur*

In hochprozentigem Alkohol gelöst (bevorzugt 96%), erhält man auch Propolis-Tinkturen, die sich sowohl für den innerlichen als auch äußerlichen Einsatz eignen.

Die Propolis-Tinktur findet äußerlich in Form von Spülungen, auf Kompressen und Umschlägen sowie in Bädern und Teilbädern Anwendung. Da die pure Tinktur zu intensiv ist, wird diese für die weitaus meisten Anwendungen verdünnt. Hierzu mischt man in einem Glas mit Milch, Wasser oder Tee ca. 15-50 Tropfen Tinktur.

Bei bestimmten Indikationen, wie z.B. Warzen, Insektenstichen, Mundaphten u.ä. hartnäckigen Problemen, die eine intensivere Behandlung benötigen, empfiehlt es sich die Tinktur pur aufzutragen.

### *Propolis-Creme, Propolissalbe*

Die Propoliscreme bzw. Propolissalbe wird zur äußerlichen Anwendung, z.B. bei Quetschungen, Tennisarm, Arthritis, Akne, Raucherbein, Durchblutungsstörungen usw. auf der betroffenen Stelle mehrmals täglich verrieben.



Sehr häufig geschieht dies in Kombination mit der Einnahme der Propolis-Kapseln oder Propolistinkturen, was die äußerliche Anwendung von Innen verstärkt.

### *Propolis-Lutschbonbons*

Angereichert zumeist mit ätherischen Ölen, können Propolisbonbons gute Dienste vor allem im Kampf gegen Halsschmerzen, Heiserkeit und Kratzen im Hals leisten.

### *Propolis-Zahnpasta*

Propolis-Zahnpasta enthält einen speziellen Extrakt namens Propolentum und findet Einsatz bei allen entzündlichen, bakteriellen und viralen Erkrankungen sowie Pilzen im Mundraum.

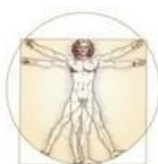
Desweiteren konnte in Studien der Nachweis erbracht werden, dass Propolis den Zahnschmelz stärkt. Auch hier also macht die Zahnpasta Sinn. Desweiteren enthält Propolis zahnschmelzstärkende, gesunde Inhaltsstoffe und kann daher eine gute Alternative sein zum Gift „Fluorid“!

### *Propolis-Mundwasser*

Eine sehr gute Ergänzung zu Propolis-Zahnpasta bei selben Indikationen stellt das Propolis-Mundwasser dar. Dieses wird mehrmals am Tag je nach Beschwerdebild gespült (Mundraum) oder aber gegurgelt (um zusätzlich Rachen zu erreichen).

### *Propolis-Mundgel*

Siehe Propolis-Zahnpasta und Propolis-Mundwasser





## ***Aufbewahrung von Propolisprodukten***

Propolis-Produkte sollte stets kühl und luftdicht gelagert werden, auf diese Weise ist die Haltbarkeit am besten gewährleistet (bei Propolis-Harz bis zu 5 Jahre, Haltbarkeitsdatum vom Hersteller bevorzugt beachten!)

## **Propolis selbst herstellen**

### *Propolispulver selbst herstellen*

Man kann das Propolis-Pulver auch problemlos selbst herstellen. Hierzu benötigt man die folgenden Utensilien:

- Rohpropolis
- Mörser
- Gefrierfach bzw. Gefriertruhe

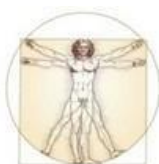
Beim Rohpropolis handelt es sich um gereinigtes Propolis, das frei von pflanzl. Verschmutzungen und Wachs ist.

Um das Propolis zum Pulver verarbeiten zu können, wird eine spröde Konsistenz benötigt. Diese erhält man, in dem man das Propolis zunächst für einige Std. in Gefrierfach oder Gefriertruhe in Folie verpackt steckt.

Das Propolis dem Gefrierfach und der Verpackung entnehmen und in den Mörser legen, um es nach und nach durch zunächst Stampfen, dann Rühren zum Pulver zu zerkleinern.

### *Propolis-Tinktur selbst herstellen*

Hierzu wird entweder das gereinigte Propolis oder aber das Propolis-Pulver (siehe oben!) in 96%igen Alkohol eingelegt.

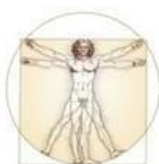


## Nebenwirkungen Propolis

*Führt Propolis zu irgendwelchen Nebenwirkungen oder Wechselwirkungen?*

Grundsätzlich sind keine Nebenwirkungen durch die Anwendung von Propolis, ob äußerlich oder innerlich, zu erwarten. In seltenen Fällen kann es aber zu Unverträglichkeiten oder allergischen Reaktionen kommen, was noch am ehesten bei höher dosierten Naturpropolis-Extrakten vorkommen kann.

In dem Fall ist sofortiges Absetzen ratsam und vor evtl. weiterer Einnahme ein erfahrener Arzt zu konsultieren. Andere Nebenwirkungen als die seltenen Allergien, die zumeist unter Imkern vorkommen, sind bis zum heutigen Tage nicht beobachtet worden.



# Gelée Royale

## Gelée Royale – der edle Saft, der aus Arbeitern Könige macht

Neben Propolis stellt Gelée Royale ein weiteres interessantes Naturelixier der Kategorie „Apitherapie“ („Bienenmedizin“) dar, das nachweislich Alterung entgegenwirkt.

Wie würde es Ihnen gefallen, in den Genuss eines Saftes zu gelangen, der nicht nur über Millionen von Jahren den Fortbestand der Bienen gesichert hat, sondern gar einzig und allein darüber entscheidet, ob eine Biene lebenslang eine kleine Arbeiterbiene bleibt oder aber sich physisch zu einer großen, langlebigen Bienenkönigin entwickelt, die über die unglaubliche Energie verfügt, um zeitlebens Nachwuchs in die Welt zu setzen?

Gelée Royale, Weiselfuttersaft der Bienenköniginnenfuttersaft... gleich drei Bezeichnungen für exakt dieses Geschenk von „Mutter“ Natur, der Energie verleiht, um erfolgreich der Alterung zu trotzen!

## Worum genau handelt es sich bei Gelée Royale und was kann dieses gegen biologische Alterung leisten?

Gelée Royale ist ein ganz besonderer, von Bienen produzierter Saft von dickflüssiger, klebriger Konsistenz.

Spontan mag man hier sofort an Honig denken, bereits aber der zweite Teil des Namens „*Gelée Royale*“ lässt auf die besondere – ja „*königliche*“ Wertigkeit des besagten Saftes schließen, die dem Honig in sämtlichen Belangen weitaus überlegen ist!

## Entstehung von Gelée Royale

Im Alter zwischen dem vierten und zwölften Lebenstag sondert die Biene aus ihrer Futtersaftdrüse und Oberkieferdrüse Gelée Royale ab, das in den ersten Larvenstadien den entstehenden Bienen als Nahrung dient.

Ausschließlich der Saft dieser Jungbienen (s.g. „Ammenbienen“), kommt zwischen dem vierten und zwölften Tag zum Einsatz. Dieses macht sehr viel



Sinn, da diese jungen Saftspender selbst über entsprechend junge Zellen verfügen, um ein möglichst qualitativ hochwertiges Gelée Royal zu erzeugen!

Im Gegensatz zum Honig, der zusammen mit Pollen danach allen Bienen als Nahrung dient, ist dieser ganz spezielle Saft danach einer einzigen ausgekorenen Biene im Stock vorbehalten:

### **nämlich der noch zu krönenden Königin!**

Mit Gelée Royale wird damit von den Arbeiterbienen die Jungkönigin aufgezogen.

Intuitiv also wissen alle Bienen im Stock um die Wertigkeit des Gelée Royal Bescheid, ein Elixier, das Seinesgleichen sucht und eine Assoziation zum Colostrum, der Erstmilch der Säugetiere erlaubt, das ebenfalls nur wenige Tage den Säugetieren zur Verfügung steht und über unsagbares Potential für unsere Gesundheit verfügt!

### **Gewinnung von Gelée Royale**

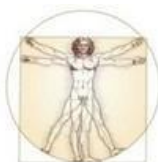
Die Gewinnung des Gelée Royale stellt eine wahrlich technische Herausforderung dar, weswegen Gelée Royale ausschließlich in großen spezialisierten Imkereien gewonnen wird.

Zu diesem Zweck werden Zellen von Königinnen in den Bienenstock eingesetzt und gleichzeitig die Königin selbst entfernt.

In diesem Kapitel erfahren Sie alles Wissenswerte zu diesem besonderen Elixier, das – im Gegensatz zu den erwachsenen Bienen – auch Ihnen (noch) zur Verfügung steht. Möge das Bienensterben aufgehalten werden, sonst wird sich der Mensch sehr bald auch um diesen besonderen Saft selbst berauben..!

### **Inhaltsstoffe und Wirkstoffe von Gelée Royale**

Die Wirkung gegen Alterungsmechanismen folgt zugleich, schauen wir uns aber zunächst die Wirkstoffe und Inhaltsstoffe von Gelée Royale mal genauer an, die ja schließlich die Wirkung begründen.



## **Um welche Inhaltstoffe, bzw. Wirkstoffe handelt es sich genau?**

Gelée Royale setzt sich zu 66% aus Wasser zusammen, hingegen machen die restlichen 34% die Trockenmasse aus. Die Trockenmasse besteht wiederum zu 12% aus Protein (Eiweiß), 12% aus Kohlenhydraten (Einfachzucker), 4% Fetten und zu 72% aus Mineralstoffen<sup>385</sup>

### **Vitamine**

Zu den zahlreich in Gelée Royale vorkommenden Vitaminen zählen vor allem die B-Vitamine (B1, B2, B3 und B4), Vitamin C, E, Folsäure, Pantothensäure und Biotin.

### **Mineralstoffe**

Desweiteren verfügt Gelée Royale über zahlreiche Mineralstoffe und Spurenelemente, auf die in der Literatur nicht näher eingegangen wird. Womit wir zu einem weiteren Phänomen kommen, nämlich zahlreichen, hochwirksamen Substanzen, die dem Gelée Royale nachgesagt werden, ohne dass diese bis zum heutigen Tag mit herkömmlichen Analysemethoden nachzuweisen wären!

### **Acetylcholin**

Cholin ist ein essentieller (lebensnotwendiger) Vitalstoff, der 1864 vom deutschen Chemiker Adolph Friedrich Ludwig Strecker entdeckt wurde und seinen Status „essentiell“ 1998 erlangte.

Ein besonders wichtiges Cholin, das sich in Gelée Royale findet, ist das Acetylcholin. Dieses fungiert in unserem Körper als Neurotransmitter unseres

---

<sup>385</sup> Dr. Hermann Ehmann „Gesundheit aus dem Bienenstock“, Lebensbaumverlag GmbH, 2te Auflage, 1998, S.32



Nervensystems, das für die Übertragung der Erregung sowohl im Hirn, als auch im vegetativen Nervensystem beteiligt ist.

### **nicht identifizierte, einzigartige Substanzen**

Zweifelsohne müssen wir Menschen uns damit abfinden, dass es zwischen Himmel und Erde Dinge gibt, die Erstaunliches bewirken, ohne dass wird dies jemals verstehen werden. Ebenso sind wir lange davon entfernt, sämtliche existenten Vitalstoffe zu identifizieren – wahrscheinlich wird uns dieses Kunststück auch niemals gelingen, Mutter Natur läßt sich nicht komplett in die Karten schauen...

So vermuten Forscher, dass allein der Apfel über 10 000 Vitalstoffe beherbergt, bei einer Himbeere sind es bereits 2 Mio - identifiziert haben wir daraus nur einige wenige...

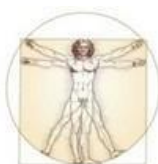
Und so erlangte auch Gelée Royal eine gewisse Mystik durch die Tatsache, dass die wohl wirksamsten Inhaltsstoffe darin bislang noch nicht identifiziert wurden. Es handelt sich dabei vor allem um zahlreiche hochkomplexe, hormonähnliche Verbindungen, denen man eine ausgesprochene immunsteigernde, Grundumsatz erhöhende und nicht zuletzt alterungshemmende Wirkung zuschreibt. Ebenfalls verfügt Gelée Royal als einzige bekannte Quelle über eine ganz besondere Fettsäure namens *10-Hydroxy-2-Decensäure*.

### **Wirkung Geleé Royale**

#### **Die Wirkungsweise und Wirkung von Gelée Royale**

Die genaue Wirkungsweise von Gelée Royale ist bis dato aufgrund der darin nicht vollständig identifizierten, defakto aber hoch wirksamen Wirkstoffe nicht vollständig entschlüsselt.

Die Forscher gehen davon aus, dass es gerade diese bislang nicht identifizierten, hormonähnlichen Substanzen sind, die die Selbstheilungskräfte des Körpers



mobilisieren, unseren Organismus stärken und vor krankhaften Einflüssen schützen.

Praxis sticht zweifelslos Theorie in jedem Fall. Sehr überzeugend daher selbstverständlich der Fakt, dass es einzig und allein das Gelée Royal ist, das aus einer durchschnittlichen Larve eine Bienenkönigin werden lässt, die weitaus größer, stärker, gesünder, langlebiger und leistungsfähiger, als ihre Artgenossen ist!

Bei Gesunden soll Gelée Royale e allgemein die Vitalität steigern, den Appetit erhöhen und die physische wie geistige Potenz erhöhen.

Wie potentiell wirksam Geleé Royal bei Erkrankten sein kann, beweisen Berichte aus dem Praxisalltag. So konnte Prof. Bengsch mit einer Hochdosis von 50g in 2 Tagen (normale Dosis liegt bei 1-2g/Tag) das Leben eines an Meningitis erkrankten und seitens der anderen Fachkollegen bereits aufgegebenen Patienten retten.<sup>386</sup>

„*Wahre Wunder*“ werden lt. Dr. med Stefan Stangaciu dem Gelée Royal insbesondere bei ernährungsbedingten Mangelerscheinungen, Erkrankungen im Genitalbereich und Infektionskrankheiten zugesprochen.<sup>387</sup>

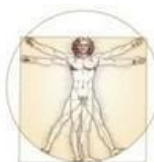
## **allgemeine Wirkung von Gelée Royale**

Schauen wir uns zunächst kurz die allgemeine Wirkung von Gelée Royale an, bevor wir zu der speziellen Wirkung gegen Alterung und altersbedingte Erkrankungen und Missstände kommen.

---

<sup>386</sup>Dr.med. Stefan Stangaciu, Elfi Hartenstein „sanft heilen mit Bienenprodukten“, Trias Verlag in MVS, 2010, S.53

<sup>387</sup>Dr.med. Stefan Stangaciu, Elfi Hartenstein „sanft heilen mit Bienenprodukten“, Trias Verlag in MVS, 2010, S.52



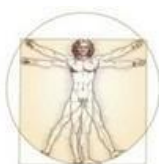
## **Gelé Royale wirkt allgemein:**

- alterungsprophylaktisch (Anti-Aging)
- immunstärkend
- energiespendend / tonisierend
- blutdruckregulierend
- entzündungshemmend
- antibakteriell / antimikrobiell
- antiviral
- cholesterinregulierend
- antitumoral
- potenzstärkend
- hormonregulierend
- Kollagensynthese anregend

## **spezielle Wirkung von Geleé Royal bei Erkrankungen und Misständen**

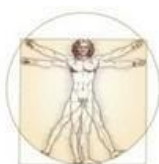
Bei den folgenden Erkrankungen wirkt sich Geleé Royale ausgesprochen wirkungsvoll bis hilfreich aus:

- ernährungsbedingte Mangelkrankungen
- neurologische Erkrankungen
- Immunschwäche
- Grippe
- Allergien
- Seneszenz (vorzeitige Alterung)
- Krebs
- Diabetes
- Schlaganfall
- Infektionskrankheiten
- Atemwegsbeschwerden
- Impotenz
- Zeugungsunfähigkeit
- Asthenie (Kraftlosigkeit)





- Müdigkeit
- Meningitis (Hirnhautentzündung)
- Unfruchtbarkeit bei Mann (Spermienmobilität)
- Erkrankungen im Genitalbereich
- Arteriosklerose
- Rheumatische Arthritis
- Chronische Lungenerkrankungen
- Kehlkopfleiden
- Rachenleiden
- Magenblutung
- Beschwerden in den Wechseljahren
- Hormonmangel
- Anorexie (Appetitmangel)
- Anämien
- Arterielle Hypotonie (zu niedriger Blutdruck)
- Hypertonie (zu hoher Blutdruck)
- Angstzustände
- Depressionen
- Blutarmut
- Atherosklerose (Arterienverkalkung)
- Xerodermie (krankhaft trockene Haut)
- Blutarmut
- leichte Depressionen
- Leberprobleme
- Gallenprobleme
- Schüttellähmung
- Herzmuskelschwäche
- Mittelohrentzündung
- Atemwegsentzündung
- Warzen
- Hautverletzungen
- Gewichtsverlust
- atopische Dermatitis



- Makuladegeneration
- Schwellungen
- **Parkinson**
- Demenz
- Hepatitis
- Gallenwegserkrankungen
- Juckreiz
- Thorax-Schmerzen
- virenbedingte Leberentzündung

### **Anti-Aging Wirkung von Gelée Royale**

Die einzig und allein in Gelée Royal vorkommende Fettsäure 10-Hydroxy-2-Decensäure stimuliert die Kollagensynthese, regeneriert die Hautzellen und wirkt der Hautalterung aktiv entgegen. Nicht umsonst wird Gelée Royal in zahlreichen Kosmetika eingesetzt.

Desweiteren sind es gerade die zahlreichen, noch lange nicht abschließend erforschten, hochkomplizierten, hormonähnlichen Verbindungen in Gelée Royal, die für Steigerung unseres Immunsystems sorgen und auf diese Weise nicht zuletzt einem biologischen Alterungsprozess trotzen.

Einer altersbedingten Asthenie (Kraftlosigkeit) und Abmagerung, sowie der Altersanämie kann Gelée Royal sehr erfolgreich trotzen.

Im Tierversuch gelang es mit Hilfe von Gelée Royale e Heilung von Hautverletzungen zu beschleunigen - zurückgeführt wird diese Wirkung auf die besagte Fettsäure 10-Hydroxy-2-Decensäure, die ausschließlich in Gelée Royale vorkommt und nachweislich die Kollagenproduktion stimuliert. Letztgenannter Effekt führt unmittelbar zur Verjüngung der Haut, sowie des gesamten Bindegewebes.



## **Wirkung von Gelée Royale bei Krebs, einer Krankheit die im Alter häufiger ausbricht**

In Studien konnte die Fettsäure 10-Hydroxy-2-Decensäure, die übrigens weltweit ausschließlich nur im Gelée Royale vorkommt, signifikante Anti-Krebswirkung zeigen!

Prof. Osmanagic konnte im Therapiealltag mit Hilfe von Gelee-Royal-Kapseln den Allgemeinzustand von Krebserkrankten stark verbessern.

Operatations- und Bestrahlungspatienten, die aufgrund Übelkeit, Brechreiz und weiteren Symptomen bettlägerig waren, erfuhren bereits 10 Tage nach Einnahme von Blütenpollen-Gelee-Royal-Tabletten (2Stck eine halbe Std. vor dem Essen) starke Besserung. Die Leberwerte besserten sich und blieben selbst bei fortgesetzter Bestrahlung stabil, so dass die Patienten sehr bald wieder ihre Arbeit aufnehmen konnten.

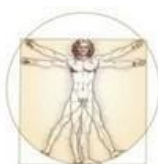
## **Wirkung von Gelée Royal bei Beschwerden in den Wechseljahren**

Herzklopfen, Hitzewallungen, Schwindelgefühl, Schweißausbrüche, depressive Stimmung, Schlaflosigkeit, Nervosität, Konzentrationsprobleme, Kopfschmerzen sind nur einige der Symptome, die der Frau in den Wechseljahren (im Allgemeinen zwischen dem 42 und 65 Lebensjahr) das Leben schwermachen. Zu begründen ist dieses durch Alterungsprozesse, die zu Rückbildungsabläufen in den Eierstöcken und damit hormonellen Veränderungen führen.

## **Was kann Gelée Royal in den Wechseljahren (nach Klimakterium) für Frau tun?**

Im Therapiealltag konnte beobachtet werden, dass die hormonellen Veränderungen nach Klimakterium bei Frau sich von selbst normalisieren – oder um Dr.Osmanagic zu zitieren:

*„Die Frauen verloren nicht nur völlig oder teilweise ihre klimakterischen Beschwerden, sondern fühlten dank der Wirkung des Präparats aus Futtersaft und fermentiertem Pollen eine*



*Besserung des allgemeinen Zustands – sie wurden psychisch ruhiger, frischer, dynamischer und aktiver..!*<sup>388</sup>

## **Menüpunkt: Gelée Royale - die Einnahme**

### **Aufbewahrung und Einnahme von Gelée Royale**

Um die volle Wirkung von Gelée Royale möglichst lange zu erhalten, sollte man dieses kühl und lichtgeschützt, vorzugsweise im Kühlschrank aufbewahren.

Man kann Gelée Royale therapeutisch, also im Krankheitsfall, oder aber vorbeugend (Krankheits- und Alterungsprophylaxe) auch kurweise einnehmen.

Sehr empfehlenswert ist die Kombination von Gelée Royale in Verbindung mit Honig. Hier empfiehlt sich das Verhältnis von 6g Gelée Royale vermischt in 8-10 Esslöffeln Honig. Über eine Dauer von 3-4 Wochen nimmt man 1 Teelöffel eines solchen Gemisches morgens auf nüchternen Magen.

Wer das Gelée Royale pur einnehmen möchte, ist mit 1 Gramm / Tag bestens bedient. Bei Kindern kalkuliert man 0,01g Gelée Royale pro kg Körpergewicht.

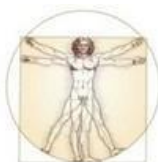
Die sublinguale Einnahme hat sich besonders gut bewährt, um die Nährstoffaufnahme zu optimieren, und die Aufnahme bereits über die Mundschleimhaut zu fördern. Hierzu sollte man das Gelée Royale 8-12min unter der Zunge zergehen lassen.

Nach den 3-4 Kurwochen sollte man über dieselbe Dauer pausieren und anschließend die Kur in der beschriebenen Weise wiederholen.

Sollte die orale Aufnahme nicht möglich sein, kann auf die rektale Einnahme (über den Anus) ausgewichen werden, etwas das bei bestimmten Erkrankungen oder aber Kleinkindern durchaus angezeigt sein kann.

---

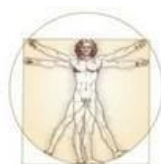
<sup>388</sup> Dr. Hermann Ehmann „Gesundheit aus dem Bienenstock“, Lebensbaumverlag GmbH, 2te Auflage, 1998, S.36



## **Nebenwirkungen von Gelée Royal**

Grundsätzlich sollte man darauf achten, Gelée Royale ohne irgendwelche künstlichen Zusätze zu konsumieren. Greift man auf ein natürliches Produkt zurück, das frei von Zusätzen ist, ist auch bei längerer Einnahmedauer i.d. Regel mit keinen Nebenwirkungen zu rechnen.

Eine Ausnahme könnten allerdings Allergiker darstellen, die auf Bienenerzeugnisse empfindlich reagieren. Ist eine solche Allergie bekannt, empfiehlt sich zum Start anfangs eine vorsichtige, testweise Einnahme.



# Aroniabeere

## *Aroniabeere – eine heimische Frucht als Segen für unsere Jugend&Gesundheit*

Während die meisten Gesundheitsversprechen den Früchten und Gewächsen aus Ländern der südlichen Halbkugel vorbehalten sind und entsprechend so exotische Namen tragen wie „Noni“ oder „Aloe Vera“, sorgt noch etwas zaghaft eine sehr heimische Fruchtart für Aufsehen mit dem schlichten Namen „Aroniabeere“ (auch *Apfelbeere* oder *Schwarze Eberesche* genannt).

### **Aroniabeere und ihre Herkunft**

Die extrem anspruchslose Aroniabeere ist ursprünglich in Nordamerika beheimatet, wo sie den Indianern als Winterproviant diente. Anfang des 18ten Jahrhunderts wurde sie nach Russland gebracht und dort schließlich kultiviert.

Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts erlangte die Aroniabeere offiziell ihre Anerkennung als Obst und wurde schließlich großflächig angebaut und vermarktet. Kurze Zeit später begann ihr Anbau auch in Weißrussland, Moldavien, der ehemaligen DDR und der Ukraine. Die frühen 80er Jahre läuteten dann den großflächigen Anbau der Aroniabeere in der Slowakei und in Skandinavien ein. Aronia wird traditionell in den osteuropäischen Ländern, hierzulande hingegen lediglich in einigen wenigen Anbaugebieten angebaut, so in Coswig bei Dresden und in Schirgiswalde in Lausitz, dem traditionellsten und gleichzeitig größten Anbaugebiet Deutschlands. In Bayern, Brandenburg, Niedersachsen und Leipzig befinden sich weitere, teilweise neue, wenn kleinere Plantagen.

### **Aroniabeere – die botanischen Eckdaten**

Die Aroniabeere, aufgrund der Ähnlichkeit der Beere mit einem Miniapfel auch als „Apfelbeere“ titulierte, reiht sich mit etwa 3 bis 9 Arten der Subtribus



Kernobstgewächse in die Familie der Rosengewächse mit ein. Zu den häufigsten Arten gehört die *Aronia arbutifolia* („Filzige Apfelbeere“) und *Aronia melanocarpa* („Schwarze Eberesche“).

### **Aroniabeere – das Aussehen und der Geschmack**

Die Aroniabeeren ähneln vom Aussehen her den Heidelbeeren, schwarzbläulich von außen und dunkelrot im Inneren (Fruchtfleisch). Der Geschmack ist am ehesten als herbsäuerlich zu bezeichnen, was dem tanninbezogenen Gerbsäuregehalt zu verdanken ist.

### **Aroniabeere – die Heilpflanze**

Aufgrund eines hohen Gehalts an potentiell heilwirksamen Inhaltsstoffen, ist die Aroniabeere (Apfelbeere) sowohl auf Seiten der Prävention als auch in der Behandlung von etlichen Erkrankungen eine regelrechte Wohltat, die in zahlreichen Studien und Erfahrungsberichten von Naturheilpraktikern erstaunliche Wirkung zutage brachte. Dies brachte ihr offiziell den Status einer Heilpflanze in Russland sowie Polen ein, während sie in Deutschland zunächst hauptsächlich als Farbstoff aufgrund ihrer intensiven rötlich-violett färbenden Schale Verwendung fand.

In osteuropäischen Ländern wird sie seit geraumer Zeit hingegen vor allem bei Magen-Darm-Erkrankungen, Bluthochdruck (Hypertonie), Hautkrankheiten und Harnwegsinfektionen eingesetzt. Der tatsächliche Anwendungsbereich ist aber vielfach höher, so vermag die Heilpflanze Aronia etliche andere Erkrankungen positiv zu beeinflussen, nicht zuletzt auch die Geißel der modernen Menschheit: Krebs! Und so erstaunt sie die Fachwelt immer wieder auf's Neue...



## **Die Ernte der Aroniabeeren**

Die Aroniabeeren werden von Mitte August bis in den September hinein geerntet und erfordern eine schnelle Verarbeitung (ungekühlt innerhalb von 2 Wochen).

## **Eigener Anbau der Aroniabeere**

Da die Aroniabeeren sehr anspruchslos sind, was ihre Umgebungsbedingungen anbetrifft, können diese ebenfalls im eigenen Garten angebaut werden. Die Aronia ist darüber hinaus selbstbefruchtend, kann daher sowohl im Garten wie auf dem Balkon auch als Einzelpflanze angebaut werden. Die beste Zeit zum Anbau ist der Herbst, die Nutzungsdauer der Aroniasträucher wird mit 20 Jahren angegeben, geerntet wird ab dem zweiten Standjahr.<sup>389</sup>

## **Aroniabeeren - die Wirkstoffe**

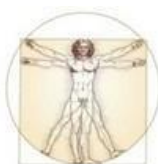
### ***Wirkstoffe in der Aroniabeere bzw. Apfelbeere***

Die Aroniabeere strotzt nur vor lauter hochwirksamen Inhaltsstoffen, hierzu gehören Bioflavonoide, Vitamine, Mineralien und Spurenelemente.

### ***Wirkstoffe der Aroniabeere bzw. Apfelbeere im Einzelnen:***

---

<sup>389</sup> Buchverlag für die Frau „Aronia – Königin der Blaublüter“, 3te Auflage, 2012, S.54-55





## Vitamine in der Aroniabeere

Die Aroniabeere bietet unter den fettlöslichen Vitaminen die Vitamine A, Provitamin A, E und K und von wasserlöslichen Vitaminen Vitamin C, OPC, B1, B2 (Riboflavin), B3 (Niacin), B5, B6, B7, B9 (Folsäure), B12, C, H.

Vitamin A / Provitamin A = 1,1-2,4g / 100ml Aroniasaft

Vitamin E = 0,8-3,1g / 100ml

Vitamin K = 0,8-1,0g / 100ml

### OPC bzw. Vitamin P

OPC, das eigentlich zu den Polyphenolen, wie rund 50 000 andere Substanzen zählt, aber ebenfalls den Namen „Vitamin P“ verliehen bekam, kommt zahlreich in der Aroniabeeren vor. OPC beansprucht eine Sonderstellung innerhalb der genannten Vitamine, da es neben Vitamin C zu den besonders wichtigen gehört und u.a. über ein überdurchschnittlich hohes Zellschutzpotential gegenüber Angriffen freier Radikale verfügt. So ist die antioxidative (zellschützende) Wirkung von OPC gegenüber den freien Radikalen 18-20x stärkerer als die von Vitamin C und sogar 40-50x stärker als von Vitamin E!

Desweiteren verstärkt OPC die Wirkung des Vitamin C, E und Vitamin A im Körper um Faktor 10, es heftet sich aber im Gegensatz zu diesen Vitaminen direkt an die Körpereiwieße, besonders an Kollagen und Elastin, und verjüngt so unsere Haut und unser Bindegewebe und, dies gilt es besonders zu betonen, verjüngt unsere Blutgefäße – schützt vor Arteriosklerose und kann diese sogar revidieren!

Bereits 24Std. nach der aller ersten Einnahme von OPC verdoppelt sich die Widerstandsfähigkeit der Blutgefäße, bei kontinuierlicher Einnahme verdreifacht sie sich sogar im weiteren Verlauf der regelmäßigen Einnahme. OPC schützt



vor UV-Strahlen, verbessert die Sehstärke, schwemmt Cholesterin aus unserem Körper heraus.

### **Mineralstoffe in der Aronia**

Vor allem durch Eisen und Jod besticht die Aronia hinsichtlich ihres Mineralstoffgehalts. Hier liefert uns die Aroniabeere pro 100ml Aroniasaft 12mg Eisen und ca. 0,0064mg Jod. Desweiteren enthält die Aroniabeere (Apfelbeere) Kalium, Kalzium und Magnesium.

### **Die sekundären Pflanzenstoffe in der Aroniabeere bzw. Apfelbeere**

Bioflavonoide, die zu der Gruppe der Polyphenole gehören, stellen vermutlich die interessantesten und zugleich mengenmäßig überwiegenden Wirkstoffe der Aroniabeeren dar. Es handelt sich dabei um biologisch aktive Substanzen, die allerlei gesundheitliche Aspekte beinhalten. Diese kommen in allen Bestandteilen der Pflanze vor, sowohl im Fruchtfleisch, als auch in den Pflanzen, Blättern und Blüten.

Bioflavonoide schützen z.B. vor unkontrollierter Zellwucherung in Form einer Krebsentstehung, halten das Blut dünnflüssig und schützen es vor Verklumpung, die zu zahlreichen Herzkreislauferkrankungen bis hin zu Herzinfarkt und Schlaganfall führen kann.



Desweiteren halten Sie unsere Blutgefäße elastisch und frei von Plaques, regulieren den Blutdruck, wirken sich entzündlich und antimikrobiell aus und optimieren die Immunfunktionen.

## **Ellagsäure/Gallogen**

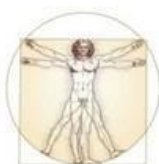
Ellagsäure (auch „Gallogen“ genannt), gehört ebenfalls zu den Polyphenolen und regeneriert unsere Zellen, hat desweiteren in Krebsstudien krebsschützendes Potential bewiesen.

Die Schutzwirkung der Ellagsäure nach Prof. Leitzmann und Dr. Watzl ist:

- antioxidativ (wirkt gegen schädigende, freie Radikale)
- antimikrobiell (wirkt gegen Bakterien)
- wachstumshemmend auf entartete Zellen
- entgiftend

## **Phenol**

Eine weitere hochwirksame Substanz, die über hochgradig wirkungsvolle, antioxidative Eigenschaften verfügt, ist Phenol. Dieses wirkt in erster Linie über die Redox-Eigenschaften und die Fähigkeit die aggressiven Sauerstoff- und Stickstoffmoleküle zu binden. Desweiteren wirken sie entgiftend, in dem sie bestimmte Metalle binden.

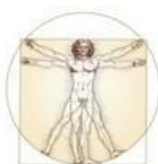


## Anthocyane / Proanthocyane

Anthocyane sind wasserlösliche Pflanzenfarbstoffe der Gruppe Flavonoide, die in beinahe allen höher entwickelten Pflanzen vorkommen (hier in Blüten und Fruchtfleisch), besonders aber in Beeren, denen sie ihre blaue, rote, violette oder blauschwarze Färbung verleihen. ***Keine andere Pflanze oder anderes Lebensmittel verfügt aber über einen so hohen Anteil an Anthocyanen wie die Aroniabeere.***

Die Anthocyane kommen besonders gehäuft in den Fruchtschalen der Aroniabeeren vor, was auch nachvollziehbar ist: der evolutionäre Sinn dahinter ist einerseits der Schutz vor Schädlingen, UV-Strahlen bei starker Sonneneinstrahlung und freien Radikalen, die die Zellen von außen beschädigen und schließlich zerstören. Aufgrund ihrer geringen Größe, die die Frucht anfälliger gegenüber Schädlingen und UV-Strahlen macht, besitzen die Aroniabeeren (Apfelbeeren) besonders starke Konzentration an diesen Schutzstoffen. Andererseits locken die kräftigen Farben der Flavonoide Insekten an, die für die Bestäubung und damit Fortpflanzung der Pflanzen sorgen.

Während für den Menschen der zweite Punkt irrelevant ist, kann sich dieser den ersten Aspekt, nämlich den Schutz vor freien Radikalen und UV-Strahlen zum Schutz der eigenen Körperzellen, ganz einfach zunutze machen, in dem er diese Pflanzen, die über reichlich dieser Anthocyne verfügen, regelmäßig verzehrt. Und in der Tat weist die Aroniabeere eine erstaunliche Resistenz gegen Krankheiten und Schädlinge, sie muss also nicht mit Chemikalien bespritzt werden, was ihr einen weiteren hohen, biorelevanten Wert sichert!



## Das zerstörerische Potential von freien Radikalen

Freie Radikale sind aggressive Sauerstoffmoleküle, die rund 10 000x am Tag unsere Zellen angreifen, nicht nur für die körperliche Alterung sorgen, sondern zugleich viele Erkrankungen begründen, bzw. fördern. Diese entstehen während der Verdauung, aufgrund von UV-Strahlen, aufgrund von Umweltgiften, Stress, übertriebener körperlicher Anstrengung usw.

## Erkrankungen, die aufgrund von freien Radikalen entstehen

*Die folgenden Krankheiten werden durch freie Radikale gefördert:*

- Herzkreislauf-Erkrankungen
- Diabetes
- Grauer Star
- Krebs
- Demenz
- Alzheimer
- Parkinson
- uva.

## Aroniabeere als reichhaltigste Quelle gegen zerstörerische freie Radikale

Polyphenole haben rund 100x stärkeres antioxidatives Potential als Vitamine (Vitamin C trägt gerade mal 15% zum antioxidativen Schutz der Zellen bei).



Was die Aroniabeere so besonders und für uns Menschen interessant macht, ist die Tatsache, dass in diversen Untersuchungen und Studien die antioxidative Kapazität der Aroniabeere weitaus höher lag als anderer Früchte. Dies wird, abgesehen von dem hohen Anteil an Polyphenolen, u.a. auch der hohen Bioverfügbarkeit der Aroniabeere zugesprochen, die u.a. von der Partikelgröße abhängt – diese liegt im Falle der Aroniabeere im Nanobereich.

### **Anthocyangehalt diverser Früchte im Vergleich (pro 100g):**

Aroniabeere 800 mg

Süßkirsche 180 mg

Blaue Weintraube 165 mg

Blaubeere 165 mg

Brombeere 160 mg

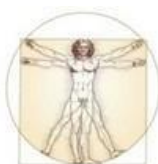
Himbeere 40 mg

Erdbeere 30 mg

Quelle: Deutsches Krebsforschungsinstitut Heidelberg

Die „antioxidative Kapazität“, die das Schutzpotential eines Lebensmittels vor zerstörerischen freien Radikalen beschreibt, wird als „TEAC-Wert“ (Trolox Equivalent Antioxidans Capacity) gemessen.

In den Untersuchungen der Potsdamer Forschungsgruppe erreichte die Aroniabeere den phantastisch hohen TEAC-Wert von 64,8mmol/L, und hat damit sogar bezüglich der antioxidativen (zellschützenden) Wirkung Früchte wie Cranberry oder Granatapfel, nicht nur auf hintere Plätze verwiesen, sondern



sogar um das Mehrfache überrundet. (lese mehr unter nachfolgenden Punkt „*Aroniabeere Wirkung*“).

*Sekundäre Pflanzenstoffe wirken sich zusammenfassend aus:*

- antioxidativ
- antiviral
- antimikrobiell
- antithrombotisch
- Immunsystem aufbauend
- antimutagen
- antikanzerogen (gegen Krebsentstehung)
- Blutzuckerspiegel regulierend
- Blutdruck regulierend
- gefäßschützend
- lipidsenkend (senkt Cholesterinspiegel)
- antiproliferativ

## **Aroniabeere Wirkung**

### **Wirkung der Aroniabeeren bzw. Apfelbeere**

Die Erkenntnisse zur Wirkung und Wirkungsweise der Aroniabeeren stammen in erster Linie aus dem osteuropäischen Raum, wo die Aroniabeere traditionell seit vielen Jahren als Heilpflanze anerkannt ist. Hierzulande wird die Aroniabeere erst seit wenigen Jahren erforscht, allen voran zeigt sich die Universität Potsdam sowie die Universität Heidelberg als Vorreiter aktiv.

Wie „*Dresdener Neuesten Nachrichten*“ am 11/12.8.2007 schrieb, gehe die Wissenschaftlerin Prof. Dr. Sabine E.Kulling von der Universität Potsdam nach



erster Erforschung im Rahmen eines staatl. geförderten Forschungsprojektes davon aus, dass die sekundären Pflanzenstoffe aus der Aronia eine vorbeugende Wirkung gegen Darmkrebs sowie positive Auswirkungen auf den Blutzuckerspiegel und den Cholesterinspiegel habe.<sup>390</sup>

### ***allgemeine Wirkung der Aroniabeere***

Die Aroniabeere weist eine multifaktorielle Wirkung auf und wirkt sich zusammenfassend allgemein:

- verjüngend
- antioxidativ (Zellschutz vor Angriffen freier Radikale)
- Immunsystem stärkend
- antikanzerogen (krebsvorbeugend)
- antiinflammatorisch (entzündungshemmend)
- antimutagen
- blutdruckregulierend
- durchblutungsfördernd
- gefäßschützend
- Herzkranzgefäß entspannend
- stoffwechsellanregend
- diuretisch (harntreibend)
- adstringierend
- regenerativ auf Muskeln und Knochen
- schleimlösend
- ausleitend von Schwermetallen
- wachstumsförderlich für Kinder und Föten

Wie bereits unter „Wirkstoffe“ gelesen, zeichnet sich die Aroniabeere bzw. Apfelbeere besonders über ihr außergewöhnliches Schutzpotential gegenüber

---

<sup>390</sup> Sigrid Grün, Jan Neidhardt „Aronia – Unentdeckte Heilpflanze“, edition buntehunde GdbR, Regensburg, 2007, S.40,41

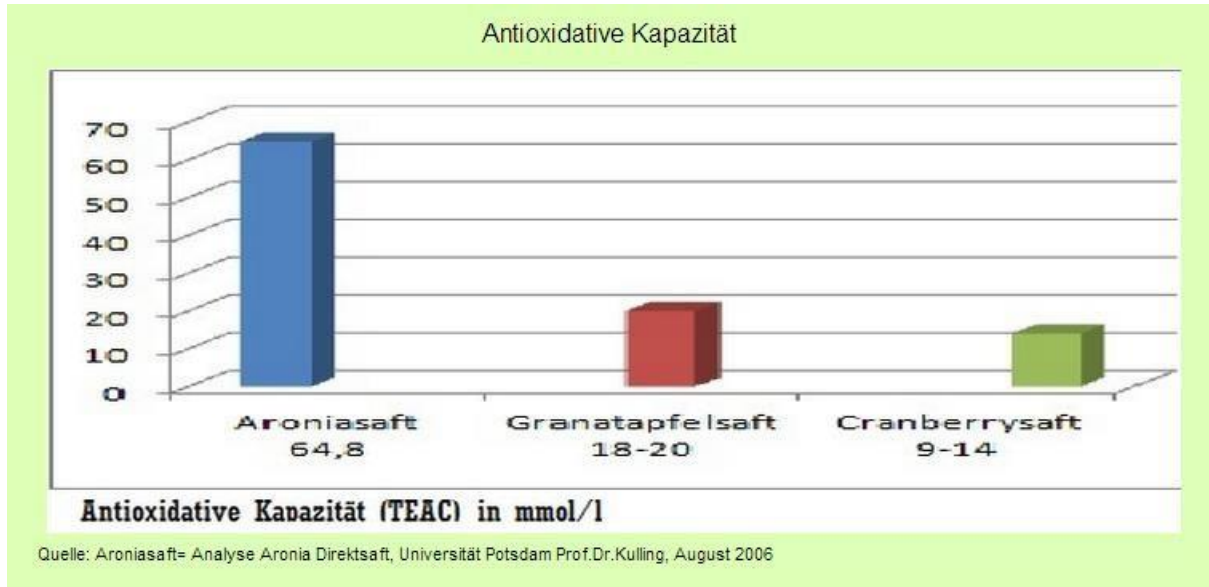




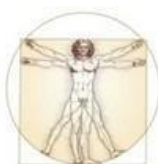
freien Radikalen aus, die unsere Zellen bis zu 10 000 x am Tag angreifen und uns alt und krank werden lassen. Freien Radikalen werden u.a. als direkter oder indirekter Verursacher der Alterung sowie von Erkrankungen am Herzkreislaufsystem, Krebs, Gelenken, Nieren, Augen uva. neuzeitlichen Krankheiten zugesprochen.

Das Schutzpotential vor diesen besagten freien Radikalen wird als „*antioxidative Kapazität*“ bezeichnet und über s.g. „TEAC-Wert“ (Trolox Equivalent Antioxidans Capacity) gemessen.

Laut Untersuchungen der Potsdamer Forschungsgruppe erreicht die Aroniabeere den außergewöhnlich hohen TEAC-Wert von 64,8mmol/L, schlägt damit sogar Früchte wie Granatapfel oder Cranberry um Vielfaches!



***Spezifische Wirkung der Aroniabeeren gegen Alterung und Krankheiten, die mit Alterung zusammenhängen***



Der Aroniabeere (Apfelbeere) werden Heilungsmechanismen bei den folgenden Erkrankungen und Leiden zugeschrieben:

- Alterung
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen (u.a. Schutz vor Herzinfarkt und Schlaganfall)
- Bluthochdruck
- Thromben / Blutgerinnsel
- Entzündungen
- Gelenkerkrankungen (Arthritis, aktivierte Arthrose)
- Diabetes mellitus
- Krebs
- Hautkrankheiten, Allergien
- Asthma
- Magenentzündung
- Magenschleimhautrekrankungen
- Darmerkrankungen
- Lebererkrankungen
- Gallenerkrankungen
- Kinderkrankheiten wie Scharlach und Masern
- Augenkrankheiten
- Harnröhreninfektion
- Nierenerkrankungen
- Schilddrüsen-Erkrankung
- Strahlen-Schäden
- chemo- bzw. strahlentherapeutisch behandelte Patienten
- bakterielle und virale Erkrankungen
- Neurodegeneration

### **Aroniabeeren Wirkung gegen Alterung**

Der sehr hohe Anteil der Flavonoide, Polyphenole und Phenolsäure (Aronia gilt als eine der reichhaltigsten Quellen für Anthocyane) in der Aroniabeere sichert exzellenten Schutz vor freien Radikalen, die nicht nur für zahlreiche s.g. „Zivilisationskrankheiten“ wie Krebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes oder Arthritis u.a. zuständig sind, sondern zugleich für die Zellalterung.



Viele Altersforscher vertreten die Meinung, der Mensch könnte ca. 120 Jahre alt werden, würde es ihm gelingen, die Angriffe der freien Radikale, - eine Disziplin, die die Aroniabeere meisterlich beherrscht-, abzuwehren.

Aronia verfügt über einen überdurchschnittlich hohen Anteil an oligomeren Procyaniden (OPC), die über beachtliches Zellschutzpotential verfügen. Die Ellagsäure übernimmt zellregenerierende und zellreparative Maßnahmen.

Desweiteren verfügen die Flavonoide über ausgesprochen antiinflammatorische, also entzündungshemmende Eigenschaften. Da Entzündungen u.a. die Verkürzung der Telomere an unseren Chromosomen fördern, erweist sich auch der entzündungshemmende Effekt der Aroniabeeren als bewährter Schutz vor vorzeitiger Alterung.

*„Alterungsprozess und Neurodegeneration werden zunehmend mit oxidativem Stress in Verbindung gebracht. Durch oxidativen Stress bedingte neuronale Abbauprozesse können durch eine Änderung der Ernährungsweise einschließlich einer Ergänzung neuroprotektiver Flavonoide verlangsamt werden.“ Prof. Dr. Iwona Wawer*

## **Wirkung der Aroniabeeren bei Herz-Kreislaufkrankungen**

Einer Untersuchung zufolge, haben diejenigen Patienten mit dem höchsten Flavonoidkonsum gegenüber der Vergleichsgruppe eine um 50% verminderte Sterblichkeit an Herz-Kreislaufkrankungen gehabt, was mehr als nur signifikant zu bezeichnen ist.

Die Inhaltsstoffe der Aroniabeeren, insbesondere Flavonoide, die den erstaunlich hohen Schutz vor Angriffen freier Radikale begründen, haben die folgenden Auswirkungen auf das Herz-Kreislaufsystem:

- Hemmung der Thrombozytenaggregation (Verklumpung der Blutzellen)



- antiarteriosklerotische Effekte (Schutz vor Gefäßverkalkung)
- kardioprotektiver Effekt (allgemeiner Schutzeffekt des Herzkreislaufsystems)
- Verbesserung der Fließeigenschaft des Blutes
- antientzündliche Wirkung
- blutdruckregulativer Effekt
- entspannender Effekt auf die Herzkranzgefäße

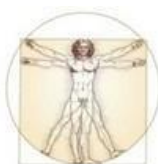
### ***Wirkung der Aroniabeere bei Arteriosklerose***

Nach schulmedizinischem Verständnis ist die Arteriosklerose die Vorstufe zum Herzinfarkt oder Schlaganfall. Die starke antioxidative Wirkung von Aronia verhindert die Oxidation der LDL-Cholesterine und das Verhältnis der HDL zu den LDL-Cholesterinen verbessert. Beides resultiert in einem zuverlässigen Schutz vor Plaqueablagerungen in den Blutgefäßen, der s.g. Arteriosklerose.

### ***Wirkung der Aroniabeeren gegen Bluthochdruck (Hypertonie)***

Die in den Aroniabeeren enthaltenen Bioflavonoide mit Vitamin P-Aktivität wirken sich in Verbindung mit anderen in der Aroniabeere enthaltenen Mineralien und Vitaminen positiv auf die Elastizität und Durchlässigkeit der Blutgefäße aus. Das Nervensystem wird beruhigt, die Cholesterolablagerungen, die zur Arteriosklerose führen verhindert. All dies macht Aronia zu einem potenten Heilmittel gegen Bluthochdruck.

Wie effizient die Aroniabeere Hypertonie (Bluthochdruck) therapieren kann, zeigt sich mit dem Beschluss des Gesundheitsministeriums der ehemal. UdSSR



vom 4.04.1959, die Aroniabeere bei der Heilung von Bluthochdruck und der Arteriosklerose zur Erprobung einzusetzen.<sup>391</sup>

Bereits 2x täglich 200ml frischen Aroniabeerensaft über wenige Wochen eingenommen, wirken sich signifikant auf die Senkung des Bluthochdrucks aus.

All diese Aspekte senken effizient das Herzinfarkt- und Schlaganfallrisiko.

### ***Entspannende Wirkung der Aroniabeeren auf die Herzkranzgefäße***

Die Wissenschaftler David Bell und Kristin Gochenaur von der Indiana University konnten im Tierversuch an Herzen von Schweinen entspannende Wirkung auf die Herzkranzgefäße nachweisen. Die physiologische Ähnlichkeit des Schweineherzens mit dem menschlichen Herzen lässt vermuten, dass dieser Effekt ebenfalls auf den Menschen zutrifft.<sup>392</sup>

### **Wirkung der Aroniabeeren bei Krebs / bösartigen Tumoren**

*Die in Aroniabeeren enthaltenen Flavonoide erweisen sich als tumorprotektiv u.a. bei:*

- Brustkrebs
- Hautkrebs
- Speiseröhren
- Dickdarmkrebs und
- Lungenkrebs

---

<sup>391</sup> Albrecht 1993

<sup>392</sup> Sigrd Grün, Jan Neidhardt „Aronia – Unentdeckte Heilpflanze“, edition buntehund GdB, Regensburg, 2007, S.28



Dies ist u.a. auf die chemopräventive und die antiproliferative Eigenschaften und die Entgiftungsmechanismen der Flavonoide zurückzuführen, die positive Beeinflussung der Apoptose-Mechanismen sowie die immunmodulierenden Eigenschaften.

Das Phenol „Gallogen“, bzw. „Ellagsäure“ gehört zu weiteren äußerst bioaktiven Substanzen in der Aronia, die sowohl in der Krebsprävention als auch in der Krebstherapie erfolgreich Wirkung zeigt.

Desweiteren wirkt sich das starke antioxidative, entgiftende und antimutagene Potential der Aroniabeere gegen Tumorentstehung sowohl vorbeugend als auch therapeutisch positiv aus:

*„Die Polyphenole der Aroniabeere können bei Prävention und Eindämmung der Krebsentwicklung eine wichtige Rolle spielen, da Antioxidantien in allen drei Phasen wirken: Entstehung, Wachstum und Fortschreiten des Krebsgeschwürs.“ Prof. Dr. Iwona Wawer*

## **Wirkung der Aroniabeere / Apfelbeere gegen Entzündungen**

Die in der Aroniabeere enthaltenen Flavonoide weisen eine antiinflammatorische, also entzündungshemmende Eigenschaft auf. Die Wirkungsmechanismen für diesen entzündungshemmenden Effekt liegen in der:

- Drosselung der Cyclooxygenasen
- Hemmung der Lipoxygenasen
- Blockierung des Enzyms Phospholipase A2, die die Arachidonsäure unterdrücken, die wiederum die Ausgangssubstanz für verschiedene Entzündungsmediatoren darstellt.



## **Wirkung der Aroniabeeren bei aktivierter Arthrose**

Auch hier greifen die o.ä. entzündlichen Wirkungsmechanismen, so die Drosselung der Cyclooxygenasen, Hemmung der Lipoxygenasen sowie Blockierung des Enzyms Phospholipase A2, die allesamt den entzündlichen, gelenkzerstörerischen Prozess im Gelenkinneren unterbinden und Erkrankungen wie Arthritis oder aber aktivierte Arthrose positiv beeinflussen können.

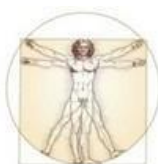
## **Wirkung der Aroniabeeren bei (Alters)-Diabetes mellitus**

In einer Studie der Medizinischen Universität Plovdiv in Bulgarien konnten die Wissenschaftler nachweisen, dass der Saft aus der *Aronia melanocarpa* bei Diabetes Typ 1 und Diabetes Typ2-Patienten nicht nur keine Erhöhung (die Süße der Aroniabeere ist auf Sorbit, einen für Diabetiker geeigneten Austauschzucker zurückführbar!) des Blutzuckerspiegels nach sich zog, sondern ganz im Gegenteil, führten die 200ml Aroniasaft 60min nach der Einnahme zu niedrigeren Blutzuckerwerten als der Ausgangswert!

Konkret hat man 16 Patienten mit Diabetes-Typ 1 und 25 Patienten mit Diabetes-Typ 2 (25 weiblichen und 16 männlichen Geschlechts im Alter zwischen 3 und 62 Jahren), die zwischen 1 Monat und 13 Jahren Krankheitsgeschehen aufwiesen, 200ml Aroniasaft verabreicht.

Die Messungen ergaben als Ausgangswert (vor dem Konsum von Aroniasaft)  $14,23 \pm 1,32$  mmol/l.

Exakt 1 Std. nach dem Konsum der 200ml Aroniasaft hat sich der Blutzuckerwert bereits auf  $11,4 \pm 0,89$  mmol/l gesenkt.



Eine andere Studie untersuchte die Auswirkung des regelmäßigen Aroniasaft-Konsums auf den Blutzuckerspiegel über eine Dauer von drei Monaten.

Hier lag der Blutzuckerspiegel anfänglich bei  $13,28 \pm 4,55$  mmol/l und sank nach diesen drei Monaten Konsum von Aroniasaft (200ml/Tag) auf  $9,10 \pm 3,05$  mmol/l. Neben der hypoglykämischen Wirkung haben sich ebenfalls der Gesamtcholesterinwert, die Lipidwerte sowie HbA1c-Wert verbessert.

## **Studien zu Aroniabeeren**

### ***Studien- und Forschungsergebnisse zu Aroniabeeren (Apfelbeeren)***

Die meisten Studien zur Aroniabeere kommen aus dem osteuropäischen Raum, der Gegend also, in der Aronia bereits seit Längerem als Naturheilmittel offizielle Anerkennung genießt. Hierzulande steckt die Erforschung der Aroniabeeren / Apfelbeeren noch in den Kinderschuhen, die Universität Heidelberg und Potsdam erforschen diese Heilpflanze als Pioniere mit erstaunlichen Erkenntnissen.

### ***Aroniabeere senkt bei Diabetes mellitus nachhaltig den Blutzuckerspiegel***

In einer Studie der Medizinischen Universität Plovdiv in Bulgarien konnten die Wissenschaftler nachweisen, dass der Saft aus der Aronia melanocarpa bei Diabetes Typ 1 und Diabetes Typ2-Patienten nicht nur keine Erhöhung des Blutzuckerspiegels nach sich zog, sondern ganz im Gegenteil, führten die 200ml





Aroniasaft 60min nach der Einnahme zu niedrigeren Blutzuckerwerten als der Ausgangswert!

Konkret hat man 16 Patienten mit Diabetes-Typ 1 und 25 Patienten mit Diabetes-Typ 2 (25 weiblichen und 16 männlichen Geschlechts im Alter zwischen 3 und 62 Jahren), die zwischen 1 Monat und 13 Jahren Krankheitsgeschehen aufwiesen, 200ml Aroniasaft verabreicht.

Die Messungen ergaben als Ausgangswert (vor dem Konsum von Aroniasaft)  $14,23 \pm 1,32$  mmol/l.

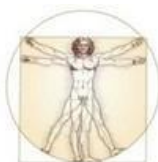
Exakt 1 Std. nach dem Konsum der 200ml Aroniasaft hat sich der Blutzuckerwert bereits auf  $11,4 \pm 0,89$  mmol/l gesenkt.

Eine andere Studie untersuchte die Auswirkung des regelmäßigen Aroniasaft-Konsums auf den Blutzuckerspiegel über eine Dauer von drei Monaten.

Hier lag der Blutzuckerspiegel anfänglich bei  $13,28 \pm 4,55$  mmol/l und sank nach diesen drei Monaten Konsum von Aroniasaft (200ml/Tag) auf  $9,10 \pm 3,05$  mmol/l. Neben der hypoglykämischen Wirkung haben sich ebenfalls der Gesamtcholesterinwert, die Lipidwerte sowie HbA1c-Wert verbessert.<sup>393</sup>

---

<sup>393</sup> PMID: 12580526 PubMed - indexed for MEDLINE



## ***Entspannende Wirkung der Aroniabeeren auf die Herzkranzgefäße***

Die Wissenschaftler David Bell und Kristin Gochenaur von der Indiana University konnten im Tierversuch an Herzen von Schweinen entspannende Wirkung auf die Herzkranzgefäße nachweisen. Die physiologische Ähnlichkeit des Schweineherzens mit dem menschlichen Herzen lässt vermuten, dass dieser Effekt ebenfalls beim Menschen zu erwarten ist.<sup>394</sup>

## ***Antientzündliche Wirkung der Aronia in Studie bestätigt***

Eine bulgarische Studie, die 1994 veröffentlicht wurde, hat die antientzündliche Wirkung der Aroniabeere (Apfelbeere) bestätigt.<sup>395</sup>

## **Einnahme Aronia**

### ***Einnahmeempfehlungen für die Aroniabeere***

Um Krankheiten vorzubeugen, empfiehlt sich ein oder zwei Gläser (à 200ml) zum Essen oder direkt nach den Mahlzeiten (nicht auf den nüchternen Magen). Wenn man den Saft nicht selbst herstellt, sollte man darauf achten, dass dieser luft- und lichtgeschützt ist, da ansonsten mit Verlust der Vitalstoffe zu rechnen ist. Stellt man den Saft selbst her, versteht sich demnach von selbst, dass man diesen luftdicht und geschützt vor Lichteinwirkung aufbewahren muss, z.B. in verdunkelten Glasflaschen.

---

<sup>394</sup> Sigrid Grün, Jan Neidhardt „Aronia – Unentdeckte Heilpflanze“, edition buntehunde GdbR, Regensburg, 2007, S.28

<sup>395</sup> Sigrid Grün, Jan Neidhardt „Aronia – Unentdeckte Heilpflanze“, edition buntehunde GdbR, Regensburg, 2007, S.41



## **Aronia Produkte**

### ***Produkte gewonnen aus der Aroniabeere***

Aroniabeeren behalten ihre Heilwirkung sowohl im frischen als auch getrocknetem Zustand. Getrocknet bieten sie sogar noch höhere Konzentration an wertvollen Inhaltsstoffen.

Aus den Aroniabeeren lassen sich desweiteren zahlreiche andere Produkte herstellen. Der größten Popularität dabei erfreut sich der Aronia-Saft und Aronia-Nektar. Der Saft hat den Vorteil, dass die Faserstoffe aus der Frucht bereits entfernt sind und so die Verdauung beschleunigt wird. Die Vitalstoffe landen daher viel schneller im Blut und in den Zellen.

### ***Andere Aroniabeeren-Produkte:***

- Aroniamarmelade
- Aroniahonig
- Aronia-Gelee
- Aronia-Brotaufstrich
- Aronia-Kompott
- Aronia-Fruchtsoße
- Aronia-Tee
- Aronia-Wein
- Aronia-Likör
- Aronia-Kosmetik

### **Aroniasaft selbst herstellen**

Gerade für Diabetiker ist es sinnvoll, den Aroniasaft selbst herzustellen, da damit ausgeschlossen werden kann, dass diesem zusätzlich Zucker hinzugefügt wurde. Die natürliche Süße der Aronia ist hingegen auf Sorbit zurückzuführen, einen



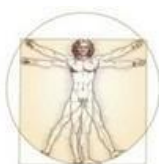
natürlichen Zuckeraustauschstoff, der den Blutzuckerspiegel kaum ansteigen lässt. Die Saftausbeute fällt übrigens zwischen 75-80% aus.

***Mit der folgenden Anleitung lässt sich ein gesunder Aroniabeeren-Saft selbst herstellen:***

1. Die Beeren im Mixer pürieren
2. 1,2 L Wasser kochen und die Beeren darin verrühren
3. Den Topf über Nacht kühlstellen, am besten im Kühlschrank
4. Die Flüssigkeit durch ein Leinentuch pressen und mit ca. 200g Zucker vermengen.

### **Aroniasaft kaufen**

Beim Kauf des Aroniasaftes gilt es die Augen offen zu halten und darauf zu achten, dass es sich um 100% reinen Aroniasaft handelt, den s.g. 100%igen Direktsaft. Nicht selten sind vermeintliche Aroniasäfte im Handel zu finden, die nur geringfügig Aroniasaft enthalten, dafür mehr Wasser oder ein Saftgemisch aus mehreren Früchten. Der Saft sollte nicht zusätzlich gezuckert oder mit Konservierungsstoffen versetzt sein. Desweiteren sollte er luftdicht verpackt und vor Licht geschützt sein.

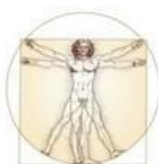


## Nebenwirkungen Aroniabeeren

### *Aroniabeeren – ist mit irgendwelchen Wechselwirkungen oder Nebenwirkungen zu rechnen?*

Die Aroniabeere ist, ähnlich wie die Johannisbeere, Heidelbeere & Co. völlig frei von Nebenwirkung oder Wechselwirkung mit Medikamenten.

Es ist trotzdem empfehlenswert, die Aroniaeinnahme einschleichend zu beginnen bzw. den Saft mit Wasser (oder Kräutertee) zunächst in einem Verhältnis von 1:3 (Aronia zu Wasser) zu verdünnen. Dies deshalb, weil bei Menschen mit gereizter Magenschleimhaut der pure Saft evtl. zu anfänglichen Problemen führen kann und Menschen, die eine gestörte Darmflora haben, können vorübergehend Durchfall bekommen.



# Kurkuma / Curcumin

## ***Kurkuma - Anti-Aging auf genetischer Ebene!***

Kurkuma ist vielen Kochenthusiasten als Bestandteil des Currypulvers unter dem Synonym „*indischer Safran*“ bekannt und verleiht diesem neben Geschmack auch die typische gelbe Farbe, weswegen Kurkuma auch unter dem Synonym „*Gelbwurz*“ bekannt ist. Ob nun in Curry oder der Worcestersoße, Kurkuma ist auf alle Fälle mit von der Partie.

In Indien als „heilige und verjüngende Pflanze“ seit Menschengedenken verehrt, ist Kurkuma noch viel mehr, als ein Gewürz, nämlich eine exzellente Heilpflanze, die so manches Zipperlein und gar ernsthafte Erkrankung positiv beeinflussen, nicht selten komplett heilen und Alterungsprozesse unterdrücken kann.

Vor allem das in der Kurkuma enthaltene Curcumin sorgt in Forscherkreisen immer wieder für Aufsehen, die Wirkung ist dabei mit keiner anderen Natursubstanz zu vergleichen!

## ***Kurkuma – die botanischen Daten***

Kurkuma, der botanische Name lautet „*Curcuma longa*“, gehört der Pflanzenfamilie der Zingiberaceae, also der Ingwergewächse an.

Die Pflanze selbst wächst im oberen Teil schilfartig, die Blätter haben eine hellgrüne Farbe und erreichen eine Länge von bis zu einem Meter. Die Pflanze verfügt über starke Wurzelstöcke und exakt diese Wurzel ist es, die wir in der Küche und innerhalb der Naturheilkunde verwenden!



## ***Kurkuma – die Herkunft***

Die Kurkuma ist seit rund 5000 Jahren in Indien, Südost-Asien, auf Java und in Vietnam vertreten.

## ***Industrielle Verwendung von Curcumin***

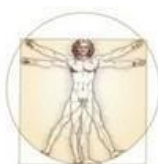
In der Lebensmittelindustrie wird das intensiv orange-gelbe Curcumin als Lebensmittelzusatzstoff anerkannt und trägt die Nummer E 100. Dieser wird vor allem zur Färbung von zahlreichen Nahrungsmitteln angewandt, wie wir es z.B. auch von Beta-Carotin kennen.

Von der Margarine über Konfitüre bis zu Senf wird Curcumin zur Erzielung eines bräunlichen Farbtons beigemischt. Curcumin dient aber auch gleichzeitig als Geschmacksträger und Aromastoff und wird beispielsweise im Currypulver eingesetzt.

Desweiteren wird die intensiv gelbe Farbe der Curcuminoide als Farbstoff in Kosmetika sowie innerhalb der Kleidungsindustrie eingesetzt.

## ***medizinische Bedeutung von Kurkuma bzw. Curcumin***

Bei Kurkuma, botanischer Name „*Curcuma longa*“, handelt es sich neben einem Küchengewürz vor allem aber um eine bedeutsame Heilpflanze innerhalb der traditionellen chinesischen Medizin (TCM) und indischen Medizin (Ayurveda), mit dem bedeutenden Wirkstoff namens Curcumin.



Der verschriftete Ursprung der medizinischen Anwendung von Kurkuma bzw. des Curcumin darin, reicht ca. 5000 Jahre zurück. Erstmals fand Curcumin als Heilmittel Erwähnung in den heiligen Schriften des Hinduismus. In der modernen westlich geprägten Medizin wird Curcumin seit ca. 50 Jahren intensiv erforscht.

Die medizinische Anwendung von Kurkuma bzw. Curcumin ist recht breitgefächert und reicht von Alterungsprophylaxe, Alzheimer über Diabetes bis hin zu Krebs. Zur Anwendung kommt dabei zumeist das zunächst gemahlene und dann getrocknete Rhizom (Wurzel) in pulverisierter Form.

Wie wirkungsvoll diese sein kann, wird am Beispiel von Krebs deutlich. Hier gibt es Expertenstimmen, die die Überzeugung vertreten, es gäbe keine Krebsart, die nicht auf die Behandlung mit Curcumin reagieren würde!

Desweiteren schützt Curcumin vor altersbedingten Erkrankungen, es schützt das Herz vor Herzinfarkten, das Hirn vor Schlaganfällen, die Leber vor einer Zirrrose. Es senkt den Blutzuckerspiegel und schützt u.a. vor den gefürchteten Folgen der Alters-Diabetes.

### ***Wirkstoffe in Kurkuma***

#### ***Welche Wirkstoffe kommen in der Kurkuma vor?***

Naturforscher sind sich einig, dass längst nicht alle Wirkstoffe aus der Kurkuma identifiziert werden konnten, für viele werden uns noch Bezeichnungen und Definitionen fehlen. Aus den rund 400 identifizierten Wirkstoffen sticht besonders das Curcumin hervor als eines von 90 verschiedenen Curcumoiden, die Kurkuma beinhaltet.





## ***Wirkstoffgruppen in der Kurkuma***

Die folgenden Wirkstoffgruppen kommen in der Kurkuma vor:

- Vitamine
- Mineralien
- Spurenelemente
- Kohlenhydrate
- Eiweiß
- Fettsäuren
- Sekundäre Pflanzenstoffe
- Enzyme
- Hormone
- Ätherische Öle
- Bitterstoffe

### ***Die Makronährstoffe der Kurkuma gliedern sich pro 100g in:***

36g Eiweiß

28g Kohlenhydrate

14g Fett

Dies macht ca. 350 Kilokalorien aus.



***In einem Teelöffel Kurkuma kommen in mg vor:***

*Vitamine in Kurkuma:*

Vitamin E: 62

Cholin: 44

Vitamin A: 32

Folsäure : 17

Niacin: 9,12

Vitamin C: 1,1

Vitamin K: 1

Vitamin B6 0,68

Vitamin B5 0,46

Riboflavin: 0,2

Thiamin : 0,05

*Mineralien in Kurkuma*

Kalium: 1260

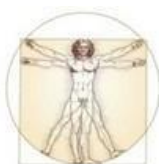
Magnesium: 208

Phosphor: 172

Kalzium: 120

Selen: 60

Mangan: 36,4



## *Fettsäuren in Kurkuma*

Gesättigte Fettsäuren: 1,98

Mehrfach ungesättigte Fettsäuren 0,52

Einfach ungesättigte Fettsäuren: 0,36

## **Wirkung Curcumin**

### ***Wirkung von Curcumin bzw. Kurkuma gegen Alterung und Begleiterkrankungen der Alterung.***

Kurkuma besticht durch die den Organismus verjüngende Wirkung und bei zahlreichen Erkrankungen, die verstärkt mit der Alterung einhergehen. Zu verdanken ist es dem synergetischen Zusammenspiel dessen Wirkstoffe Curcumin, Xanthohriziol, Calcium, Kalium, Magnesium, Eisen und Phosphor.

Besonders im Falle von Autoimmunerkrankungen, wie z.B. Arthritis, Multiple Sklerose, Diabetes mellitus (Typ1), entzündlichen Darmerkrankungen erweist sich Curcumin als potenter Helfer.

Bemerkenswert ist ebenfalls der Aktionsradius von Curcumin. So wird Curcumin tatsächlich in praktisch jeder unserer 70 Billionen Körperzellen wirksam!<sup>396</sup>

Bevor wir uns die spezielle Wirkung von Kurkuma (bzw. Curcumin) genauer anschauen, hier die wesentlichen Punkte, die die allgemeine Wirkung von Curcumin beschreiben:

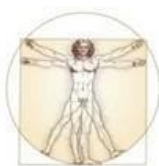
---

<sup>396</sup> Klaus Oberbeil, „Kurkuma – die heilende Kraft der Zauberknolle“, 6/2012, S.68



## *allgemeine Wirkung von Curcumin*

- Curcumin wirkt verjüngend
- Curcumin wirkt antioxidativ (zellschützend)
- Curcumin wirkt antiinflammatorisch  
(entzündungshemmend)
- Es zeigt eine immunmodulatorische (Immunsystem aufbauende) Wirkung auf
- Es verfügt über antibakterielle Wirkung
- Curcumin zeigt antimykotische (pilzhemmende) Wirkung auf
- Zellmembran festigend
- genregulativ
- neuroprotektiv
- chemopräventiv
- choleretisch
- antiphlogistisch
- sauerstoffanreichend
- chlekinetisch
- antiischämisch
- heilungsfördernd
- gallentreibend
- als Insektizid



- Es wirkt sich entgiftend auf den Organismus aus
- Curcumin hat eine antikanzerogene (krebshemmende) Wirkung
- Kurkuma ist cholesterinsenkend / lipidsenkend
- Curcumin wirkt hepatoprotektiv (leberschützend)
- Curcumin wirkt blutdrucksenkend

***Schauen wir uns das mal genauer an:***

### **Antioxidative (zellschützende) Wirkung von Curcumin aus der Kurkuma**

Die größtmögliche Prävention von Erkrankungen und Alterung stellt nach wie vor der Schutz unserer Zellen vor Angriffen freier Radikale dar, die sehr aggressiv ca. 10 000 x am Tag jede unserer Zellen anfressen und so zu Funktionseinbußen, Mutationen und anderen Effekten führen, die sich in unzähligen Krankheiten bis hin zum Krebs erstrecken.

Die einzige Möglichkeit, sich vor diesen freien Radikalen, die aus dem Stoffwechsel, der Atemluft, Luftverschmutzung, Tabakrauch u.a. resultieren, besteht in einer Verhaltensmodifikation und zugleich der Einnahme von s.g. Antioxidantien. Zu diesen Antioxidantien gehören die Klassiker Vitamin C, Coenzym Q10, Beta-Carotin, Selen, Vitamin E und viele andere mehr und minder effektive Substanzen, darunter eben auch das Curcumin aus dem Kurkuma-Gewürz.



## *wie wirkt Curcumin antioxidativ?*

In dem es die Lipoxigenase (LOX) und die Cyclooxygenase-2 (COX-2) hemmt, wirkt Curcumin stark den angreifenden freien Radikalen entgegen!

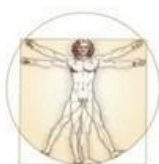
## **Genregulative Wirkung des Kurkuma**

S.g. Mikroarray-Analysen konnten eine große Anzahl an Genen identifizieren, auf deren Aktivierung Curcumin Einfluss nimmt. U.a. sind es Gene, die für die Apoptose (Selbstmordprogramm der Krebszelle) zuständig sind, aber auch Gene, die für die Zellteilung und Zelldifferenzierung verantwortlich sind.

## **Antiinflammatorische (entzündungshemmende) Wirkung von Curcumin**

### *wie wirkt Curcumin gegen Entzündungen?*

Entzündungen verkürzen unsere Telomere (Lebenslichter), soviel ist bekannt. Die entzündungshemmende Wirkung von Curcumin beruht auf Runterregulierung inflammatorischer Parameter, so u.a. KappaB, Interleukin1 und 6, TNF, COX-2 und LOX. Desweiteren hemmt Curcumin die Synthese des Prostaglandin-E2, das ebenfalls für entzündliche Reaktionen im Organismus sorgt.



## **Immunmodulierende Wirkung von Curcumin aus Kurkuma**

*wie stärkt Curcumin unser Immunsystem?*

Curcumin erhöht u.a. die Aktivität T-Lymphozyten, der B-Lymphozyten und stimuliert die Makrophagen und andere Immunzellen und gilt für viele Forscher als das stärkste immunmodulierende, pflanzliche Wirkstoff. Dies macht Curcumin zum Mittel der Wahl nicht zuletzt im Kampf gegen Autoimmunerkrankungen wie Arthritis, MS, Psoriasis u.a.

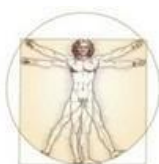
## **Antikarzinogene (krebshemmende) Wirkung von Curcumin**

*wie wirkt Curcumin (aus Kurkuma) gegen Tumore?*

Die Wirkungsweise, mit der Curcumin Einfluss auf das Krebsgeschehen nimmt, kann zurecht als „ganzheitlich“ und multifaktoriell bezeichnet werden. Diesen wichtigen Thema ist ein eigener Menüpunkt gewidmet, „*Curcumin bei Krebs*“

## **Sauerstoffanreichende Wirkung von Curcumin**

Durch den Einfluss auf die Eisenverwertung und die blutverdünnenden Eigenschaften, vermag Curcumin bereits eine Std. nach Aufnahme den Sauerstoffgehalt im Blut zu erhöhen.



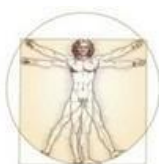
## neuroprotektive Wirkung von Curcumin

Curcumin fördert die Vermehrung embryonaler, neuraler Progenitorzellen und somit die Neurogenese im Hippocampus und wirkt über diesen Mechanismus neuroprotektiv. Desweiteren schützt Curcumin vor negativen Folgen durch Colchicin und Phenotoin, verhindert zudem die Abeta-Ablagerungen, die zu Alzheimer führen können.

Spezielle Wirkung von Curcumin aus Kurkuma gegen Alterung und altersbedingte Erkrankungen und Missstände

***Auf die folgenden Erkrankungen und Missstände nimmt Curcumin bzw. Kurkuma positiven Einfluss:***

- Schutz vor Alterung
- Herzkreislauferkrankungen
- Schutz vor Herzinfarkt
- Schutz vor Schlaganfall
- Schutz vor Thrombosen
- Krampfadern
- Alzheimer
- Konzentrationsschwäche
- Tumorentstehung / Krebs
- entzündliche Erkrankungen
- Arthrose
- Impotenz
- Erkrankungen der Atemwege
- Asthma
- Übergewicht
- Beschwerden nach den Wechseljahren





## **Wirkung des Curcumin gegen Alterung**

Curcumin aktiviert Gene, die für die Zellteilung und Zelldifferenzierung verantwortlich sind. Zellteilung stellt eine Voraussetzung zur Verjüngung aller Gewebeformen dar.

Desweiteren fördert es Kollagensynthese, damit Neuaufbau von Kollagenen, die zur Hauterneuerung und Faltenfreiheit führt.

Mit seiner neuroprotektiven Schutzwirkung und dem hieraus resultierenden Schutz vor Alzheimer und Demenz, stellt Curcumin ein regelrechtes funktionelles Anti-Aging-Mittel dar!

Dem Motto „*Man ist so alt wie seine Blutgefäße*“ wird Curcumin über die arterioprotektive Wirkung vollends gerecht. Als potenter Blocker von NF- $\kappa$ B beseitigt Curcumin altersbedingten Entzündungen im Körper („Inflammaging“), die zahlreiche neurodegenerative Erkrankungen im Alter nach sich ziehen können.

## **Wirkung von Curcumin bei Herz-Kreislauf-erkrankungen**

### ***wie schützt Curcumin vor Herzinfarkten, Schlaganfällen & Co?***

Arteriosklerose stellt das höchste Risiko für Herzinfarkte und Schlaganfälle dar. Diese kann allerdings erst dann entstehen, wenn das Nahrungscholesterin in den Blutgefäßen oxidiert und sich hieraus Plaques bilden, die die Blutgefäße schädigen und verengen. Wird dabei der Blutfluss zum Herzen behindert, kann es zum Herzinfarkt führen. Wird eine Arterie zum Hirn verstopft, führt dies zum Schlaganfall!



## ***Curcumin verhindert Cholesterin-Oxidation***

Curcumin aus Kurkuma verhindert diesen Prozess, in dem es die Oxidation des Cholesterins unterbindet. Weiterhin sorgt Curcumin dafür, dass weniger Cholesterin im Blutkreislauf zirkuliert, in dem es den Cholesterinspiegel senkt. Bereits 2600mg Curcuma-Pulver oder 3x 2 Kurkuma-Kapseln am Tag können bei zahlreichen Menschen den Cholesterinspiegel in relativ kurzer Zeit normalisieren.

In einer Studie konnte mit alkoholischem Extrakt aus Curcuma nach 12 Wochen Behandlung eine Reduktion des LDL-Cholesterins um 10,9 % erzielt werden. Die Triglyzeridwerte sanken um 6,1%.<sup>397</sup>

## ***Curcumin senkt den Homocysteinspiegel***

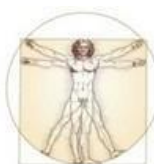
Das im Curcumin enthaltene Vitamin B6 senkt ebenfalls den Homocysteinspiegel, der als weiterer wesentlicher Faktor innerhalb der Entstehung der Arteriosklerose gilt, mit den damit verbundenen Risiken einen Herzinfarkt oder Schlaganfall zu erleiden.

## ***Curcumin wirkt zerstörerischen Entzündungen innerhalb der Blutgefäße entgegen***

Entzündungen in Blutgefäßen sind ein weiterer Negativaspekt, der zur schrittweisen Zerstörung dieser führt. Als Antagonist der Arachidonsäure wirkt Curcumin den Entzündungen in den Blutgefäßen entgegen.

---

<sup>397</sup> Häring, E.: Curcuma longa L. reduziert funktionelle Dyspepsie und reguliert erhöhte Lipidwerte, Pharm. Ztg. 2003; 148, 3396.



## ***Curcuma steigert die Durchblutung und senkt Bluthochdruck***

Curcuma weist blutdrucksenkende Eigenschaften auf, in dem es unser Blut verdünnt.

## ***Curcumin beugt einer Ischämie vor***

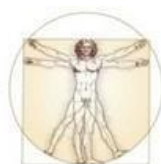
Die antiischämische Eigenschaft Curcumins schützt vor Mangeldurchblutung, die Ursache für Herzinfarkte, Schlaganfälle, Thrombosen u.a. darstellen!

## ***Curcumin schützt vor Myokardhypertrophie, Herzinfarkten und diabetischen Folgen für das Herz***

In Studien konnte Curcumin vor einem krankhaften Herzmuskelwachstum (Myokardhypertrophie) , vor Herzinfarkten und Komplikationen aufgrund von Diabetes schützen.

## ***Wirkung von Kurkuma bzw. Curcumin gegen Thrombosen***

Die blutverdünnenden Eigenschaften des Curcumin können Thrombosen entgegenwirken.



## **allgemeine Wirkung von Curcumin auf die Hirnleistung und Schutz des Hirns**

Curcumin fördert die Produktion embryonaler neuraler Progenitorzellen, damit die Neurogenese. Curcumin kann darüber hinaus sowohl Eiweißablagerungen im Hirn verhindern als auch bereits vorhandene Ablagerungen auflösen, die sich über die Jahre angesammelt haben, laut Gregory Cole von der Universität von Kalifornien (LA) sogar bereits in sehr geringen Dosen.<sup>398</sup>

Zusammenfassend baut Curcumin neurodegenerative Prozesse ab, wirkt Eiweißablagerungen im Hirn entgegen und löst sogar diese auf. Desweiteren neutralisiert es entzündliche Prozesse und wirkt effizient Angriffen von freien Radikalen entgegen.

Diese Wirkungsmechanismen werden ebenfalls durch eine Studie der Harvard University in Boston bestätigt, die Forscher kamen darüber hinaus zu der Erkenntnis, dass Curcumin zudem das Absterben von Neuronen hemmt.

### ***Wirkung bei Konzentrationsschwäche – Lernschwäche***

In einer Studie an 1010 Personen zwischen 60 und 93 Jahren führte die Einnahme von curcuminreichem Curry zu höheren MMSE-Werten. Die *Mini-Mental-State-Examination* gibt Auskunft über die mentale Leistungsfähigkeit des Menschen und ist zugleich deren Indikator.<sup>399</sup>

---

<sup>398</sup> Journal of Biological Chemistry

<sup>399</sup> Klaus Oberbeil, „Kurkuma – die heilende Kraft der Zauberknolle“, 6/2012, S.49



## ***Wirkung von Curcumin bei Alzheimer***

Curcumin konnte in zahlreichen Studien einen Schutz für das Hirn vor neurodegenerativen Erkrankungen unter Beweis stellen.

Als Auslöser von Alzheimer wird u.a. ähnlich einer Arteriosklerose eine Ablagerung von Plaques in dem Bereich angesehen (die s.g. „amyloiden Plaques“), in dem die Nervenzellen sich befinden. Dieses führt zur Unterbrechung der neurologischen Leitung von Signalen mit entsprechenden Funktionseinbußen.

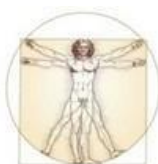
Da auch diese Ablagerung nur unter Oxidation möglich ist und Kurkumin diese als starkes Antioxidans zu verhindern weiß, kann es effektiv vor Alzheimer schützen.

Interessanterweise kann Curcumin bestehendes Alzheimer positiv beeinflussen, in dem es die Bluthirnschranke passiert und die bestehenden Ablagerungen im Hirn auflösen kann, wie der Forscher Gregory Cole von der University of California festgestellt hat.

Publiziert wurde dieser äußerst wichtige Aspekt innerhalb der Alzheimerbehandlung im Fachjournal „*Journal of biological chemistry*“.

Einer Studie an der Chinese University of Hong Kong zufolge kann Curcumin höchstwahrscheinlich  $\beta$ -Amyloid-Ablagerungen im Gehirn lösen kann.

Curcumin aktiviert zudem den Transkriptionsfaktor Nrf2 und steigert auf diese Weise die Ausbreitung und Aktivität der Hämooxygenase-1 in Zellkulturen von Neuronen und Astrozyten.



## Wirkung von Kurkuma bzw. Curcumin gegen Entzündungen

Aufgrund der nachweislich immunmodulierenden Wirkung kann Curcumin das Immunsystem entsprechend konditionieren, um entzündliche Reaktionen zu unterbinden. Entzündungen wiederum beschleunigen nachweislich die Alterung unserer Zellen.

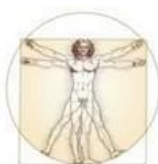
*Konkret werden die entzündlichen Reaktionen über die folgenden Mechanismen unterdrückt:*

- Cox-2 Hemmung
- Hemmung der Lipoxigenase (LOX)
- Hemmung der NF- $\kappa$ b
- Hemmung der Prostaglandin-E2-Synthese
- Bildung der induzierbaren NO-Synthase (iNOS)

Desweiteren hemmt Curcumin die Produktion entzündungsfördernder Botenstoffe wie Interleukinen 1,2,6,8 sowie 12, Interferon-gamma und Tumornekrosefaktor-alpha.

Entzündliche Erkrankungen wie Arthritis z.B. werden maßgeblich ebenfalls durch freie Radikale verursacht. Curcumin verfügt über ausgesprochen starke antioxidative Eigenschaften, kann diesem Entstehungsmechanismus bereits effizient entgegenreten.

Ein weiterer Mechanismus innerhalb des Arthritisgeschehens ist die Histaminausschüttung, die Curcumin ebenfalls beeinflussen kann. In zahlreichen Studien konnte Kurkumin beweisen, dass es genauso wirksam oder noch wirksamer gegen Entzündungen im Organismus wirkt wie die klassischen Entzündungsblocker der Schulmedizin (Ibuprofen, Aspirin usw.), dies aber völlig nebenwirkungsfrei!



## **Wirkung von Curcumin bei Arthrose**

Die Arthrose ist im fortgeschrittenen Stadium durch Gelenkschmerzen und Bewegungseinschränkung gekennzeichnet. In einer Doppelblind-Studie konnte der verwendete Curcumin-Phospholid-Komplex eine signifikante Besserung der Schmerzsymptomatik sowie der Beweglichkeit der Arthrosepatienten nachweisen.<sup>400</sup>

Zu begründen ist dies u.a. mit den antiinflammatorischen Eigenschaften des Curcumin, die die Symptomatik der Schwellung, Schmerzen, Entzündungen und Rötung lindert und dem Gewebe erlaubt sich zu regenerieren. Hier kann Curcumin nebenwirkungsbehaftete NSAR ersetzen.

## **Wirkung von Curcumin gegen Krebs bzw. Tumorentstehung**

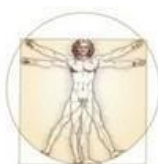
Die Wirkung von Curcumin gegen Krebsentstehung ist sehr umfassend und verdient daher einen eigenen Menü, siehe „*Curcumin bei Krebs*“

## **Wirkung von Curcumin bei Asthma und allg. Erkrankung der Atemwege**

Die entzündungshemmende, antioxidative, Histaminausschüttung unterdrückende Wirkung von Curcumin kann allergischem Asthma und zahlreichen Erkrankungen der Atemwege entgegenwirken (darunter Atemnotsyndrom, allergisches Asthma, ALI, COPD u.a.). Im Gegensatz zu Standardmedikamenten auf Kortisonbasis, erfolgt eine Behandlung mit Curcumin völlig nebenwirkungsfrei.

---

<sup>400</sup> Belcaro et al.: *Product-evaluation registry of Meriva®*, a curcumin-phosphatidylcholine complex, for the complementary management of osteoarthritis Panminerva Med. (2010) Jun;52(2 Suppl 1):55-62, [PMID 20657536](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20657536/)



## Wirkung von Curcuma bei Diabetes mellitus

Curcuma verfügt über Blutzuckersenkende Eigenschaften und kann daher ursächlich Diabetes erfolgreich beeinflussen – nebenwirkungsfrei!

## Curcumin bei Krebs

### *Wirkung von Curcumin bzw. Kurkuma bei Krebs*

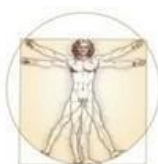
Die Wirkung von Curcumin bei Krebs ist durch eine stolze Anzahl von über 3000 Studien für fast alle Krebsarten eindeutig belegt und so empfiehlt die deutsche, österreichische und us-amerikanische *Gesellschaft für Onkologie* Curcuma therapiebegleitend.

Im Jahre 2005 wurde `Kurkuma auf einem Ärztekongress in den USA als einziges Naturheilmittel anerkannt, das zur vorbeugenden und therapeutischen Behandlung von Krebs eingesetzt werden kann – unabhängig von der jeweiligen Krebsart! Dieses sollte möglichst hochdosiert und unter ärztlicher Kontrolle erfolgen.<sup>401</sup>

Im länderübergreifenden Vergleich fällt statistisch gesehen die Erkrankungsquote von Brust-, Prostata-, Dickdarm- und Lungenkrebs in Indien zehnmal niedriger aus als in den USA, was dem täglichen Anteil an Curcumin innerhalb der traditionellen indischen Ernährung zugeschrieben wird.

---

<sup>401</sup> <http://www.bankhofer-gesundheitstipps.de/artikel/98-Curcuma-als-Heilmittel-Staerkt-die-Leber,-schuetzt-vor-Diabetes-und-Cholesterin.html>





***„No cancer has been found, to my knowledge, which is not affected by curcumin!“*** Professor Bharat Aggarwal Ph. D. in MD Anderson's Department of Therapeutics

übersetzt:

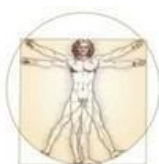
***„Es ist bislang keine Krebsart meines Wissens gefunden worden, die Curcumin nicht beeinflusst!“***

Schauen wir es uns mal genauer an...

***Wie und bei welchen Krebsarten hat sich der Einsatz von Curcumin bzw. Kurkuma bewährt?***

*Curcumin nimmt den Kampf gegen Krebs gleichzeitig über mehrere Mechanismen auf:*

- Curcumin stimuliert das Immunsystem.
- Als Transkriptionsfaktor hemmt Kurkuma die Entstehung und Ausbreitung von Metastasen (Proliferation) auf genetischer Ebene.
- Es aktiviert Gene, die für die Apoptose (Selbstmordprogramm der Krebszelle) zuständig sind.
- Curcumin verfügt über antiangiogenetische Effekte (verhindert die Entwicklung von Blutgefäßen im Tumorgewebe).
- Es macht die Zellmembran der Krebszellen durchlässiger und damit angreifbarer für das Immunsystem, Chemotherapie, Strahlentherapie usw.
- Curcumin agiert als Proteasom-Inhibitor.
- Curcumin wirkt Entzündungen entgegen, in dem es das Protein NF-kB deaktiviert.



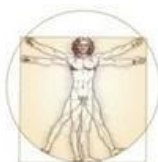
- Es fördert die Apoptose (programmierten Zelltod der Krebszelle), in dem es zwei Proteine ausschaltet, die diese Unterbinden und treibt so Krebszellen in den Selbstmord.
- In dem es das Ubiquitin–Proteasom-System der Krebszellen stört, können diese keine Schadstoffe mehr ausleiten und verwenden daran.
- Es verhindert die Mutation von vorbelasteten Zellen in Krebszellen.
- als starkes Antioxidans wirkt es in allen Krebsstadien der Krebsentstehung positiv ein.

## **Kurkuma hilft beim Abnehmen**

### ***Kurkuma bzw. Curcumin unterstützt die Diät und hilft beim Abnehmen***

Gewichtszunahme und Muskelabnahme gehören mit zu den prägnantesten äußeren Anzeichen der körperlichen Alterung.

- Kurkuma aktiviert den Gallenfluss und fördert so die Fettverdauung.
- Kurkuma erhöht die Durchblutung und damit den Fettstoffwechsel.
- Kurkuma bricht den Insulinwiderstand der Zelle.
- Kurkuma beschleunigt den Verdauungsvorgang, die Fettsäuren werden schneller aus dem Darm befördert, noch bevor sie als Körperfett eingelagert werden können.
- Sie wirkt Hyperlipidämie, Hyperglykämie und anderen Symptomen entgegen, die sich beim Abnehmen störend auswirken können.
- Kurkuma stimuliert körpereigene Synthese von Hormonen und Neurotransmittern, die sich auf das Abnehmen positiv auswirken.



- Kurkuma hemmt die Entwicklung von Blutgefäßen im Fettgewebe, damit deren Wachstum und Ausbreitung.
- Curcumin stört die Synthese der Fettsäuren und erhöht Fettabbau-Prozesse (Beta-Oxidierung).
- Kurkuma fördert den Zelltod von Fettzellen, den s.g. Adipozyten.<sup>402</sup>

Eine Untersuchung des „*European Journal of Nutrition*“ führte zum folgenden Fazit:

*„Die Umsetzung der Nutzung von Curcumin in der klinischen Praxis zur Behandlung und Prävention von Adipositas-assoziierten chronischen Erkrankungen ist möglich. Darüber hinaus machen die relativ geringen Kosten von Curcumin es möglich, dieses zum Bestandteil Ihrer regelmäßigen Ernährung zu machen. Curcumin ist sicher und nachgewiesenermaßen auch wirksam“.*

### **Desweiteren folgern die Forscher:**

*"Unsere Ergebnisse zeigen deutlich, dass Curcumin auf zellulärer Ebene und im ganzen Organismus einen bemerkenswerten gesundheitlichen Nutzen für die Prävention von Übergewicht und den damit verbundenen metabolischen Störungen zeigt."*

*„Unsere Resultate vermitteln die Hoffnung, dass Curcumin Übergewicht und Fettleibigkeit verhindern kann.“* ...so Dr. Ejaz von der Tufts University in Medford, nach dem in ihren Studien Mäuse, die mit hohem Fettanteil und Zusatz an Curcumin gefüttert wurden ihr Körpergewicht reduzieren konnten.<sup>403</sup>

<sup>402</sup> Klaus Oberbeil, „Kurkuma – die heilende Kraft der Zauberknolle“, 6/2012, S.88

<sup>403</sup> Klaus Oberbeil, „Kurkuma – die heilende Kraft der Zauberknolle“, 6/2012, S.49



„Diese Ergebnisse zeigen auf, dass Curcumin deutlich fettsenkende Eigenschaften hat.“ ....so Dr.E.M.Jang von der Sunchon-Nationaluniversität in Jeonnam nach dem er in Studien Kenntnis darüber erlangt hat, dass Curcumin die „Fatburning-Enzyme“ erhöht.<sup>404</sup>

## Curcumin Studien

### *Studien und wissenschaftliche Arbeiten zum Curcumin aus dem Kurkuma*

Kurkuma und dessen Wirkstoff Curcumin werden seit rund 50 Jahren intensiv erforscht. Es existieren mittlerweile über 3700 Studien zu diesem bemerkenswerten Gewürz.

### *Studien zur hirnschützenden Wirkung von Curcumin*

- Curcumin unterstützt die Neurogenese im Hippocampus, in dem es die Proliferation (Vermehrung) neuraler Progenitorzellen (Nervenzellen) fördert.<sup>405</sup>
- Curcumin schützt vor Abeta-Ablagerungen im Hirn, die mit als Ursache von Alzheimer angesehen werden.<sup>406</sup>
- Curcumin schützt vor negativen Folgen der Phenotoin-Therapie auf das Hirn.<sup>407</sup>

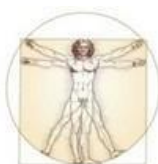
---

<sup>404</sup> Klaus Oberbeil, „Kurkuma – die heilende Kraft der Zauberknolle“, 6/2012, S.91

<sup>405</sup> Biol Chem. Mai 2008 23;283(21):14497-505

<sup>406</sup> Exp Neurol. September 2009

<sup>407</sup> Brain Res. September 2009



## ***Studien zur Wirkung von Curcumin bei Alzheimer und Parkinson***

Vielversprechende Ergebnisse von Studien machen Alzheimer- und Parkinsonpatienten Mut.<sup>408</sup>

## ***Studien zur antitumoralen Wirkung von Curcumin***

- Curcumin nimmt Einfluss auf den Androgenrezeptor und wirkt so dem Prostatakrebs entgegen.<sup>409</sup>
- Beim Ovarialkarzinom führt Curcumin eine Apoptose (Selbstmordprogramm) der Krebszellen aus und kann so die Therapie günstig beeinflussen.<sup>410</sup>
- Beim Lungentumor leitet Curcumin ebenfalls das Selbstmordprogramm (Apoptose) der Krebszellen ein.<sup>411</sup>
- Bei Hypophysentumoren wirkt Curcumin hormonell auf die Krebszellen ein und führt so zu antitumoralen Effekten.<sup>412</sup>
- Curcumin hemmt Metastasenbildung.<sup>413</sup>
- Curcumin verhindert in vitro das Wachstum von Krebszellen des schwarzen Hautkrebs<sup>414</sup>
- Curcumin kann in ca. 40% aller Lungen-, Darm-, Prostata- und Hauttumore die weitere Ausbreitung verhindern.

---

<sup>408</sup> Doggui S,J Alzheimers Dis. März 2012

<sup>409</sup> Anticancer Agents Med Chem. September 2009

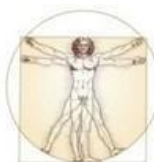
<sup>410</sup> Mol Carcinog, August 2009

<sup>411</sup> Yang CL et al. DNA Cell Biol. Juni 2011

<sup>412</sup> Endocrinology. August 2008;149(8):4158-67

<sup>413</sup> 2005, 11, 7490-7498

<sup>414</sup> Cancer 2005, Online-Ausgabe, DOI:10.1002/cncr.21216



## ***Studien zu herzschtützenden Eigenschaften des Curcumin***

Curcumin vermag im Tierversuch das Herzinfarkttrisiko sowie Folgen eines Herzinfarktes zu minimieren.<sup>415</sup>

### **Anwendung von Kurkuma bzw. Curcumin**

Was sollte man innerhalb der Verwendung von Curcumin wissen?

Entscheiden Sie sich stets für Bio-Qualität des Curcumins!

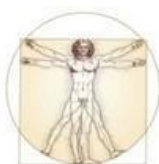
Sie erhalten das Kurkuma in Pulverform in fast jedem Lebensmittelgeschäft. Bio-Zertifizierung ist ein wichtiger Aspekt innerhalb der Kaufentscheidung, um sicher zu gehen, z.B. strahlenfreies Kurkuma zu erhalten.

### ***Curcumin-Dosis***

Zumeist wird zu Alterungs-Präventionszwecken eine Dosis von 1-3g 2-3 x täglich empfohlen. Therapeutische Dosen können um Vielfaches höher liegen und sollten ausschließlich unter Aufsicht eines Arztes oder Heilpraktikers eingenommen werden!

---

<sup>415</sup> Adv Exp Med Biol. 2007;595:359-77



## ***Kurkuma in der Kapsel***

Kurkuma in Kapselform bietet gleich mehrere Vorteile, so werden die Wirkstoffe erst im Darm freigesetzt, ohne den Magen vorher unnötig zu belasten. Desweiteren ist die Einnahme von Kapseln frei von Einflüssen auf die Geschmacksnerven.

## ***Aufbewahrung von Kurkuma bzw. Curcumin***

Wie bei allen Lebensmitteln, deren Vitalstoffe man schützen möchte, sollte die Aufbewahrung an einem kühlen Ort, im verschlossenen Behälter dunkel aufbewahrt werden.

## **Nebenwirkungen von Curcumin**

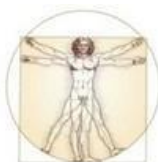
### ***Nebenwirkungen von Curcumin bzw. Kurkuma***

Ist die Einnahme von Curcumin / Kurkuma mit irgendwelchen Nebenwirkungen verbunden?

Wie immer, ist es die Dosis, die das Gift ausmacht! Isoliertes Curcumin aus der Kurkuma sowie synthetisch erzeugten Plagiate der Pharmaindustrie können bei hohen Dosierungen zwischen 2 und 12g zu Durchfall, Übelkeit und unregelmäßigem Blutdruck führen. Hingegen gilt die Einnahme von Kurkuma als Ganzes als verhältnismäßig ungefährlich. <sup>416</sup>

---

<sup>416</sup> Klaus Oberbeil, „Kurkuma – die heilende Kraft der Zauberknolle“, 6/2012, S.71



Schwangere und stillende Mütter sollten vorsichtshalber von einer Einnahme von Curcumin absehen.





# GINKGO Biloba

## *Ginkgo-der Baum des ewigen Lebens*

Beim Ginkgo handelt es sich um die wahrscheinlich älteste Pflanzenart, die unser Planet jemals hervorgebracht hat und seit rund 200 Millionen Jahren beherbergt.

Der Ginkgo Biloba ist der letzte Überlebende der Pflanzenfamilie der *Ginkgoaceen* und gehört weder den Nadel- noch den Laubbäumen an, steht hingegen von seiner Art her irgendwo dazwischen und stellt für die heutige Zeit daher innerhalb der Botanik ein Phänomen dar.

Seine Langlebigkeit (nicht selten 4000 Jahre!) und Widerstandsfähigkeit ist legendär, so weist der Ginkgo-Baum eine schier unglaubliche Resistenz gegenüber Hitze, Kälte, Umweltbelastung, Gifte, Strahlen, Viren, Bakterien, Pilzen und Erkrankungen aller Art auf.

Er überlebte nicht nur die Dinosaurier, sondern auch die Verschiebung der Kontinente und überhaupt zahlreiche andere Katastrophen, so auch die Hiroshima-Bombe.

Während im betroffenen Gebiet sämtliche andere Pflanzen ihren Tod fanden, hat dieser Baum nur wenige Hundert Meter vom Einschlagort der Bombe verkohlt überlebt, und im darauf folgenden Frühling brachte er viele frische Schösslinge samt Blüten hervor, was ihn in Japan zum Sinnesbild für Hoffnung, dem „*Baum der Hoffnung*“ aufsteigen ließ.

Definitiv kein anderes Lebewesen hat so viele Epochen samt Katastrophen überstanden, wie der Ginkgo-Baum. All dies hat ihn im asiatischen Raum sehr schnell zu einem Mythos werden lassen, wenn man so will zu einem Tempelbaum, den die Asiaten regelrecht verehren.



Aber auch die Resistenz gegenüber der Alterung und allerlei natürlichen Feinden hat den Menschen aufhorchen lassen – sollten sich diese erstaunlichen Eigenschaften auch auf den Menschen übertragen lassen, wenn dieser von seinen Früchten essen würde?

Kann Ginkgo-Biloba das Leben entscheidend verlängern?

Der Ginkgo wird seit über 2000 Jahren in Asien als „heiliger Baum“ angesehen und seit rund 5000 Jahren innerhalb der Naturheilkunde gegen eine Vielzahl an Erkrankungen und Gebrechen eingesetzt, dies sicherlich nicht von ungefähr!

### ***Ginkgo Biloba – die Namensgebung***

Der Name „*Ginkgo*“ ist japanisch und setzt sich zusammen aus den Wörtern Gin, das so viel wie „Silber“ bedeutet und „Kyo“, das „Aprikose“ bedeutet, „Silberaprikose“ also.

Es ist wahrscheinlich einem kleinen Schreibfehler des Ginkgo-Entdeckers Engelbert Kaempfer zu verdanken, dass der Ginkgo bei uns nun „*Ginkgo*“, nicht aber wie es aber richtig wäre „*Ginkyo*“ heißt.

Biloba steht wiederum für die einzigartige, zweilappige Blätterform der Pflanze. Zusammengesetzt bedeutet Ginkgo Biloba also „*zweilappige Silberaprikose*“.

Es gibt zahlreiche Synonyme für den Ginkgo, diese reichen von „*Fächerbaum*“ über „*Fächerblattbaum*“, „*Mädchenhaarbaum*“, „*Tempelbaum*“ bis hin zu „*Silberpflaume*“.



## ***Ginkgo - das Aussehen***

Der aus Asien stammende Baum erreicht eine Höhe von ca. 30-40m, die Rinde ist sehr korkähnlich und verzeichnet im Laufe eines langen Lebens deutliche Risse.

Einzigartig ist das in zwei geteilte, fächerähnliche Blatt des Ginkgo, was in Asien sehr früh schon mit Yin und Yang und der damit assoziierten Philosophie in Verbindung gebracht wurde. Von September bis Oktober wachsen an dem Baum ca. 3 cm große, grün-gelbe Früchte, die gleichzeitig den Samen für den Ginkgo-Baum beherbergen. Der Ginkgo-Baum ist übrigens ein Zweihäusler, es gibt ihn also in weiblicher und männlicher Gestalt und die Bestäubung mit dem Samen erledigt der Wind.

## ***Ginkgo als Heilmittel***

Ginkgo zählt zu den ältesten Naturheilmitteln überhaupt und blickt stolz auf eine über 2000 Jahre alte Naturheiltradition zunächst im asiatischen Raum, seit wenigen Jahren nun verstärkt aber auch in Nordamerika und Europa.

Zu diesem Zwecke werden die Samen sowie Extrakte aus den Ginkgo-Blättern genutzt, in der westlichen Welt zuvor entsprechend zu Ginkgo-Tee, Ginkgo-Tropfen, Dragees oder Ginkgo-Tabletten verarbeitet. U.a. werden Durchblutungsstörungen, Magenbeschwerden, Tinnitus, Asthma, Bronchitis, Demenz, Alzheimer, Gefäßverschluss, Folgen von Diabetes, Herz-Kreislaufkrankungen uva. Krankheiten mit Ginkgo behandelt und auch bei Krebs hat Ginkgo mehrfach bereits die Wissenschaftler aufhorchen lassen.



## ***Ginkgo wird in Europa kultiviert***

Die Chinesen fingen an, den Ginkgobaum im 11. Jahrhundert n. Chr. anzubauen. Der erste Ginkgo-Baum wurde in Europa im Jahre 1730 im botanischen Garten der niederländischen Universität Utrecht eingepflanzt.

Nicht zuletzt aber ist die Bekanntheit des Ginkgo Baumes in Europa dem berühmten Dichter Johann Wolfgang von Goethe zu verdanken, der dem Ginkgo Baum 1815 eigene Verse widmete:

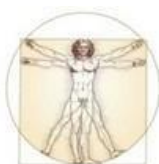
### ***Ginkgo Biloba***

*Dieses Baumes Blatt, der von Osten  
Meinem Garten anvertraut,  
Gibt geheimen Sinn zu kosten,  
Wie's den Wissenden erbaut.*

*Ist es ein lebendig Wesen,  
Das sich in sich selbst getrennt?  
Sind es zwei, die sich erlesen,  
Dass man sie als eines kennt?*

*Solche Fragen zu erwidern  
Fand ich wohl den rechten Sinn.  
Fühlst du nicht an meinen Liedern,  
Dass ich eins und doppelt bin?*

Diese Abhandlung hat sich den ausführlichen und zugleich objektiven Informationen gewidmet über diesen ganz besonderen Baum mit seinen erstaunlichen Eigenschaften, die sich der Mensch seit Jahrtausenden zunutze macht.



## Wirkstoffe Ginkgo Biloba

### *Inhaltsstoffe und Wirkstoffe von Ginkgo*

Die zahlreich im Ginkgo vorkommenden Flavonoide und Terpenoide sind es, denen wir in erster Linie die positive Wirkung auf unsere Lebenszeit und Gesundheit verdanken. Diese gehören den beiden Wirkstoffgruppen Ginkgoflavonglykoside und Terpenlactone.

Es handelt sich also keinesfalls um einzelne Wirkstoffe, die diese breitgefächerte Wirkung vollziehen. Vielmehr ist es die vollendete Komposition mehrerer Wirkstoffgruppen, deren Wirkstoffe synergetisch miteinander wirken.

Unbedingt zu betonen ist aber, dass Ginkgo über bestimmte Wirksubstanzen verfügt, die sonst in keiner anderen Frucht vorkommen, die s.g. „Ginkgolide“. Exakt dies stellt einen weiteren wichtigen Grund für die einzigartige Wirkung von Ginkgo auf unseren Organismus dar, und die Synthese der Ginkgolide in den Pflanzenzellen hat sogar dem Forscher E.J.Corey einen Nobelpreis für Chemie eingebracht!

Was die Makronährstoffe anbetrifft, bestehen die Ginkgosamen zu 4,3% aus Eiweiß, 37,8% aus Kohlenhydraten und zu 1,7% aus Fetten.

Die herausragende Robustheit und gleichsam Wirksamkeit von Ginkgo gegen zahlreiche Erkrankungen ist sicher nicht minder den einzigartigen und nur in Ginkgo vorkommenden Inhaltsstoffen zuzuschreiben, so z.B. den Ginkgoflavonglykosiden, Ginkgol, Ginnol, Bilobalid usw.

Trotz immenser Versuche der Pharmaindustrie, die in Ginkgo vorhandenen Substanzen künstlich nachzubauen, um diese dann entsprechend patentieren zu

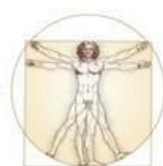


können, ist dieses Vorhaben aufgrund der unglaublichen Komplexität gescheitert.

***Zu den Inhaltsstoffen und Wirkstoffen im Ginkosamen zählen konkret die folgenden***

Hieraus haben nur 21 Substanzen eine offizielle Zulassung als therapeutische Wirkstoffe erhalten:

- Ginkgol
- Ginkgolsäure
- Ginkgolide A, B, C, J, M
- Kaempferol
- Syringetin-3-O-rutinosid
- Ginnol
- Bibobol
- Bilobalid
- Vitamin C
- Thiamin (Vitamin B)
- Niacin
- Kalium
- Kupfer
- Zucker
- Alkohol
- Pinit
- Stärke
- Harz
- Essigsäure
- Methodypyridoxin
- Flavonoide
- Quercetin
- Isorhamnetin



- Biflavone
- Ginkgetin
- Bilobetin
- Amentoflavon
- Isoginkgetin
- Shikmisäure
- Wachs
- Parrafine
- Stitoserin
- Ester

## **Wirkung Ginkgo Biloba gegen Alterung und altersbedingte Erkrankungen**

### ***Ginkgo Biloba – wie und wogegen wirkt Ginkgo Biloba?***

Die legendäre Resistenz des Ginkgo Biloba Baumes gegenüber der Alterung, Hitze, Kälte, Umweltbelastung, Giften, Strahlen und etwaigen Erkrankungen ließ die Menschen sehr früh aufhorchen – wie würde es sich verhalten, wenn man dessen Bestandteile konsumiert, ließen sich diese verblüffenden Vorzüge tatsächlich auch in irgendeiner Weise auf den Menschen übertragen?

In der Tat deuten die zahlreichen Studien darauf hin! Um die Thematik besser nachvollziehen zu können, macht es Sinn, zunächst die allgemeine Wirkungsweise von Ginkgo zu durchleuchten, bevor wir zu der speziellen Wirkung bei Erkrankungen und Missständen gelangen.



## ***die allgemeine Wirkung von Ginkgo Biloba***

*Die allgemeine Wirkung von Ginkgo Biloba lässt sich bezeichnen als:*

- antibakteriell
- pilzhemmend
- wurmtötend
- antioxidativ / zellschützend
- durchblutungsfördernd
- neuroprotektiv (nervenschützend)
- Hypoxie-hemmend
- antiallergisch
- krebshemmend
- verdauungsfördernd
- beruhigend
- schmerzstillend

## ***die antioxidative, zellschützende Wirkung von Ginkgo***

Die vielen antioxidativen Substanzen bieten einen hervorragenden Schutz vor schädlichem Oxidationsstress. Wie Sie aber mehrmals lesen konnten, ist es der Oxidationsstress, der viel zu unserer Alterung beiträgt!

Diese Erkenntnis veranlasste erstmals 1965 die Firma Dr. Willmar Schwabe dazu, den allerersten Extrakt aus dem Ginkgo-Baum auf den Markt zu bringen.

Seit dem ist vieles passiert und die Extrakte sind heute stärker und wirkungsvoller. Das standardisierte Ginkgo-Konzentrat beinhaltet 24 % Flavonglykoside und 6% Terpene, dieses gewährleistet untereinander vergleichbare und gleichbleibende Wirksamkeit der Präparate.





Innerhalb der antioxidativen Wirkung von Ginkgo Biloba stechen vor allem die Flavonoide stark hervor, hier vor allem das Flavonoid Quercetin und Kämpferol.

Diese verstehen es auf eine sehr wirksame Weise die Angriffe der freien Radikale zu neutralisieren und eine zellschädigende Wirkung zu vermeiden.

Bedenkt man, dass laut vielen Wissenschaftlern die Oxidation der Zellen den Hauptgrund für Alterung und unzählig viele Erkrankungen darstellt, ist auch dieser Aspekt nicht hoch genug zu werten.

### ***durchblutungssteigernde Wirkung des Ginkgo Biloba***

Der „Saft“ unseres Lebens ist unser Blut und die wichtigsten Wirkungsmechanismen von Ginkgo Biloba ist die gesteigerte Durchblutung sowie der Schutz von menschlichem Gewebe und Organen.

In dem Ginkgo das Blut flüssiger macht und das Gewebe stärker mit Blut durchströmt, erreicht es eine optimierte Versorgung des Gewebes mit Nährstoffen und Sauerstoff, was zur Verjüngung, Verbesserung des Zustands allgemein, bis hin zu Heilung vieler Erkrankungen führt.

### **Die durchblutungsförderliche Wirkung des Ginkgo ist multifaktoriell begründet:**

- zum einen wirkt Ginkgo aktiv den Plättchen-aktivierendem Faktor (PAF) entgegen, verhindert also das Verklumpen des Blutes, also Verkleben der Blutplättchen untereinander



- zum anderen wird der Stoffwechsel der Gefäßwände dahingehend beeinflusst, dass sich diese entspannen, sich weiten und das Blut besser fließen kann.
- Desweiteren führen die antioxidativen Eigenschaften des Ginkgo dazu, dass die Blutzellen-Membranen der Leukozyten und Erythrozyten flexibler bleiben, die Blutkörperchen besser also durch die kleineren Kapillare fließen können.

Der eindeutige Nachweis der Wirksamkeit bei Durchblutungsstörungen gelang übrigens einer Gruppe deutscher Forscher in den 60er Jahren – bis zum Jahre 1992 haben ginkgohaltige Medikamente immerhin 1/3 aller durchblutungsfördernden Medikamente des gesamten deutschen Marktes eingenommen und ein Volumen von 370 Mill Mark erreicht.<sup>417</sup>

### ***Hypoxie-hemmende Wirkung von Ginkgo Biloba***

Unter Hypoxie versteht der Fachmann einen Sauerstoffmangel, wenn das Herzkreislaufsystem nicht hinreichend Blut, damit Sauerstoff, an den Zielort transportieren kann.

Dies kann z.B. infolge von Arteriosklerose (Gefäßverkalkung) der Fall sein und führt so zu Herzinfarkten und Schlaganfällen, nicht selten mit Todesfolge.

So manifestiert sich bereits nach 20-30sek Sauerstoffentzugs ein Untergang der Gehirnzellen.



Ginkgo-Extrakte verfügen über die bemerkenswerten Fähigkeiten, trotz eines solchen Sauerstoff-Engpasses die Hirnzellen überleben zu lassen, in dem sie mit Hilfe von Ginkgo eine Hypoxietoleranz aufbauen. Desweiteren wird die Arteriosklerose vermieden, in dem die Oxidation des LDL-Cholesterins unterbunden wird und der Plättchen aktivierende Faktor, der das Andocken der Blutbestandteile (Thrombozyten) an den Arterien fördert, ebenfalls gehemmt wird.

### ***neuroprotektive (nervenschützende) Wirkung von Ginkgo Biloba***

Im Alter lässt die nervale Arbeit nach, laut zahlreichen Studien schützen Ginkgo-Extrakte die Nervenzellen vor oxidativem Stress, Sauerstoffmangel aufgrund von Durchblutungsstörungen sowie vor zu hohen Stickstoffmonoxid-Werten.

Im Tierversuch konnten Ginkgo-Extrakte den Tod der Nervenzellen durch künstlich erzeugten oxidativen Stress (durch Produktion von Amyloid-Peptid) vermindern. Besonders dem Inhaltsstoff Bilobalid werden diese neuroprotektiven Eigenschaften zugeschrieben, die sich zweifelsohne in die Gruppe der natürlichen Nootropika einreihen.

In Verbindung mit neuroprotektiver Wirkung ergibt sich hohes Wirkungspotential für unsere Hauptschaltzentrale, unser Hirn.

Hier gesellt sich eine weitere, hochinteressante Wirkungsweise von Ginkgo hinzu, nämlich Schutz vor alters- oder krankheitsbedingtem Abbau von s.g. Transmitterrezeptoren im Hirn. An diese docken Neurotransmitter an, deren Aufgabe es ist, Signale zwischen den Nervenzellen, s.g. Neuronen, zu übertragen.



Bedenkt man, dass psychische Missstände wie Depressionen, Ängste, Demenz und Leistungsnachlass des Hirns im Allgemeinen exakt an diesem Punkt ihre Ursachen finden und Ginkgo hier herausragend Abhilfe schaffen kann, ist eine Therapie aber auch vorbeugende Maßnahme mit Ginkgo als vielversprechend zu bezeichnen.

### ***Die krebshemmende Wirkung von Ginkgo Biloba***

Ginkgo Biloba scheint neueren Studien zufolge ebenfalls krebshemmende Wirkung zu haben und die Wirksamkeit von Chemotherapie zumindest bei einigen Krebsarten, so Brustkrebs, Dickdarmkrebs, Eierstockkrebs und Bauchspeicheldrüsenkrebs zu erhöhen.

Die antitumorale Wirkung ist laut Studien auf die Hemmung der Proliferation, Verzögerung des Zellzyklus sowie Apoptose zurückzuführen. Siehe mehr dazu im Punkt „*Ginkgo bei Krebs*“.

### ***Die „Ginkgo ist unwirksam“-Nachrede***

Was man von aktuellen, Ginkgo Biloba verunglimpfenden Studien sowie Berichten in einschlägigen, größtenteils pharmagesponserten Medien zu halten hat, wird deutlich, wenn man die 3018 glaubwürdigen Studien auf [www.pubmed.com](http://www.pubmed.com) überfliegt.

Und so wurde die erste wissenschaftliche Abhandlung über Ginkgo bereits 1595 von dem Chinesen Li Shi-Chen verfasst und umfasste nicht weniger als 52 Bände!



Desweiteren war es immerhin 1994 niemand Geringeres, als das Bundesgesundheitsamt, das eine Monographie zu Ginkgo-Blätterextrakten verfasste und damit deren Wirksamkeit bei Durchblutungsstörungen und nachlassender Hirnleistung quasi ein Attest ausstellt.<sup>418</sup>

## **Spezielle Wirkung von Ginkgo gegen Alterung und altersbedingte Erkrankungen und Missstände**

*schwerpunktmäßiger Einsatz von Ginkgo innerhalb der TCM*

In der traditionellen chinesischen Medizin kommen die Samen, die Blätter sowie die Wurzeln des Ginkgo Biloba zum Einsatz, die unterschiedlich, zumeist in Form eines Ginkgo-Tees verarbeitet und aufgenommen werden.

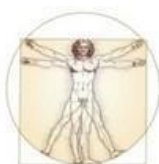
Innerhalb der westlichen Naturheilkunde erfolgt er Einsatz zumeist über Ginkgo-Konzentrate in Form von Ginkgo-Extrakten, umhüllt durch eine Kapsel, als Pressling oder aber in Tropfenform.

### ***Wirkung der Ginkgo-Samen***

So werden beispielsweise die Samen bei: Asthma, Husten, Alkoholismus, Tuberkulose, Schleimhautentzündungen, Kreislaufproblemen, zur Spermienförderung, gegen Krebs, Wurmbefall, Fieber, übermäßiges Schwitzen, Nierenleiden und Blaseninfektionen angewandt.

---

<sup>418</sup> Dr. Jörg Zittlau, „Heilmittel Ginkgo – alles über die positive Wirkung auf Körper, Geist und Seele“ 2006, S. 15



## ***Wirkung der Ginkgo-Blätter und der Wurzel***

Die Wirkung der Blätter ist vor allem auf die beiden Wirkstoffgruppen der Flavonoide und Terpenoide zurückführbar.

Die Blätter-Extrakte des Ginkgo werden beispielsweise zur Optimierung der Hirnfunktionen , eingesetzt, desweiteren bei Wunden und die Wurzel bei Magenbeschwerden, Hyperaktivität, Arthritis, Menstruationsproblemen. Hierzu wird zumeist ein Ginkgo-Tee aus diesen Bestandteilen der Ginkgopflanze angesetzt und getrunken.

***Die folgenden altersbedingten Leiden werden schwerpunktmäßig mit Ginkgo innerhalb der TCM therapiert:***

- Asthma / Schweratmigkeit
- Abwehrschwäche
- verminderte Samenproduktion
- Diabetes-Folgen
- Libidoprobleme
- Krebs
- allgemein Stärkung des Chi

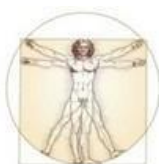
***schwerpunktmäßiger Einsatz von Ginkgo in der westlichen Naturheilmedizin gegen Alterung und altersbedingte Erkrankungen***



Hier haben wir dem Arzt Dr. Willmar Schwabe das „EGb-761“ zu verdanken, ein aus den Ginkgoblättern gewonnenes Konzentrat, das seit dem (1965) Gegenstand zahlreicher westlichen Studien wurde.

*Ginkgo Biloba wird eingesetzt bei bzw. gegen:*

- Altersschwäche
- allgemein Durchblutungsstörungen
- Verbesserung der Fließeigenschaft des Blutes
- Bluthochdruck (Hypertonie)
- Herzkreislauferkrankungen (Schutz vor Herzinfarkt und Schlaganfall)
- Folgen von Schlaganfall
- Hirnödeme
- Thrombosen
- Schaufensterkrankheit
- Raucherbein
- Arteriosklerose (Gefäßverkalkung)
- Vergesslichkeit
- Demenz
- Konzentrationsstörungen
- Nachlass der Gedächtnisleistung und Lernfähigkeit
- Alzheimer
- Multiple Sklerose (MS)
- Makuladegeneration
- Asthma
- Krampfadern
- Ödeme
- Sehstörungen
- Potenzprobleme
- Erschöpfungssyndrom
- **Parkinson**
- Glaukom



## Anti-Aging mit Ginkgo

### *Ginkgo Biloba als Schutz gegen vorzeitige Alterung*

Die hinduistische Heilkunde bezeichnet den Ginkgo Biloba als „*Lebenselixier, das die Zerstörung des Körpers aufhalten und zweitausend Sommer währendes Leben ermöglicht*“.

Neben dem eindeutig in zahlreichen Studien nachgewiesenen Schutz vor freien Radikalen, die wiederum nachweislich an der Alterung (sowie zahlreiche Erkrankungen) des Organismus die Schuld tragen, konnte in Studien eine aktivierende Wirkung auf die Telomerase nachgewiesen werden.

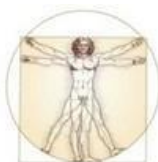
Telomerase ist ein Enzym, das die Telomere schützt, die auch als „Lebenslichter“ bezeichnet werden, da sie an den Enden der Chromosomen vor deren Verkürzung und damit den gesamten Organismus vor Alterung schützen. Hier kann Ginkgo entsprechend die Telomerase aktivieren und den schützenden Effekt auf die Telomere auslösen. <sup>419</sup>

Französische Forscher haben die Hirnströme von älteren Probanden im Alter zwischen 83 und 87 Jahren mit EEG gemessen. Bereits nach 3 Wochen zeigten sich deutlichen Verbesserungen und nach 6 Wochen entsprachen die EEG-Messungen des Hirns erstaunlicherweise denen von leistungsfähigen, gesunden Menschen. <sup>420</sup>

---

<sup>419</sup> Dong XX, Hui ZJ, Xiang WX, Rong ZF, Jian S, Zhu CJ. 2007 Feb;49(2):111-5.

<sup>420</sup> Peter Köhler, „Die Heilkraft des Ginkgo-natürlich gesund von Kopf bis Fuß“ 1998, S.98





## *Wirkung von Ginkgo bei Durchblutungsstörungen*

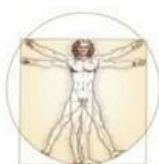
Durchblutungsstörungen stellen die Paradedisziplin für Ginkgo dar und gleichzeitig den Hauptgrund für die verjüngende Wirkung sowie Wirksamkeit gegen zahlreiche Krankheiten und Missstände, die direkt oder indirekt mit Durchblutungsproblematik zusammenhängen (Folgen der Alterung z.B.).

Ginkgo optimiert dabei sowohl die zerebrale Durchblutung (im Hirn) als auch die periphere Durchblutung (Glieder) sowie sonstige (Organe wie da Herz, Mittel- und Innenohr u.a.)

In dem sie auf den Stoffwechsel der Gefäßwand einwirken, erweitern die Ginkgo-Extrakte die kleinsten und mittelgroßen Blutgefäße, so dass der Blutfluss verbessert wird.

Desweiteren wird die Fließeigenschaft des Blutes samt der Mikrozirkulation dadurch verbessert, dass Ginkgo aktiv den Plättchen-aktivierenden Faktor (PAF), also das Verkleben/Verklumpfen der Blutplättchen hemmt, die sonst Stau in den kleinsten Blutgefäßen auslösen können.

Die antioxidative Wirkung von Ginkgo führt dazu, dass die Blutzellen-Membranen der Leukozyten und Erythrozyten flexibler bleiben, somit das Blut die engsten Stellen der Blutgefäße besser passieren kann.



***Zusammenfassend nimmt Ginkgo positiven Einfluss auf die folgenden Blutparameter<sup>421</sup>:***

- Viskosität des Blutplasmas
- Viskosität des Vollblutes
- PAF (Plättchen aktivierender Faktor)
- Beweglichkeit der Blutkörperchen
- Fibrinogenwerte

***Aus diesen Einflüssen auf das Blutgeschehen resultieren die folgenden Vorzüge<sup>422</sup>:***

- Ginkgo verjüngt, verhindert Infarkte, Thrombosen, Embolien, Ödeme, Gewebsschädigung durch Sauerstoffmangel, Funktionsstörungen aller Gewebeformen und Organe, Zelluntergang (Zelltod)
- Ginkgo fördert damit Leistungsfähigkeit des Hirns, des gesamten Organismus samt aller Organe, Blutzirkulation, Sauerstoffversorgung, Abtransport von Stoffwechselschlacken
- Ginkgo schützt und fördert das Gehirn und die Nervenzellen
- Ginkgo schützt vor der Anfälligkeit eines Sauerstoffmangels (Hypoxietoleranz wird erhöht)

---

<sup>421</sup> Peter Köhler, „Die Heilkraft des Ginkgo-natürlich gesund von Kopf bis Fuß“ 1998, S.91

<sup>422</sup> Peter Köhler, „Die Heilkraft des Ginkgo-natürlich gesund von Kopf bis Fuß“ 1998, S.91/92



## ***Wirkung von Ginkgo-Tee gegen Bluthochdruck***

Ginkgo verfügt über eine blutdrucksenkende Wirkung, bzw. korrekterweise eine blutdruckregulierende Wirkung! Es entspannt und erweitert die Blutgefäße, hemmt das Verklumpen des Blutes (PAF), hält die Blutzellen flexibel, so dass das Blut insgesamt besser fließen kann und der Bluthochdruck gesenkt wird.

Desweiteren wirkt Ginkgo als Antioxidans der Oxidation entgegen, die aber Voraussetzung dafür ist, damit das LDL-Cholesterin schädlicher Weise an den Blutgefäßwänden sich ablagern kann. In Vergleichsstudien von 1972, konnten Ginkgo-Extrakte mit den üblichen Medikamenten zur Gefäßerweiterung problemlos mithalten und die Forscher stuften Ginkgo´s Wirkung dbzgl. sogar als konstanter ein, dies völlig nebenwirkungsfrei!

Hier eignet sich aufgrund der darin gelösten Flavonoide besonders der Ginkgo-Tee. <sup>423</sup>

## **Wirkung von Ginkgo Biloba bei Herz-Kreislaufkrankungen**

Es sind in erster Linie die blutverdünnenden sowie antioxidativen Mechanismen des Ginkgo Biloba, die bei Herz-Kreislaufkrankungen ihre Wirkung nicht verfehlen.

Arteriosklerose (Gefäßverkalkung) entsteht, in dem das LDL-Cholesterin oxidiert und sich an der Intima (Innenwand der Blutgefäße) ablagert. Hieraus resultieren zahlreiche Herz-Kreislaufkrankungen und entsprechend der These

---

<sup>423</sup> Dr. Jörg Zittlau, „Heilmittel Ginkgo – alles über die positive Wirkung auf Körper, Geist und Seele“ 2006, S. 53



der Schulmedizin ist die Arteriosklerose der Hauptgrund für Herzinfarkte und Schlaganfälle.

In dem die im Ginkgo enthaltenen Antioxidantien die Oxidation des LDL-Cholesterins vermeiden, gleichzeitig das Blut verdünnt wird und damit mehr Sauerstoff an Ort des Geschehens transportiert werden kann, werden Herzinfarkte und Schlaganfälle sowie andere Herzkreislauferkrankungen ursächlich vermieden.

Ginkgo eignet sich somit sowohl innerhalb der Therapie als auch vorbeugend, um Herzinfarkte zu vermeiden.

### ***Schutzwirkung von Ginkgo-Extrakten vor Schlaganfall odernach Schlaganfall***

Schlaganfälle können mehrere Ursachen haben, es kann ein Äderchen platzen, meistens aber handelt es sich um ein verstopftes Blutgefäß im Gehirn.

Sauerstoffmangel, wie er beim Hirnschlag entsteht, führt zum oxidativen Stress mit der Folge von Hirnzellzerstörung. Bereits nach 20-30sek sterben die ersten Hirnzellen.

Offenbar können Ginkgo-Extrakte vor den Folgen dieses gefürchteten Sauerstoffmangels schützen, in dem es u.a. eine Toleranz gegenüber der s.g. „Hypoxie“ (Sauerstoffmangel) erhöht, so wurde die Überlebenszeit im Tierversuch mit Ginkgo-Extrakten um Faktor 6 erhöht!



In einem weiteren Tierexperiment an der John Hopkins Universität in Baltimore, konnten die Folgeschäden eines künstlich ausgelösten Schlaganfalls unter Einnahme von Ginkgo um 48% und Hirninfälle um 51% gegenüber der Kontrollgruppe vermindert werden.

Dies erklärten die Wissenschaftler mit der Zunahme eines Enzyms namens HO1, das als starker Radikalfänger fungiert und so Hirnschäden vorbeugt.

Aber auch der im Ginkgo Biloba enthaltene Wirkstoff *Bilobalid* trägt nach neusten Erkenntnissen dazu bei, die Hirnzellen trotz eines Sauerstoffmangels lange Zeit am Leben zu erhalten und kann hier die Toleranzzeit um 20% steigern.<sup>424</sup>

Unbestritten ist ebenfalls die Rolle des Ginkgo als Reparatur-Förderer innerhalb aller menschlichen Gewebeformen, die einen Schaden aufgrund Mangel durchblutung erlitten haben.

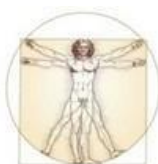
Die hypoxietolerante, nootrope und durchblutungsförderliche Wirkung kann als die Folgen eines Schlaganfalls signifikant mindern.

Direkt nach einem Schlaganfall, der aufgrund eines geplatzten Äderchens zustande gekommen ist, kann die Anwendung von Ginkgo allerdings kontraproduktiv sein, da hier eine möglichst schnelle Stillung der Blutung angezeigt ist.

Es gilt also die Ursache des Schlaganfalls vorher zu prüfen!

---

<sup>424</sup> Peter Köhler, „Die Heilkraft des Ginkgo-natürlich gesund von Kopf bis Fuß“ 1998, S.94



## ***Schutzwirkung von Ginkgo vor Hirnödemen***

Hirnödeme (in Form von Wassereinlagerungen im Gehirn) können durch zahlreiche Affekte und Erkrankungen entstehen, so z.B. bei Tumoren, Entzündungen, arteriellen Degenerationen, Sauerstoffmangel.

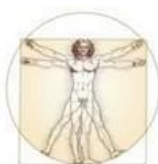
Die Ödeme üben einen Druck auf die feinsten Kapillare im Hirn aus und unterbinden so die Sauerstoff- und Nährstoffversorgung. Im Tierexperiment konnte die Entstehung von außen provozierten Hirnödemen durch Ginkgo-Extrakte erfolgreich vermieden werden, auch hier spielt die Hemmung des PAF (Plättchen aktivierender Faktor) eine zentrale Rolle.

## ***So wirkt Ginkgo bei Ödemen***

Nicht nur bei Hirnödemen zeigt Ginkgo Biloba Wirkung, sondern auch bei sonstigen Ödemen, wie sie nach einer Verletzung wie Prellungen z.B. entstehen können. In dem Ginkgo die Blutverklumpung, den PAF hemmt, hemmt es gleichzeitig die Neigung zur Ödem-Bildung.

## ***Wirkung von Ginkgo bei Schaufensterkrankheit und Raucherbein***

Die s.g. Schaufensterkrankheit manifestiert sich dadurch, dass es zu einer Verengung der Arterien in den Beinen kommt und zu erzwungenen Gehpausen aufgrund verstärkten Kribbelns und krampfhaften Schmerzens in den Waden.



Grund für die Verengung der Blutgefäße ist die Arteriosklerose, also Blutgefäßverkalkung, die nicht selten aus Diabetes mellitus, Fettstoffwechselproblemen aber auch ungesunder Lebensweise bei Rauchern resultiert.

Da Ginkgo bekanntlich dafür prädestiniert ist, die Durchblutung im Körpergewebe zu verbessern, gleichzeitig Arteriosklerose entgegen zu wirken, kann es bei Schaufensterkrankheit sehr hilfreich sein. Die Besserung tritt frühestens nach einer sechswöchigen Einnahme der Ginkgo-Präparate ein.

Auch im Falle der Schaufensterkrankheit waren in mehreren Studien Ginkgo-Extrakte den üblichen Medikamenten ebenbürtig oder besser, allerdings ohne Nebenwirkungen. Empfohlen werden 120-160mg über 3 Gaben verteilt.<sup>425</sup>

### ***So schützt Ginkgo vor Thrombosen***

In dem Ginkgo aktiv den Plättchen-aktivierendem Faktor (PAF) entgegenwirkt, verhindert es auf diese Weise das Verkleben der Blutplättchen untereinander und damit Blutverklumpung und die Entstehung von Thrombosen.

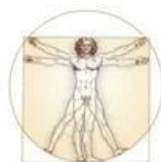
### ***Wirkung von Ginkgo Biloba bei Schwindel***

Das Schwindelgefühl äußert sich innerhalb einer gestörten Räumlichkeit, es wird einem schwarz vor Augen, man taumelt, alles dreht sich um einen usw.

Der Hauptgrund für Schwindelbeschwerden ist eine Durchblutungsstörung verschiedener Gehirnregionen und Sinnesorgane, weshalb Schwindel verstärkt im Alter auch vorkommt. Ginkgo-Biloba-Extrakte können hier aufgrund der durchblutungsförderlichen Wirkung nebenwirkungsfrei Abhilfe schaffen und sind auf alle Fälle einen Versuch wert!

---

<sup>425</sup> Dr. Jörg Zittlau, „Heilmittel Ginkgo – alles über die positive Wirkung auf Körper, Geist und Seele“ 2006, S. 73



## **Ginkgo's Wirkung gegen Abwehrschwäche**

Das Immunsystem lässt im Alter schrittweise nach, Abwehrschwäche manifestiert sich zumeist in Form von zahlreichen Infekten, bis hin zu Hautpilzen u.a.

In dem Ginkgo als Radikalfänger das Immunsystem entlastet und die natürlichen Fresszellen (Makrophagen) aktiviert, stärkt es unsere Abwehr und kann so einer Abwehrschwäche effektiv vorbeugen bzw. eine vorhandene Abwehrschwäche revidieren.

## **Wirkung von Ginkgo bei Demenz und Alzheimer**

In den USA ist Ginkgo ein anerkanntes Antidementivum. Ginkgo agiert als Nervenzellenprotektor, die Neurotransmitter (Botenstoffe im Gehirn) werden aktiviert und der Energiestoffwechsels des Gehirns optimiert, besonders im Bereich des Hippocampus, der bei Alzheimer Erkrankten betroffen ist. Gedächtnisleistung, Lernfähigkeit, Konzentrationsfähigkeit und kognitive Fähigkeiten werden signifikant erhöht.

Die Wirksamkeit von Ginkgo gegen Demenz wurde in einer großangelegten, randomisierten Metaanalyse 2010 an 1838 Patienten mit dem Ginkgo-Extrakt EGB761 eindrucksvoll belegt. (Wang et al., 2010)





## ***Wirkung von Ginkgo gegen Alzheimer***

Im Labor sowie im Tierversuch verminderte die Gabe von Ginkgo-Extrakt den typisch mit fortschreitender Alzheimer einhergehenden Zelltod der Nervenzellen sich einlagernder Proteine ( $\beta$ -Amyloid).

Extrakte aus dem Ginkgo-Baum erhöhen die Anzahl der Rezeptoren im Hirn, fördern die Aufnahme von Cholin und die Produktion des Acetylcholin, was den durch Alzheimer beeinträchtigten Hirnfunktionen zu Gute kommt.

Von vielen Ärzten wird Ginkgo Biloba heutzutage als Dauerbehandlung eingesetzt, so hat die Auswertung von 13 000 Patientenprotokollen zu dem Ergebnis geführt, dass vor allem das Erinnerungsvermögen sowie die Wachheit aufgrund der Behandlung sich deutlich besserten.<sup>426</sup>

## **Wirkung von Ginkgo gegen Hörschwäche / Schwerhörigkeit**

Neben Hörsturz und Tinnitus ist Ginkgo durchaus auch für Hörschwäche bzw. Schwerhörigkeit, wie sie im hohen Alter auftritt, prädestiniert.

Die Verbesserung der Durchblutung innerhalb der feinsten Kapillare des Innenohrs kann in wenigen Tagen bis Wochen das Hörvermögen deutlich verbessern.

---

<sup>426</sup> Silvia Aulehla, „Vorbeugen und heilen mit der Kraft des Ginkgo“ 1997, S.27



In einer Studie an 350 Schwerhörigen konnte die Einnahme von 4-6 Ginkgo-Dragees bei 82% der Probanden (287 Probanden) ein subjektiv verbessertes Hörvermögen erzielen.<sup>427</sup>

### **Wirkung von Ginkgo Biloba bei Blaseninfektion / Blasenentzündung (Zystitis)**

Bekanntlich verfügen die Ginkgo-Samen über antibiotische Eigenschaften, so dass sie das Problem der Zystitis (bakterielle Infektion) ursächlich behandeln können.

5-10g Ginkgonüsse gemahlen als Pulver 3x täglich gelöst in einer Flüssigkeit können sehr effizient diesem schmerzhaften Problem Herr werden.

### **Wirkung von Ginkgo bei Sehschwäche und Augenproblemen allgemein**

Die Sehfunktion des Auges unterliegt einer Verbindung zum Hirn, die wiederum über Nerven- und Blutbahnen erfolgt. In dem Ginkgo das Blut besser fließen lässt, wird die Netzhaut und der Sehnerv optimal mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt, das Auge altert langsamer und selbst bestehende Sehschwäche kann sich wieder regulieren.

---

<sup>427</sup> Silvia Aulehla, „Vorbeugen und heilen mit der Kraft des Ginkgo“ 1997, S.27



## **Wirkung von Ginkgo Biloba bei Glaukom**

Die neuroprotektiven sowie antioxidativen Eigenschaften des Ginkgo eignen sich bestens zur Behandlung eines Glaukoms.

## **So wirkt Ginkgo Biloba gegen Makuladegeneration**

Rauchen, Bluthochdruck, Zuckerkrankheit aber auch normale Alterserscheinungen führen nicht selten zu einer Degeneration der Netzhaut. Die Zellen der Netzhaut werden nicht mehr hinreichend durchblutet, damit mangelhaft mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt, der Zellstoffwechsel und anschließend die Netzhaut leiden.

Ginkgo erhöht die Durchblutung der Netzhaut und kann den Zellstoffwechsel wieder optimieren und die Netzhaut regenerieren.

## **Wirkung von Ginkgo-Präparaten gegen altersbedingte Impotenz des Mannes**

Auch die glatte Muskulatur, in dem Fall der Penis, erfahren mit Ginkgo eine gesteigerte Durchblutung, die Muskulatur füllt sich leichter mit Blut, was der Standhaftigkeit des Mannes zu Gute kommt.

Ein weiterer Wirkungsfaktor ist die entspannende Wirkung des Ginkgo auf die Psyche, die bekanntlich ebenfalls Einfluss auf die Potenz nimmt.



## So wirkt Ginkgo im Alter gegen Asthma

Asthma wird in China traditionell seit Jahrhunderten mit Ginkgo behandelt. Asthma-Anfälle hängen nicht zuletzt mit dem Blutgerinnungsfaktor „PAF“ (dem „Plättchen-aktivierenden Faktor“) zusammen.

Dieser führt zu Entzündungsprozessen und löst bronchiale Aktivität aus, in dem er Substanzen freisetzt, die die Atemwege einengen.

Ginkgo hemmt PAF, in dem die darin enthaltenen Flavonglykoside Ginkgolid A, B und C, besonders aber Ginkgolid B an den PAF-Rezeptoren andocken und so deren Wirksamkeit eingrenzen.

Auf diese Weise erweist sich Ginkgo als potentiell wirksam bei Asthma. Laut einem Bericht des Magazins „Prostaglandins“, konnte Ginkgo-Extrakt trotz Allergenen sechs Std. lang Atemnöte verhindern.<sup>428</sup>

## Ginkgo bei Krebs

### *Ginkgolsäure zeigt eine antitumorale Wirkung auf*

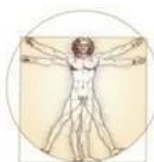
In vitro hat die Ginkgolsäure das Wachstum von tumorigenen Zelllinien sowohl dosis- als auch zeitabhängig gehemmt.

Die antitumorale Wirkung war auf die Hemmung der Proliferation, Verzögerung des Zellzyklus sowie Apoptose zurückzuführen und Ginkgolsäure stellt nach Ansicht der Forscher einen Kandidaten für einen Antitumorwirkstoff dar.<sup>429</sup>

---

<sup>428</sup> Dr. Jörg Zittlau, „Heilmittel Ginkgo – alles über die positive Wirkung auf Körper, Geist und Seele“ 2006, S. 47

<sup>429</sup> Chemotherapy. 2010;56(5):393-402. Epub 2010 Oct 1



## Ginkgo Studien

### *Ginkgo-Extrakte in Studien an 1838 Patienten erfolgreich gegen Demenz*

Die Wirksamkeit von Ginkgo gegen Demenz wurde in einer großangelegten, randomisierten Metaanalyse 2010 an 1838 Patienten mit dem Ginkgo-Extrakt EGB761 eindrucksvoll belegt.<sup>430</sup>

### *Ginkgo in Studien an 13 000 Patienten erfolgreich gegen Alzheimer*

die Auswertung von 13 000 Patientenprotokollen zu dem Ergebnis geführt, dass vor allem das Erinnerungsvermögen sowie die Wachheit aufgrund der Behandlung sich deutlich besserten.<sup>431</sup>

### *Ginkgo erhöht in Studien an 265 Probanden das Kurzzeit- und Langzeitgedächtnis*

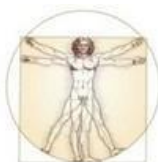
An 265 Probanden wurde die Wirksamkeit von Ginkgo nachgewiesen, in dem sich sowohl das Kurzzeit- als auch das Langzeitgedächtnis verbesserten.<sup>432</sup>

---

<sup>430</sup> Wang et al., 2010

<sup>431</sup> Silvia Aulehla, „Vorbeugen und heilen mit der Kraft des Ginkgo“ 1997, S.27

<sup>432</sup> Dr. Jörg Zittlau, „Heilmittel Ginkgo – alles über die positive Wirkung auf Körper, Geist und Seele“ 2006, S. 39



## ***Ginkgo Biloba senkt das Risiko an Krebs zu erkranken***

Ginkgo Biloba kann sowohl Eierstockkrebs aufgrund von Mutationen als auch ohne Mutationen verhindern helfen.<sup>433</sup>

Ginkgo-Extrakt hemmt die Progression von menschlichem Dickdarm-Adenokarzinom

In vitro konnte der Ginkgo-Extrakt EGb 761 die Progression von menschlichem Dickdarmkrebs –Zellen senken. Die therapeutische Wirkung kann mit einer verstärkten Caspase-3-Aktivität, der Hochregulierung von p53 und Herabregulierung von bcl-2-Genen zusammenhängen.<sup>434</sup>

## ***Ginkgolsäure zeigt eine antitumorale Wirkung auf***

In vitro hat die Ginkgolsäure das Wachstum von tumorigenen Zelllinien sowohl dosis- als auch zeitabhängig gehemmt.

Die antitumorale Wirkung war auf die Hemmung der Proliferation, Verzögerung des Zellzyklus sowie Apoptose zurückzuführen und stellt nach Ansicht der Forscher einen Kandidaten für einen Antitumorwirkstoff dar.<sup>435</sup>

---

<sup>433</sup> Eur J [Cancer](#) Prev. 2011 Nov;20(6):508-17.

<sup>434</sup> Chen XH, Miao YX, Wang XJ, Yu Z, Geng MY, Han YT, Wang LX. Cell Physiol Biochem. 2011;27(3-4):227-32. Epub 2011 Apr 1.

<sup>435</sup> Chemotherapy. 2010;56(5):393-402. Epub 2010 Oct 1



## ***In Studien weitet Ginkgo die Blutgefäße erfolgreicher als Medikamente***

In Vergleichsstudien von 1972, konnten Ginkgo-Extrakte mit den üblichen Medikamenten zur Gefäßerweiterung problemlos mithalten und die Forscher stuften Ginkgo's Wirkung dbzgl. sogar als konstanter ein, dies völlig nebenwirkungsfrei! Hier eignet sich aufgrund der darin gelösten Flavonoide besonders der Ginkgo-Tee. <sup>436</sup>

## ***Ginkgo erhöht die Sauerstoffmangel-Toleranzzeit des Hirns in Studien um 20%***

Der in Ginkgo Biloba enthaltene Wirkstoff *Bilobalid* trägt nach neusten Erkenntnissen dazu bei, die Hirnzellen trotz eines Sauerstoffmangels lange Zeit am Leben zu erhalten und kann hier die Toleranzzeit um 20% steigern. <sup>437</sup>

## ***Ginkgo Biloba in Studien erfolgreich gegen Asthma***

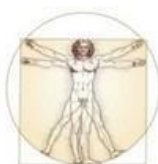
Laut einem Bericht des Magazins „Prostaglandins“, konnte Ginkgo-Extrakt trotz Allergenen sechs Std. lang Atemnöte verhindern. <sup>438</sup>

---

<sup>436</sup> Dr. Jörg Zittlau, „Heilmittel Ginkgo – alles über die positive Wirkung auf Körper, Geist und Seele“ 2006, S. 53

<sup>437</sup> Peter Köhler, „Die Heilkraft des Ginkgo-natürlich gesund von Kopf bis Fuß“ 1998, S.94

<sup>438</sup> Dr. Jörg Zittlau, „Heilmittel Ginkgo – alles über die positive Wirkung auf Körper, Geist und Seele“ 2006, S. 47



## ***Ginkgo Zubereitung***

### ***die Zubereitung von Ginkgo-Biloba für dessen Anwendung***

Die Zubereitung des Ginkgo-Tees kann sowohl aus den Ginkgo-Samen als auch aus den Ginkgo-Blättern erfolgen.

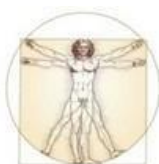
#### *Zubereitung Ginkgo-Tee aus Ginkgo-Blättern*

Ginkgo Blätter kleinstampfen, parallel dazu 1 Glas Wasser kochen.

Die zerhackten Blätter in das Wasser geben, ca. 10 min ziehen lassen, anschließend abgeseiht trinken. Am Tag werden ca. 3 Tassen zubereitet und getrunken.

#### *Zubereitung Ginkgo-Tee aus Ginkgo-Samen*

Hier erfolgt die Ginkgo-Tee Zubereitung zunächst über das Zerhacken der Samen und trocknen des hieraus entstandenen Pulvers. 1 Liter Wasser kochen und ca. 5g dieses Pulvers darin solange köcheln, bis der Wasserstand auf die Hälfte verdampft. Abgeseiht den gesamten Inhalt verteilt über 3 Portionen am Tag trinken.





## **Ginkgo Biloba – die Anwendung**

### ***Die verschiedenen Ginkgo Präparate***

Während Ginkgo in China zumeist in dessen ursprünglicher Form als Ginkgo-Tee getrunken wird, wird Ginkgo hierzulande neben dem Ginkgo-Tee in Form von Tabletten, Dragees, Tropfen, Tinkturen, Ampullen, Infusionen und im Kosmetikbereich neuerdings auch als Creme, Lotion, Haarwasser und Shampoo angeboten.

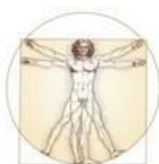
Eine besondere Wirkung wird den Ginkgo-Extrakten zugesprochen, die in über 20 aufwendigen Schritten aus den Ginkgo-Bestandteilen aufwändig extrahiert werden und mittlerweile standardisiert sind.

### ***Die Ginkgo-Dosierung***

Die gängigste Einzeldosis für Ginkgo-Extrakte enthält 40mg Trockenextrakt. Recht gängige Dosierungen belaufen sich auf 40 bis max. 240mg, abhängig von der Indikation.

Beispielhaft werden bei Durchblutungsstörungen zumeist 120-160mg verteilt auf drei Gaben täglich eingenommen.

Bei Blaseninfektion, Husten, Asthma, Menstruationsbeschwerden, Magenproblemen, Alkoholvergiftungen oder Tuberkulose wird vorzugsweise aus 10g der Ginkgo-Samen ein Ginkgo-Tee gekocht und getrunken.



## ***Ginkgo-Behandlungsdauer***

Die Einnahmedauer der Ginkgo-Extrakte sollte sich über 6-8 Wochen erstrecken, bevor man mit einem positiven Effekt rechnen kann.

In einer Monographie über den „Trockenextrakt aus Ginkgo Biloba-Blättern“, herausgegeben durch das *Bundesministerium* der Justiz, heißt es:

*„Die Dauer der Behandlung mit Ginkgo biloba richtet sich nach der Schwere des Krankheitsbildes. Sie soll bei chronischen Erkrankungen mindestens acht Wochen betragen. Der Arzt hat nach einer Behandlungsdauer von drei Monaten zu überprüfen, ob die Behandlung fortgesetzt werden soll.“*

Ferner heißt es dort:

*„Bei arteriellen Durchblutungsstörungen der Beine wird eine Verbesserung der Gebleistung in der Regel nur bei einer Behandlungsdauer von mindestens sechs Wochen erzielt. Bei altersbedingtem oder durch Mangel durchblutung verursachtem Schwindel und Ohrensausen bringt ein Behandlung von länger als sechs bis acht Wochen offenbar keine weiteren therapeutischen Vorteile.“<sup>439</sup>*

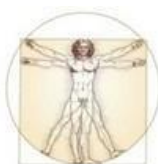
## **Nebenwirkungen Ginkgo**

### ***Ginkgo Biloba – die Nebenwirkungen und Wechselwirkungen von Ginkgo***

Hier muss man ganz klar unterscheiden zwischen den verschiedenen Ginkgo-Formen und -produkten.

---

<sup>439</sup> Silvia Aulehla, „Vorbeugen und heilen mit der Kraft des Ginkgo“ 1997, S.22



In seltenen Fällen kann die Einnahme von Ginkgo Biloba zu Nebenwirkungen, zumeist in Form von allergischen Reaktionen (Hautrötung, Juckreiz) führen. Hier ist es dann zumeist die Ginkgolsäure in den Samen, gegen die Menschen vereinzelt allergisch reagieren können.

Desweiteren kann evtl. die Magenschleimhaut gereizt werden, was zu Magenbeschwerden führen kann. Es können in seltenen Fällen Darmbeschwerden und Kopfschmerzen auftreten.

Vom übermäßigen Verzehr von Ginkgo-Samen sollte man absehen, da sich die positive Wirkung dann auch ins Gegenteil umkehren kann und es zu nervengiftähnlichen Symptomen kommen kann, zu verdanken dem Antagonisten des Vitamin B6 namens 4-Methoxypyridoxin.

Kleine Kinder sollten daher vorsichtshalber keine Ginkgo-Samen verzehren.

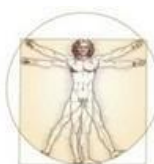
Eine Tagesdosis von 20-30 Ginkgonüssen (Samen) sollte man nicht überschreiten, während Extrakte und Zubereitungen der Ginkgoblätter als risikoarm gelten. So wird deren Häufigkeit für Nebenwirkungen auf unter 1% geschätzt, was weit unter den Nebenwirkungen der meisten Medikamente liegt!<sup>440</sup>

**In einer Monographie über den „Trockenextrakt aus Ginkgo Biloba-Blättern“, herausgegeben durch das *Bundesministerium* der Justiz, heißt es zu den möglichen Nebenwirkungen von Ginkgo Biloba<sup>441</sup>:**

*„Nebenwirkungen durch die Anwendung von Ginkgo-Extrakten sind sehr selten. Bei hochdosierten Präparaten kann es in manchen Fällen zu leichten Magen-Darm-Beschwerden, Kopfschmerzen oder allergischen Hauterscheinungen kommen. Vereinzelt wurden bei Infusionen Venenwandreizungen beobachtet, vor allem wenn die Kanüle nicht richtig in der*

<sup>440</sup> Dr. Jörg Zittlau, „Heilmittel Ginkgo – alles über die positive Wirkung auf Körper, Geist und Seele“ 2006, S. 28

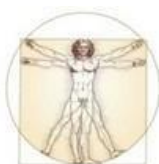
<sup>441</sup> Silvia Aulehla, „Vorbeugen und heilen mit der Kraft des Ginkgo“ 1997, S.22



*Vene liegt. Bei Überempfindlichkeit gegen Ginkgo biloba-Extrakte muss der Arzt erwägen, ob diese abgesetzt werden müssen.“*

## **Wechselwirkungen von Ginkgo mit Medikamenten**

Hingegen sollte man bei gleichzeitiger Aufnahme von Blutgerinnungsmitteln von Ginkgo absehen, ebenfalls nach Operationen, um gewollte Blutgerinnung nicht zu behindern. Dies hängt mit der Hemmung des PAF (Plättchen aktivierendem Faktor) des Ginkgo zusammen, dessen Neigung also, das Blut zu verdünnen.



# Gotu Kola

*Gotu Kola – ältester Mensch der Weltgeschichte schwor darauf!*

Auch wenn der Name zunächst so klingen mag, handelt es sich bei Gotu Kola nicht etwa um ein neuartiges Brausegetränk aus dem berühmten Hause der Coke AG, vielmehr um eine Heilpflanze, die seit Jahrtausenden innerhalb der Traditionellen Chinesischen Medizin und der indischen Ayurveda-Medizin erfolgreich Anwendung findet.

Die Inder begründen das enorme Gedächtnis der Elefanten mit deren Vorliebe für Gotu-Kola-Blätter. „*Tigerkraut*“ ist eine weitere Bezeichnung für Gotu Kola, da nach Überzeugung der Inder die Tiger ihre Stärke durch den Verzehr von Gotu Kola erlangt haben wollen.

Der wohl berühmteste Befürworter und Anwender von *Fo-Ti-Tieng* (der chinesische Name für *Gotu Kola*) war auch zugleich der älteste jemals dokumentierte Mensch, der jemals gelebt hat, mit dem Namen Li Ching-Yuen.

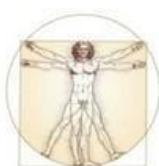
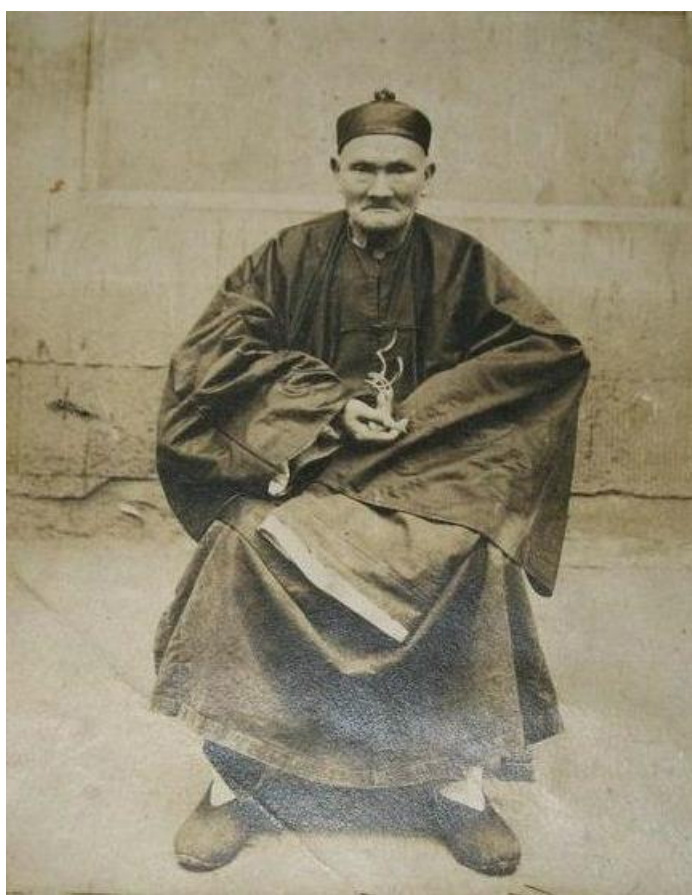
Li Ching-Yuen erlangte seine Berühmtheit dadurch, dass er am 5. März 1933 im zarten Alter von 256 Jahren erst das Zeitliche segnete und auf dem Weg dorthin 23 Ehefrauen überlebte.

Dabei handelt es sich nicht unbedingt um eine Story aus dem Land der Mythen und Sagen, denn sein Alter wurde offiziell von der chinesischen Regierung bestätigt, wie die New York Times und London Times nach eigenen Recherchen berichteten.



Sein Wissen über Langlebigkeit will er nach eigener Aussage von einem Mönch erlangt haben, den er in der Provinz Sichuan in der Nähe der tibetischen Grenze traf. Seiner Aussage nach war der Mönch weit über 300 Jahre alt und dabei so agil wie ein Affe, so stark wie ein Tiger und so weise wie ein Drache.

Das Foto links entstand im Jahre 1927 bei der Visite bei General Yang Sen, der Li Ching-Yuen zu sich bestellte, da er von dessen Jugendlichkeit, Stärke und Tapferkeit trotz des fortgeschrittenen Alters regelrecht fasziniert war.



## Das Jugend-Vitamin-X

Angeblich haben Studien in Gotu Kola ein Vitamin nachgewiesen, das in keiner anderen bekannten Pflanzenart vorkommt und das man daher das „Jugendvitamin X“ getauft hat. Dieses soll Einfluss auf unser Drüsensystem nehmen und den gesamten Körper vitalisieren. Tatsache aber ist, dass Gotu Kola Blutzellen zu erneuern vermag, an sich bereits sich verjüngend auswirkt.

Worum handelt es sich aber bei dieser mysteriös anmutenden Pflanze mit dem höchst markanten Namen „*Gotu Kola*“?

### ***Name, Herkunft, botanische Daten und Aussehen***

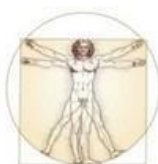
Der botanische Name lautet „*Centella asiatica*“,

Gotu Kola wird auch unter den Namen „*Indischer Wassernabel*“, „*Asiatischer Wassernabel*“ sowie „*Tigergras*“ geführt. Die landesspezifischen Bezeichnungen fallen umso vielfältiger aus, so wird Gotu Kola je nach Region auch:

*Muttli, Asiatic Pennywort, Brahma-manduuki, Brahmamanduki, Indian Pennywort, Khulakudi, Maanduuki, Mandukaparni, Sin-mnar Tholkuri, Manduukaparnikaa, Karbrahmi, Saraswati, Vallarai, Tsubokura* genannt.

Gotu Kola entstammt der Pflanzengattung *Centella* innerhalb der Pflanzenfamilie der Doldenblütler.

Beheimatet ist Gotu Kola im tropischen Amerika, Indien, Afrika, China, Südostasien, Madagaskar, Westpakisten und den pazifischen Inseln. Überall dort wo feucht-warmes Klima herrscht wächst die krautige Pflanze kriechenderweise



am Boden entlang. Frühjahr bis Sommer blühen 2-5mm ovale bis runde rötliche Blüten an ihr.

## **Gotu Kola Wirkung**

### ***Wie wirkt Gotu Kola gegen Alterung und altersbedingte Erkrankungen und Missstände?***

Im „*Shennong Herbal*“, dem ältesten chinesischen Kräuterratgeber, wird Gotu Kola bereits vor 2000 Jahren genannt.

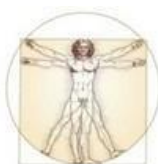
In Ayurveda wird Gotu Kola als „spirituelles Kraut“ angesehen und in Verbindung mit Motivation zur Revitalisierung von Nerven- und Hirnzellen angewandt. In der traditionellen Medizin wird angenommen, dass Gotu Kola die Entwicklung des Kronenchakra, des Energiezentrums an der Oberseite des Kopfes fördert.

In China und Indien seit Jahrtausenden angewandt, erfreut sich Gotu Kola nach und nach einer wachsenden Popularität auch in unseren Breiten.

## **Wirkstoffe / Inhaltsstoffe von Gotu Kola**

*Zu den Inhaltstoffe und Wirkstoffen von Gotu Kola gehören:*

- Vitamin A
- Vitamin B
- Vitamin C
- Vitamin E
- Bacoside A und B
- Calcium





- Magnesium
- Selen
- Eisen
- Beta-Carotin
- Arginin
- Hydrocotylin
- Asiatsäure
- Madecass-Säure
- Freie Triterpene
- Triterpenoid Saponine
- Triterpensaponine
- Flavonolglykoside
- Brahminoside
- Brahmoside
- Thankuniside
- Asiaticoside,
- Madecassoside
- Vellarin
- Thankunic Acid
- Betulic Acid
- Isobrahmic Acid
- Quercentin
- Kampherol

### ***allgemeine Wirkung von Gotu Kola***

*Die allgemeine Wirkung von Gotu Kola lässt sich wie folgt beschreiben:*

- verjüngend
- Immunsystem stimulierend
- Herzkreislauf stärkend
- Blutgefäßentspannend und –regenerativ
- Blutzellen erneuernd



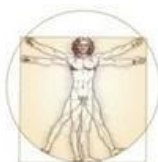
- antioxidativ
- entzündungshemmend
- entgiftend
- harntreibend / entwässernd
- fiebersenkend
- wundheilend
- entstressend
- Gedächtnisleistung fördernd
- antimykotisch (gegen Pilzentstehung)
- erantibiotisch
- zytostatisch

### ***Spezifische Wirkung von Gotu Kola gegen Alterung und bei altersbedingten Krankheiten***

Die oben beschriebene, sehr breitgefächerte allgemeine Wirkung lässt bereits erahnen, dass die spezielle Wirkung auf sehr viele altersbedingte Erkrankungen und Missstände zutrifft.

### **Gotu Kola findet innerlich und äußerlich Anwendung bei:**

- Herzkreislauferkrankungen
- Gefäßerkrankungen / Venenleiden
- Venenentzündungen (Phlebitis)
- Arteriosklerose
- hoher Blutdruck
- Asthma
- Rheuma (Arthritis z.B.)
- Immunerkrankungen



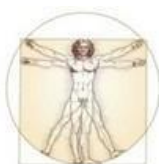
- Krampfadern
- Arthrose
- Senilität / Gedächtnisschwäche
- Alzheimer
- Hautstraffung
- Hautverjüngung
- Cellulite
- Akne
- Gelenkerkrankungen
- Vorzeitiges Ergrauen
- Besenreiser
- Ödeme

### ***Verjüngende Wirkung von Gotu Kola – Gotu Kola als Anti-Aging-Mittel***

Wie bereits im Vorspann ausführlich erläutert, will der älteste Mensch, der jemals gelebt hat, ebenfalls Gotu Kola angewandt haben.

Ob es sich dabei um Faktum oder eine Legende handelt, kann nicht mit 100%iger Sicherheit gesagt werden. Tatsache aber ist, dass Gotu Kola auf etliche Mechanismen einwirkt, die über „jung“ oder „alt“ entscheiden.

- Gotu-Kola fördert Blutzellen-Erneuerung
- wirkt der Arteriosklerose entgegen
- hält Herzkreislaufsystem jung
- wirkt der Hautalterung entgegen
- wirkt gegen Demenz und Alzheimer
- wirkt altersbedingtem Knorpelabbau entgegen (Arthrose)
- wirkt vorzeitiger Haarergrauung entgegen



## ***hautstraffende und hautverjüngende Wirkung von Gotu Kola***

Gotu Kola unterstützt die Kollagenstruktur und somit die Festigkeit und Jugendlichkeit der Haut.

Auch die Tatsache, dass die französische Bayer-Tochtergesellschaft SERDEX 5 hautpflegende Wirkungen von Gotu Kola sich hat schützen lassen, deutet auf gute Wirkung hin, denn es ist bekannt, dass regelmäßig zahlreiche Patentanträge im Kosmetikbereich aufgrund nicht nachweisbarer Wirkung abgewiesen werden.<sup>442</sup>

## **Wirkung von Gotu Kola bei Herz-Kreislaufkrankungen**

### ***Gotu Kola entspannt die Blutgefäße und hält sie elastisch***

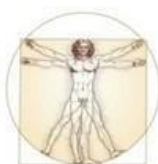
Die in Gotu Kola enthaltenen Bacoside setzen Stickstoff frei und entspannen auf diese Weise die Hauptschlagader (Aorta) und die Venen und halten die Blutgefäße elastisch. Der Blutfluss wird auf diese Weise optimiert.

### ***Gotu Kola wirkt gegen Bluthochdruck***

In dem die Blutgefäße elastisch gehalten werden und vor Verhärtung geschützt werden, die Durchblutung gesteigert wird, wird Bluthochdruck signifikant mit wenigen frischen Blättern Gotu Kola am Tag gesenkt.

---

<sup>442</sup> Biopirater BAYER: Naturstoffe als billige Ressource



## ***Gotu Kola wirkt gegen Arteriosklerose***

Arteriosklerotische Veränderungen stellen den Hauptgrund für ernsthafte Herzerkrankungen und Venenleiden dar bis hin zu Herzinfarkt und Schlaganfall. Der positive Einfluss von Gotu Kola auf unser Bindegewebe samt den Kollagenfasern, die Bestandteile von Arterien und Venen sind, wirkt der Arteriosklerose entgegen.

In Studien konnte Gotu Kola venöse Insuffizienz, Besenreiser, Schaufensterkrankheit und Ödemen entgegenwirken.

## ***Wirkung von Gotu Kola auf Blutzellen-Neubildung***

Durch die Stimulierung des reticuloendothelialen Systems seitens der Asiaticoside wird die Blutzellenneubildung angeregt. Neue Blutzellen entstehen und alte Blutzellen werden ausgeschwemmt, was einen verjüngenden Effekt nach sich zieht.

## **Wirkung von Gotu Kola gegen Venenleiden (schwere Beine, Schaufensterkrankheit u.ä.)**

Die ausgesprochene Wirkung auf unser Zirkulationssystem konnte nun auch wissenschaftlich belegt werden. So hilft Gotu Kola bei Venenentzündungen, geschwollenen Beinen, Schaufensterkrankheit, Kribbeln in den Beinen u.ä.



## **Wirkung von Gotu Kola gegen Arthrose**

Die kollagenstärkende Wirkung von Gotu Kola unterstützt die Regeneration des hyalinen Knorpels. Desweiteren unterstützt Gotu Kola die Bildung von Chondroitin, einem wesentlichen Bestandteil des Gelenkknorpels.

## **Wirkung von Gotu Kola gegen Gedächtnisschwäche und Senilität**

Gotu Kola schützt das Hirn vor den Schädigungen durch freie Radikale, es verbessert die Blutzirkulation zum Gehirn und wirkt hier ähnlich wie Ginkgo Biloba. Desweiteren nährt das Protein Bacosid die Gehirnzellen.

In Studien konnte Gotu Kola einen positiven Einfluss auf das Erinnerungsvermögen unter Beweis stellen und Senilität entgegenwirken. Das hervorragende Gedächtnis von Elefanten begründen die Inder mit Gotu Kola, das von indischen Elefanten mit Vorliebe verzehrt wird.

Entsprechend der ayurvedischen Lehre verfügt Gotu Kola über die Fähigkeit, die beiden Hirnhälften in Einklang zu bringen, die Intelligenz zu steigern und das Gefühlsleben positiv zu beeinflussen.

## **Wirkung von Gotu Kola gegen Cellulite**

Gotu Kola wirkt auf die Fibroblasten im Bindegewebe ein und wirkt auf diese Weise effektiv gegen Cellulite, was sich Studien zufolge in einer Erfolgsquote von bis zu 80% widerspiegelt.



## **Wirkung von Gotu Kola auf Haut und Nägel**

Neben guter Wirkung gegen Cellulite, strafft Gotu Kola das Bindegewebe und erweist sich als sehr hilfreich für die Haut. Gotu Kola regt die Kollagensynthese an und fördert gesundes Wachstum unserer Nägel.

### **Gotu Kola Studien**

#### ***Gotu Kola zeigt 80% igen Erfolg bei Vorbeugung und Behandlung von Cellulite***

In mehreren Untersuchungen konnte Gotu Kola eine sensationelle Erfolgsquote in der Vorbeugung und Behandlung von Cellulite vorweisen.

#### ***Gotu Kola beweist positive Wirkung auf das Erinnerungsvermögen***

In Studien konnte Gotu Kola einen positiven Effekt auf das Erinnerungsvermögen unter Beweis stellen.

#### ***Gotu Kola in Studien erfolgreich gegen Arthrose***

In vitro und in vivo konnte Knorpelabbau durch eine standardisierte Centella asiatica Fraktion verhindert werden.

*Exp Biol. Med. (Maywood)*



## Anwendung von Gotu Kola

### *Wie wird Gotu Kola angewandt und in welcher Dosis?*

Die Anwendung von Gotu Kola kann sowohl innerlich als auch äußerlich erfolgen. Entsprechende Produkte finden sich im Handel in Form von:

- Tees
- getrockneten Kräutern
- Tinkturen
- Kapseln
- Tabletten und
- Salben

In getrockneter Form eignen sich die Gotu Kola-Blätter wunderbar zum Aufgießen eines gesunden Tees, frische Blätter können in einen Salat eingearbeitet werden.

### *Aufgießen des Gotu-Kola-Kräutertees*

Um die optimale antioxidative Wirkung des Gotu-Kola Tees zu erhalten, wird empfohlen die Kräuter 10min lang bei 100°C zu kochen.





## ***Dosis Gotu Kola***

Innerhalb der ayurvedischen Behandlung werden max. 2 Tassen täglich getrunken, bzw. 2-3gr Pulver am Tag in Fruchtsäften vermengt und getrunken, bzw. 2x30 Tropfen des Extrakts zu sich genommen.

## **Nebenwirkungen Gotu Kola**

### ***Ist beim Gotu Kola-Konsum mit Nebenwirkungen zu rechnen?***

Gotu Kola ist grundsätzlich als sicher zu bezeichnen. Bei höherer Dosierung kann Gotu Kola evtl. zu Kopfschmerzen, Magenbeschwerden, Übelkeit, Schwindel führen und einen Juckreiz, der bereits vorhanden ist evtl. verstärken.

Bei starker Überdosierung kann es zur extremen Schläfrigkeit bis hin zur Bewusstlosigkeit kommen.



# GRANATAPFEL

## Granatapfel- eine wundersame Vitalfrucht?

Die Versprechen der Industrie sind sehr vollmundig, so soll der Granatapfel u.a. Alterungsprozesse aufhalten, den Blutdruck normalisieren, Krebs bekämpfen, Verdauungsproblemen entgegen wirken, die Libido und die Potenz stärken.

Damit noch nicht genug, soll der Granatapfel Herz-Kreislaufkrankheiten trotzen, gegen Arthritis, Alzheimer und Demenz helfen, um nur einige der oft genannten Vorzüge des Granatapfels aufzuzählen...

Von *Mutter Natur* ist der Granatapfel, umgangssprachlich „*Paradiesapfel*“, wissenschaftliche Name „*Punica granatum*“, ausgestattet mit zahlreichen Vitalstoffen, so Vitaminen, Mineralien, Spurenelementen, sekundären Pflanzenstoffen und Fettsäuren,- bioaktiven Substanzen also, die diese Vorzüge für unsere Gesundheit und Wohlbefinden rechtfertigen sollen..!

Mit der einen oder anderen erwähnenswerten Besonderheit: aufgrund der einzigen Bioverfügbarkeit von 95%, wirken beispielsweise die zellschützenden Polyphenole im Granatapfel um Vielfaches besser als die anderer Heilpflanzen (z.B. 3x so stark wie grüner Tee oder Rotwein).

Seit vielen Jahrhunderten mit *ewiger Jugend* und *Fruchtbarkeit* assoziiert, soll der „*Apfel der Aphrodite*“, wie er respektvoll ebenfalls bezeichnet wird, kurz gesagt ein langes, gesundes, vitales Leben sichern...was begehrt der Mensch mehr..?

Der Granatapfel blickt auf eine respektvolle Tradition zurück, die Chinesen assoziierten ihn mit der Langlebigkeit, im Orient gilt er als Symbol für Unsterblichkeit.



Es wird sogar vermutet, dass der Granatapfel, der sowohl im Alten Testament, als auch viel später in Shakespears „Romeo und Julia“ erwähnt wird, eine der ältesten Nutzpflanzen überhaupt ist, und auch Erwähnungen in der Mythologie lassen darauf schließen.

Kurzum: der Granatapfel ist eine der ältesten Heilfrüchte der Menschheit!

Auf der anderen Seite aber ist der Granatapfel dermaßen trendy, dass ganz Hollywood davon schwärmt und Stars und Sternchen vom Format Kate Moss, über Madonna, Mick Jagger u.a. darauf schwören. Keine andere Frucht hat seitens der Wissenschaft soviel Aufmerksamkeit erlangt, wie der Granatapfel.

Ein Blance-Akt zwischen Mythos und Wahrheit, zwischen Traditionsvermittlung, trendigem Hype und moderner Wissenschaft..?

Furchtlos wollen wir diesen auf dieser Abhandlung hier bestreiten und Ihnen Fakten über den Granatapfel liefern...

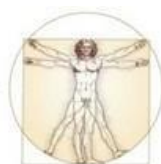
## **Granatapfel-was ist das?**

### ***Granatapfel aus botanischer Sicht***

Der wissenschaftliche Name für den Granatapfel lautet „*Punica granatum*“, die äußere Gestalt erinnert zwar an einen Apfel, eigentlich handelt es sich aber um eine Beere, die an einem Busch oder bis zu 5m großem Baum wächst.

### ***Granatapfel – das Aussehen, der Geschmack und der essbare Anteil***

Im Gegensatz zum normalen Apfel, verbindet nicht jeder ein konkretes „Bild“ mit einem Granatapfel.



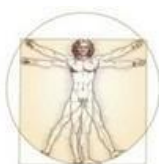
Der Granatapfel hat eine intensive, blutrote Farbe. Er hat einen Durchmesser von etwa acht cm und wiegt bis zu 500 Gramm. Die harte, 3-4mm dicke Schale schützt den Apfel vor Frost und äußerer Gewalt. Sie macht Konservierung weitestgehend unnötig, da der Granatapfel dank seiner zähen Schale über Wochen unbeschadet gelagert werden kann.

Diesem Umstand verdanken wir den recht frühen Import des Granatapfels nach Mitteleuropa aus seinen Herkunftsländern, Asien, Kaukasus und Türkei. Als Nachteil erweist sich dies lediglich im Handling, man kann den Granatapfel, der übrigens in der Botanik als Beere eingestuft wurde, nicht eben mal wie einen normalen Apfel essen.

### ***Der essbare Anteil des Granatapfels***

Der essbaren Anteil des Granatapfels sind aber die Granatapfel-Samen, die aus einer saftigen Samenumhüllung und dem Samen an sich bestehen. Eine einzige Frucht verfügt dabei über 400-600 Samen, diese sind ummantelt von weißem Gewebe, das etwas bitter schmeckt – je nach Reifungsgrad schmecken die Samen des Granatapfels leicht säuerlich bis süß. Diesen vielen Samen verdankt der Granatapfel seinen Namen, lat. granatus=kornreich.

Wie wir im späteren Verlauf der Abhandlung lesen werden, sind die Samen nicht die einzigen Bestandteile, die sich vor allem Naturvölker zunutze machen. Von der Rinde über die Früchte, Blüten, Wurzeln und die Schale werden in der traditionellen Volksmedizin alle Bestandteile genutzt.



## ***Die Heimat der Granatäpfel***

Beheimatet ist der Granatapfel in subtropischen Gegenden rund um die Mittelmeer-Länder, Israel, Türkei, Nordindien, Westasien oder Madeira.

## ***Wie der Granatapfel die Welt eroberte***

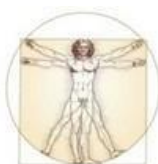
Zusammen mit den Feldzügen des Pharaos Thutmosis III, gelang der Granatapfel um 1500 v. Chr. aus Syrien und Palästina zunächst nach Ägypten.

Reisende Händler haben ihn von dort aus anschließend nach Griechenland mitgebracht, von wo aus ihn Kolonisten nach Süd-Italien transportierten. Von Italien aus eroberte der Granatapfel Spanien, amerikanische Kolonisten nahmen ihn schließlich mit nach Nordamerika.

## **Experten- und Pressestimmen**

*Expertenaussagen und Pressestimmen zum Granatapfel*

*„Eine der ältesten Kulturpflanzen der Menschheit erweckte in jüngster Zeit das Interesse der Wissenschaft: Punica granatum – der Granatapfel. Ergebnisse aus über 200 Veröffentlichungen neueren Datums zeigen, dass diese alte Obstart über ein beachtliches therapeutisches Potential verfügt.“*



Dr.Stefanie Burkhardt-Sischka, comed 12/2007

*„Kontrollierte Studien unter Leitung von Dr. Aviram legen nahe, dass Granatapelsaft einen optimalen Schutz des Herzkreislauf-Systems bietet.“*

Natur&Heilen 5/2005

*„Der Granatapfel ist hinsichtlich seiner Inhaltsstoffe eine echte Powerfrucht mit einer breiten Vielfalt an gesundheitlichen Inhaltsstoffen.“*

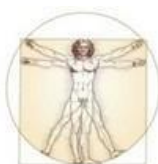
Dr. Michael Döll „Heilfrucht Granatapfel“

*„Aufgrund seiner zahlreichen gesunden Inhaltsstoffen ist der Granatapfel tatsächlich in der Lage, die Fruchtbarkeit zumindest ein wenig positiv zu beeinflussen.“*

Dr.med. Stephanie Grabhorn

*„Vielfältige Heilkräfte werden dem Granatapfel zugeschrieben: hoher Blutdruck, Cholesterin, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Arthritis, Wechseljahresbeschwerden, sie alle soll der leuchtend rote Saft positiv beeinflussen.“*

*Er gilt als Aphrodisiakum, wirkt entzündungshemmend und soll sogar Krebs vorbeugen.*



*Nicht zuletzt deswegen werden Granatäpfel in den USA als „Superfood“ gefeiert, also als Lebensmittel mit hohen Anteilen an krankheitsabwehrenden Nährstoffen. Die Kerne sowie der Saft sind reich an Vitaminen, Eisen, Kalium und Ballaststoffen und noch dazu voller Antioxidantien, die dem Alterungsprozess entgegenwirken.“*

Laura Wieland, „Granatapfel-die Vitamin-Bombe“, Der Tagesspiegel 23.11.2008

*„Das Interesse von Medizinern und Ernährungswissenschaftlern am Granatapfel ist in den letzten Jahren enorm gestiegen. Zu keiner anderen Frucht wurden in den letzten Jahren so viele wissenschaftliche Studien in anerkannten Fachzeitschriften veröffentlicht. Im Mittelpunkt der Studien steht das erhebliche antioxidative Potential des Granatapfels. Die positive Wirkung dieser Frucht auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes mellitus, Osteoporose oder chronische Entzündungsprozesse gilt als erwiesen.“*

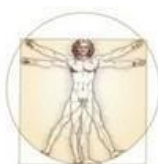
Diabetes-informationszentrum.de, 24.11.2009

## **Granatapfel-Verwendung**

Der Granatapfel erlaubt eine vielfältige Verwendung und wird von jeher traditionellerweise von verschiedenen Völkern verschiedenartig genutzt.

Im Orient ist er ein wichtiger Bestandteil der täglichen Nahrung und wird komplett verspeist, die kräftige, aus Textilien kaum entfernbare Farbe dient etwa dazu Teppiche einzufärben.

In Indien nutzt man den Granatapfel ebenfalls als Gewürz, aber auch als Nahrungsmittel und auch als Farbstoff für Textilien wird dieser genutzt.



Die Urvölker nutzen sämtliche Bestandteile des Granatapfels zur Behandlung von allen erdenklichen Leiden, so z.B. Durchfall, Ulzera, Parodontose, Racheninfektionen und Mundaphten.

Der in Westeuropa und USA mit der Wellness-Bewegung eingeläutete Trend führte zu einem kleinen Hype um den Granatapfel, so wird der Begriff „Granatapfel“ allein im deutschsprachigen Google monatlich über 90 000 gesucht..

Die Verwendung erstreckt sich bei uns von Säften und Nahrungsergänzungsmitteln, die uns bei optimaler Gesundheit längeres Leben sichern sollen, bis zur Kosmetik, um etwa die Schönheit der Haut zu erhalten.

## **Granatapfel – die Produktvielfalt**

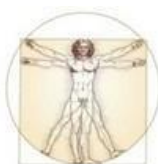
Man kann den Granatapfel als Frucht essen oder aber in Form von Säften, Konzentraten, Kapseln oder als Kosmetika konsumieren. Um die Kerne zu essen, halbiert man die Frucht oder schält ihn wie man es von der Orange her kennt.

Im Anschluss ist es ein Leichtes, die Kerne mit der Gabel rauszupicken.

Zur eigenen Herstellung des Granatapfelsaftes ist es etwas umständlich, die einzelnen Granatapfelsamen rauszupicken, in gut sortierten Supermärkten und Bioläden erhält man den Saft aber für rund 8-12 EU pro Liter.

Die Popularität und die vielseitige Anwendungsmöglichkeiten führten dazu, dass Granatapfel im Handel sehr vielfältig angeboten wird:

### ***Granatapfel in flüssiger Form***





- Granatapfel-Fruchtsäfte
- Granatapfelkonzentrate
- Granatapfelsirup
- Granatapfelschalen-Tee
- Granatapfelkernöl

### ***Granatapfel in Kapselform***

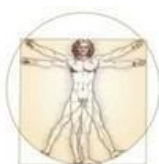
- für sich allein
- in Kombination mit anderen Wirkstoffen (Vitaminen, Antioxidantien usw.)
- Granatapfelkernöl-Kapseln

*Sehr wichtig erscheint an dieser Stelle der Hinweis darauf, dass der Überzeugung aller Experten nach, nicht einzelne isolierte Verbindungen aus dem Granatapfel, sondern stets das Zusammenspiel ALLER natürlichen Inhaltsstoffe zu den verblüffenden Erfolgen führen!*

*So zeigen Studien beispielsweise im Falle von Krebs auf, dass der Granatapfelsaft in seiner Gesamtheit im Hinblick auf die Wirkung den isolierten Enzymen, so der Ellagsäure und Punicalagin und anderen Granatapfel-Extrakten, deutlich überlegen ist.*

### ***Granatapfel als Kosmetika***

- Granatapfel-Cremes
- Granatapfel-Lotions
- Granatapfel-Masken



- Granatapfel-Deos
- Granatapfel-Kernöl

### ***Granatapfel-Saft selbst herstellen***

Man kann den Granatapfel auch selbst herstellen. Hierzu muss man die vielen roten Samen rauspicken und diese anschließend mit einem Mixer bzw. einer Fruchtpresse zum Saft verarbeiten.

### ***Haltbarkeit des Granatapfels***

Frisch geerntete Granatäpfel halten sich sehr lange. Im Kühlschrank hält sich der Granatapfel Wochen lang, bei Temperaturen von 0-5°C sogar oft über mehrere Monate. Selbst wenn die Schale erste Alterserscheinungen aufzeigt, sind die von dieser zuverlässig geschützten Samen meist noch ohne qualitative Verluste weiterhin genießbar.

### **Granatapfel-Wirkstoffe**

#### ***Wirkstoffe im Granatapfel***

Was den Granatapfel ausmacht, ist dessen ausgesprochene Vielfältigkeit an Wirkstoffen, so Vitaminen, Mineralien, Spurenelementen, sekundären Pflanzenstoffen sowie Fettsäuren.

Wie ein Orchester, können diese äußerst bioaktiven Substanzen im Einklang sehr vielen Krankheiten trotzen und zu einem erfüllten, längeren Leben beitragen und



bieten einen 3-10 höheren Schutz vor Antioxidantien als unsere heimischen Obstsorten.

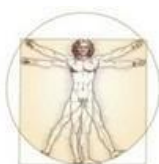
### ***Wirkstoffe des Granatapfels im Einzelnen:***

Im Einzelnen wurden die folgenden Wirkstoffe, bzw. Wirkstoffgruppen im Granatapfel bislang identifiziert:

- Vitamin (Vitamin B1, B2, C, OPC, Beta-Carotin)
- Mineralien (Magnesium, Kalzium, Phosphor, Kalium, Eisen)
- Sekundäre Pflanzenstoffe (z.B. Flavonoide, Ellagitannine, Phenolsäuren)
- Essentielle Fettsäuren (Linolensäure)

### ***Die sekundären Pflanzenstoffe im Granatapfel***

Die sekundären Pflanzenstoffe sind es größtenteils, die für die bemerkenswerte Wirkung des Granatapfels auf unsere Gesundheit zuständig sind, daher sollte diesen eine besondere Beachtung geschenkt werden. Die Wissenschaft steckt diesbezüglich noch in Kinderschuhen, nach und nach aber tauchen neuere Erkenntnisse darüber auf, was sekundäre Pflanzenstoffe für unsere Gesundheit tun können.



*Sekundäre Pflanzenstoffe wirken sich aus:*

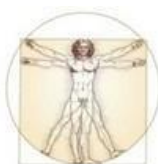
- antioxidativ
- antimikrobiell
- antiviral
- antithrombotisch (gegen Verklumpung des Blutes)
- Immunsystem aufbauend
- antikanzerogen (tumorunterdrückend)
- antimutagene
- verdauungsfördernd
- Blutdruck regulierend
- Blutzuckerspiegel regulierend
- Antiproliferative
- Lipidsenkende (Cholesterinspiegel senkende)

Der Granatapfel enthält viele Flavonoide, zu denen Polyphenole, Anthocyane und Quercetin gehören. Desweiteren Ellagitannine wie Punicalagin und Phenolsäuren wie Gallussäure und Ellagsäure.

### ***Übersicht der sekundären Pflanzenstoffe im Granatapfel***

*Die folgenden sekundären Pflanzenstoffe finden sich im Granatapfel:*

- Polyphenole
- Carotinoide
- Phytinsäure
- Protease-Inhibitoren
- Sulfide
- Glucosinolate
- Saponine
- Monoterpene
- Phytoöstrogene
- Phytosterole



## ***Polyphenole im Granatapfel***

Die im Granatapfel sich befindenden Polyphenole wirken gegen freie Radikale, Entzündungen und sogar Krebs. Die Polyphenole sind aromatische Verbindungen, die als Geschmacksstoffe, Farbstoffe und Tannine in der Pflanzenwelt vorkommen.

Im Granatapfelsaft kommen sie zu 0,2-1% vor und übersteigen damit den Polyphenolgehalt von Preiselbeere, Blaubeere, Rotwein oder sogar grünem Tee. Die zellschützende Wirkung des Granatapfels im Vergleich zu grünem Tee oder Rotwein hat sich in Studien um das Dreifache herausgestellt.

Normalerweise sind die Phenole schlecht resorbierbar und werden daher vom menschlichen Organismus nur unzureichend aufgenommen.

Eine Ausnahme bieten hier die Phenole des Granatapfels, die 100%ig wasserlöslich sind und eine Bioverfügbarkeit (Verarbeitungsfähigkeit des Organismus) von 95% aufweisen.

Damit wird den Granatapfel-Phenolen die stärkste Wirksamkeit gegen Zellangriffe bescheinigt, die die Wissenschaft je in Nahrungsmitteln vorfinden konnte.<sup>443</sup>

Die folgenden Polyphenole wurden bislang im Granatapfel identifiziert:

### ***Phenolsäuren:***

Ellagsäure

Ellagtannine

Gallussäure

---

<sup>443</sup> Dr. Alexander R. Bind „Der Granatapfel – Wunder des ewigen Lebens“ 2011, S. 24



Chlorogensäure

Cumarsäure

Protocatechusäure

Kaffeesäure

Ferulasäure

### ***Chlorogensäure im Granatapfel***

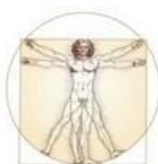
*Die Wirkung der Chlorogensäure ist:*

- antioxidativ (Zellschutz)
- antientzündlich
- antimikrobiell
- antiviral
- schmerzlindernd
- histaminblockend (wirkt Allergien entgegen)
- blutzuckerregulierend (wichtig bei Diabetes!)

Desweiteren wird angenommen, dass die Chlorogensäure die Leber, Nieren, unsere Blutgefäßen und den Nerven unterstützen kann.

### ***Die Ellagsäure im Granatapfel***

Hervorzuheben ist besonders der Gehalt der Ellagsäure im Granatapfel, einem sekundären Pflanzenstoff mit ausgesprochener bioaktiver Wirkung.



*Die Schutzwirkung der Ellagsäure nach Prof. Leitzmann und Dr. Watzl sind:*

- antioxidativ – den freien Radikalen entgegenwirkend
- antimikrobiell – wirkt Bakterien entgegen
- wachstumshemmend auf entartete Zellen
- entgiftend

### ***Protocatechusäure im Granatapfel***

- antioxidativ
- antiviral
- antimikrobiellen
- Nervenschutz gegen Gifte

### ***Cumarsäure im Granatapfel***

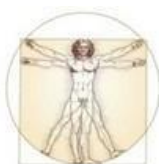
*Die Wirkung der Cumarsäure ist:*

- antioxidativ
- entzündungshemmend
- Blutzuckerregulierend
- antimikrobiellen

### ***Ferulasäure im Granatapfel***

*Die Ferulasäure wirkt:*

- antioxidativ



- Wundheilung beschleunigend
- Fettstoffwechsel regulierend
- Verdauungsregulierend

### ***Kaffeensäure im Granatapfel***

- Antioxidativ
- Fettstoffwechsel regulierend
- Wundheilung beschleunigend
- antimikrobiell
- antiviral

### ***Flavonoide im Granatapfel***

Die Flavonoide im Granatapfel zeichnen sich dadurch aus, dass sie allesamt gegen die zerstörerischen freien Radikale ankämpfen, die ununterbrochen unsere Körperzellen angreifen, zu Erkrankungen und biologischer Alterung führen, besonders tut sich hier die Rutin und Quercetin hervor.

Die Flavonoide im Granatapfel übernehmen aber noch mehr Funktionen, im Einzelnen:

- Antioxidative Funktion
- Schutz vor Blutgerinnseln (Thromben), die z.B. zum *Schlaganfall* führen können
- antimikrobiellen Wirkung
- Wirkung gegen Entzündungen im Körper





## ***Flavonoide:***

Proanthocyanidine

Antocyane

Flavonole

Epigallocatechin

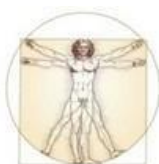
Epigallocatechingallat

## ***Phytoöstrogene im Granatapfel***

Neben den Flavonoiden und den Phenolsäuren nehmen die Phytoöstrogene als dritte im Bunde eine wichtige Rolle innerhalb der Wirkstoffgruppen im Granatapfel.

Diese befinden sich in dem Samenöl der zahlreichen Samenkerne des Granatapfels und ähneln von ihrer biochemischen Struktur sehr stark dem menschlichen Sexualhormon Östrogen.

Die pflanzlichen Östrogene konkurrieren im Andocken an die Östrogenrezeptoren mit dem körpereigenen Östrogen und können daher vielfältige Wirkung im Körper auslösen, so z.B. den Schutz vor hormonabhängigen Krebsarten wie Brust- oder Prostatakrebs.



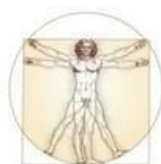
## ***Granatapfel – die Nähr- und Vitalstofftabelle***

### **Die Nährstoffe und Vitalstoffe im frischen Granatapfel (100g)**

Kohlenhydrate:	16,70g
davon Fructose (Fruchtzucker):	7,36g
Glucose (Traubenzucker):	9,05g
Saccharose (Rübenzucker):	0,28g
davon Ballaststoffe:	2,24g
Eiweiss:	0,70g
davon essentielle Aminosäuren:	0,22mg
nichtessentielle Aminosäuren:	0,23mg
Fette:	0,60g
davon gesättigte Fettsäuren:	0,14g
einfach ungesättigte Fettsäuren:	0,10g
Mehrfach ungesättigte Fettsäuren:	0,24g
Energie:	78kcal/326kJ

### ***Vitaminprofil***

Vitamin A:	7ug
Vitamin B1:	50ug
Vitamin B2:	20ug
Vitamin B3:	300ug
Vitamin B5:	600ug
Vitamin B6:	105ug



Vitamin B7:	2ug
Vitamin B9:	5ug
Vitamin C:	7mg
Vitamin E:	200ug
Vitamin K:	10ug
Folsäure:	7ug

### ***Mineralstoff-Profil***

#### *Mengenelemente:*

Calcium:	8mg
Magnesium:	3mg
Kalium:	290mg
Chlor:	40mg
Phosphor:	17mg
Natrium:	7mg
Schwefel:	15mg

#### *Spurenelemente:*

Eisen:	500ug
Jod:	70ug
Fluor:	20ug
Kupfer:	70ug
Zink:	280ug
Mangan:	130ug



## Granatapfel Wirkung

### ***Wirkung des Granatapfels gegen Alterung und altersbedingte Zustände und Krankheiten***

Das ausgesprochen vielfältige Spektrum an Vitalstoffen im Granatapfel führt schon fast notgedrungen zur nichtminder vielfältigen, positiven Wirkung gegen allerlei Altersanzeichen und entsprechenden Erkrankungen.

Gerade bei den beiden Erkrankungen am Herzkreislaufsystem sowie bei Krebs, die trauriger Weise die ersten beiden Plätze innerhalb der häufigsten Todesursachen darstellen und von der Schulmedizin bis dato in keinster Weise kontrolliert werden, erweisen sich Wirkstoffe im Granatapfel, die als natürliche ACE-Hemmer Blutdruck senkend agieren, den Cholesterinspiegel sehr effektiv normalisieren und Arteriosklerose (Gefäßverkalkung) gar rückgängig machen können, sowie bioaktive Substanzen, die der Krebsentstehung trotzen und aktiv Krebs bekämpfen, als äußerst interessant.

Es bietet sich daher an, zunächst die allgemeine Wirkung auf den Organismus, im Anschluss erst die spezielle Wirkung bei Erkrankungen zu durchleuchten.

*Auch hier sehr wichtig der Hinweis darauf, dass die erstaunliche Wirkung des Granatapfels dem Zusammenspiel ALLER natürlichen Inhaltsstoffe zuzuschreiben ist und einzelne isolierten Bestandteile dbzgl. nicht annähernd gut punkten können!*

So ist beispielsweise bekannt, dass isolierte Ellagsäure kaum Wirkung im Organismus entfaltet, denn diese ist nicht wasserlöslich und die Aufnahme vom Körper praktisch nicht gegeben.

Die Punicalagine hingegen sind 100% wasserlöslich und werden zu 95% von unserem Organismus aufgenommen. Diese nehmen die Ellagsäure Huckepack, transportieren diese in unseren Körper und setzen sie frei. Im Darm angekommen, wird die



Ellagsäure zu Urolithinen umgewandelt, die dann vor Krankheiten wie z.B. Krebs schützen.

### ***Allgemeine Wirkung des Granatapfels auf unseren Organismus***

- Anti-oxidative Wirkung (Schutz vor freien Radikalen)
- Immunmodulative Wirkung (Stärkung des Immunsystems)
- Antibiotische Wirkung (Schutz vor Bakterien)
- Entgiftende Wirkung (Alkohol, Nikotin usw.)
- Anti-cancerogene Wirkung (Schutz vor Krebs)
- Anti-arteriosklerotische Wirkung (Schutz vor Gefäßverkalkung)
- Anti-inflammatorische Wirkung (entzündungshemmend)
- Schutz vor UV-Strahlen
- Reparaturförderung geschädigter Zellen
- cholesterinsenkende Wirkung
- Blutdruckregulierung
- Regulierung von Blutfettwerten
- Hormonregulierung
- durchblutungsfördernd
- verdauungsregulierend

*Die Wirkung der einzelnen Pflanzenbestandteile des Granatapfels im Einzelnen<sup>444</sup>*

---

<sup>444</sup> <http://www.drjacobsinstitut.de/?Granatapfel>



<b>Pflanzenbestandteil</b>	<b>Substanzen</b>	<b>Anwendung</b>	<b>Wirkungsweise</b>
<b>Fruchtsaft bzw. Mark</b>	Ellagitannine (z. B. Punicalagin) Phenolsäuren (z.B. Kaffeesäure) Flavonoide (z. B. Quercetin, Rutin, Kaempferol) Katechine Anthocyane Ellagsäure	Bluttonikum anti-entzündlich, kühlend und erfrischend	anti-oxidativ anti-entzündlich anti-cancerogen anti-arteriosklerotisch anti-östrogen
<b>Schale</b>	Ellagitannine, Flavonoide Ellagsäure, Anthocyanidine (zuckerfrei), Spuren von Pelletierinen	Ulcus, Durchfall, Darminfektion, Parodontose, Aphten	adstringent anti-oxidativ anti-mikrobiell Anti-Malaria-Wirkung
<b>Samen</b>	Ellagsäure, Punicinsäure Fraglich: Estradiol, Testosteron, Estriol	Empfängnisverhütung, Menopause, verhindert Abort des Embryo	östrogen anti-östrogen
<b>Blüten</b>	Asiatsäure, Maslinsäure, Ursolsäure, Ellagsäure	Diabetes	anti-diabetogen durch Insulinsensitizer und alpha-Glucosidase Wirkung
<b>Blätter</b>	Apigenin, Luteolin		Gestagen-ähnlich, anxiolytisch anti-cancerogen
<b>Rinde bzw.</b>	Ellagitannine,	Wurmkuren	neurotoxisch



<b>Wurzel</b>	Alkaloide wie Pelletierine	Todesfälle bekannt	(Pelletierine)
---------------	----------------------------	--------------------	----------------

### ***Wirkung des Granatapfels auf die folgenden Organe***

Die folgenden Organe und Organsystem profitieren ganz besonders von der verjüngenden, krankheitsvorbeugenden bzw. heilenden Wirkung des Granatapfels:

### ***Wirkung von Granatapfel auf das Herzkreislaufsystem***

Das Herzkreislaufsystem stellt ein Paradebeispiel dafür dar, wie wirkungsvoll der Granatapfel Krankheiten vorbeugen und diese gar heilen kann.

Hier erweist sich der Granatapfel als Multitalent und wirkt gleich multifaktoriell:

- *Senkung des Cholesterinspiegels:*

über die Wirkung auf den Fettstoffwechsel können die im Granatapfel enthaltenen Polyphenole den Cholesterinspiegel positiv beeinflussen, in dem sie das „schlechte“ Cholesterin (LDL) stark senken und das „gute“ Cholesterin signifikant erhöhen (mehr dazu siehe unter Punkt „Studien“)

- *Antithrombotische Wirkung:*

Verklumpte Blutplättchen verdicken unser Blut, führen zum Bluthochdruck und können im weiteren Verlauf zum Schlaganfall und Herzinfarkt führen. Die



im Granatapfel enthaltenen Polyphenole wirken antithrombotisch der Verklumpung der Blutplättchen entgegen.

- *Blutdrucksenkende Wirkung:*

Wieder sind es die Polyphenole in dem Granatapfel, die in Studien signifikante Blutdrucksenkung unter Beweis stellen konnten (siehe Punkt „Studien“)

- *Durchblutungsförderliche Wirkung:*

Die Myokarddurchblutung erhöht sich mit dem Konsum des Granatapfelsaftes.

- *Antiarteriosklerotische Wirkung:*

Durch die Hemmung der Schaumzellbildung, antientzündliche Wirkung und Senkung der Cholesterinoxidation wirkt Granatapfel optimal der Gefäßverkalkung = Arteriosklerose entgegen.

### ***Schutz des Granatapfels gegen Hirnschäden und Schlaganfall***

Studien aus dem Jahre 2005 konnten an Mäusen einen Schutz gegenüber Hirnschäden sowie Schlaganfall nachweisen, die infolge von Sauerstoffmangel auftreten. Die Mäusejungen der mit Granatapfelsaft gefütterten Mäuse wiesen 60% weniger Hirnschäden bei ihrer Geburt auf als die Kontrollgruppe.

### ***Wirkung des Granatapfels auf die Lunge***

Mit fortschreitendem Alter verliert die Lungenaktivität an Funktion und das Atmen fällt immer schwerer. Die im Granatapfel befindliche Ellagsäure entfaltet ihre Wirkung direkt in den Bronchien der Lunge. Dort sammelt sich die Ellagsäure neben der Atemluft an und neutralisiert als wirksames Antioxidans erfolgreich schädliche Luftbestandteile, wie sie aufgrund von Luftverunreinigung zustande kommen.





Desweiteren wirken die Polyphenole gegen Viren und Bakterien und wirken sich so auf die Gesundheit der Bronchien und der gesamten Lunge aus.

### ***Wirkung des Granatapfels auf Hirn und Nerven***

In entsprechenden Studien konnte nachgewiesen werden, dass die im Granatapfel befindlichen Flavonoide die Hirnleistung verbessern können. Die Phenolsäuren des Granatapfels schützen die Körnernerven vor zerstörerischen Abbauprozessen, die durch die freien Radikale entstehen.

### ***Wirkung des Granatapfels auf die Haut***

Auch im Falle der Hautalterung schlagen die freien Radikale als Hauptursache für Alterungsprozesse gnadenlos zu.

„Kosmetik“ sowohl von Innen als auch von außen tut Not, um vorzeitiger Hautalterung vorzubeugen! Hier können die Antioxidantien des Granatapfels über den Verzehr innerlich die inneren Hautschichten und äußerlich in Form von Granatapfel-Cremes und Lotions die äußere Hautschicht vor Angriffen der freien Radikale beschützen.

### ***Wirkung des Granatapfels auf unseren Bewegungsapparat***

Die Inhaltsstoffe des Granatapfels können mit ihren Phytoöstrogenen einen nennenswerten Beitrag gegen Osteoporose (Knochenabbau) leisten. Die



antioxidativen und entzündungshemmenden Bestandteile können knorpelzerstörende Enzyme an ihrer Arbeit hindern und Entzündungsmechanismen entgegenwirken.

***Spezielle Wirkung des Granatapfels gegen Alterung und bei altersbedingten Krankheitsbildern und Zuständen:***

- sämtliche Alterungsanzeichen
- Herzkreislauferkrankungen
- Arteriosklerose
- Bluthochdruck
- Hohes Cholesterin
- Krebs
- Alzheimer
- Demenz
- (Alters-)Diabetes
- Grippe/Influenza
- Antriebslosigkeit
- Entzündungen
- Impotenz
- Übergewicht



## ***Wirkung des Granatapfels gegen Arteriosklerose***

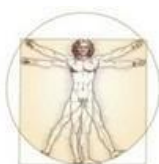
Einer Langzeitstudie zufolge kann der Granatapfelsaft die Entwicklung der Arteriosklerose (Ablagerungen in Blutgefäßen) aufhalten und diese sogar um bis zu 30% rückgängig machen (siehe Punkt „Studien“).

## ***Granatapfelsaft erhöht die Herzdurchblutung***

240ml Granatapfelsaft aus einem Konzentrat, getrunken über einen Zeitraum von 3 Monaten, konnte in einer Studie an 45 Patienten mit koronarer Herzerkrankung in einer Studie, veröffentlicht im Journal of Cardiology, die Durchblutung des Herzmuskels in der Myokardszintigraphie unter Belastung um 17% verbessern und die Angina Pectoris-Anfälle halbieren. In der Kontrollgruppe (die keinen Granatapfelsaft trank), verschlechterte sich diese währenddessen um 18%.

## ***Wirkung des Granatapfelsaftes gegen Bluthochdruck (Hypertonie)***

Über die Regulierung des ACE-Enzyms (entspricht dem Prinzip der synthetischen ACE-Hemmern nur ohne Nebenwirkungen) kann der Bluthochdruck bereits nach 2 Wochen um 5% und nach 1 Jahr um 21% gesenkt werden. Dies bei einem täglichen Konsum von 50ml Granatapfelkonzentrat am Tag.



## ***Wirkung des Granatapfels bei Krebs***

Die Wirkung des Granatapfels gegen Krebs ist multifaktoriell und dem Zusammenwirken von anti-oxidativen, anti-entzündlichen, phytohormonellen und den am Aufbau des Immunsystems, Epigenoms sowie der Zellsignalwege beteiligten Wirkstoffen des Granatapfels zu verdanken.

Zusammenfassend geht man von den folgenden Wirkprinzipien des Granatapfels im Kampf gegen den Krebs aus:

### *Erneuerung entarteter Krebszellen*

Studien zufolge kann der Granatapfel entartete Zellen (Krebszellen) wieder regenerieren und in gesunde Zellen zurück verwandeln. Dies wird auf die Flavonoide im Granatapfel zurückgeführt.

### *Überführung der Krebszellen in programmierten Zelltod*

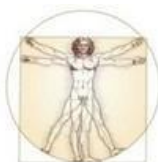
Die Flavonoide können alternativ dafür sorgen, dass die Krebszellen in ihren programmierten Zelltod getrieben werden.

### *Hemmung krebsfördernder Enzyme*

Enzyme wie Aromatase und 17- $\beta$  Hydroxysteroiddehydrogenase, Matrix-Metalloproteasen, Ornithindecaboxylase und CYP-Enzyme haben krebsförderliche Wirkung. Die Hemmung dieser Enzyme erweist sich als äußerst wirksam in der Prävention und Therapie von bösartigen Tumoren.

### *Regulierung des Hormonstoffwechsels*

Eine weitere Option, mit der der Granatapfel gegen den Krebs vorgeht, hier besonders gegen s.g. „hormonabhängige Krebsarten“ wie Brustkrebs und Prostataatumore, besteht in der Regulierung des Östrogenstoffwechsels, die auf die im Saft enthaltenen pflanzlichen Östrogene sowie in den Samen enthaltene Polyphenole.



### *Hemmung krebsfördernder Signalwege*

Aufgrund der Phosphorylierungshemmung der MAP-Kinasen, c-met und AKT-Kinase werden entsprechende krebsfördernde Signalwege gehemmt.

### *Verminderung der Neoangiogenese (Neubildung von Tumorgefäßen)*

Studien konnten bei Inhaltsstoffe des Granatapfels eine deutliche Unterdrückung der Neubildung von Tumorgefäßen nachweisen.

### *Bindung von krebsfördernden Metallen*

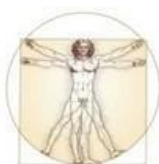
Durch die Bindung von potentiell krebsfördernden Metallen seitens der im Granatapfel befindlichen Polyphenolen kann die Entlastung des Organismus das Krebsgeschehen positiv beeinflussen bzw. Krebs vorbeugen.

### *Antioxidative Wirkung*

Nicht zuletzt verdankt der Granatapfel seine Wirkung gegen bösartige Tumore der zellschützenden Wirkung vor freien Radikalen, die den Flavonoiden zugesprochen werden.

## **Wirkung des Granatapfels gegen Alzheimer**

Die protektive Wirkung von Granatapfel bei Alzheimer ist auf die Polyphenolen in Gemüse- und Obst zurückzuführen. In einer Studie konnte diese Wirkung das Risiko an Alzheimer zu erkranken um 75% senken.



## **Wirkung von Granatapfel bei Wechseljahresbeschwerden**

Der hohe Östrogengehalt im Granatapfel übernimmt eine natürliche Hormonregulierung im Organismus und wirkt Wechseljahresbeschwerden nach der Menopause entgegen.

Diese Wirkung hat der Granatapfel dem Wirkstoff Östron zu verdanken, der sich regulierend und wohltuend auf die Libido, die Vaginalschleimhaut sowie die Gebärmutter auswirkt.

## **Wirkung des Granatapfels gegen (Alters-)Diabetes**

Der Granatapfel senkt die Zuckeraufnahme im Darm, verhindert so zu hohen Blutzuckerspiegel, beugt damit Diabetes vor.

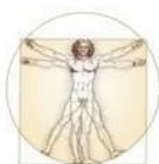
## **Wirkung des Granatapfels bei Impotenz**

Studien zufolge (siehe Punkt „Studien“) konnten die im Granatapfel enthaltenen Polyphenole bei 47% aller Probanden eine Verbesserung erreichen.

## **Wirkung bei Übergewicht**

Die im Granatapfel reichlich enthaltenen Polyphenole beeinflussen sowohl unseren Fettstoffwechsel als auch die Aufnahme und Verwertung von Nahrungszucker.

In zahlreichen Studien konnten die Phenolsäuren aus dem Granatapfel eine positive Wirkung auf das Übergewicht unter Beweis stellen, womit sich der Granatapfel als Abnehmhelfer ,begleitend zu einer sinnhaften Diät, geradezu empfiehlt.



## Granatapfel-Studien

*Es existieren bislang rund 250 Studien zur positiven Wirkung des Granatapfels.*

### Wirkung von Granatapfel bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen

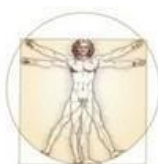
Der oxidative Stress gilt als wesentlicher Faktor für die Entstehung der Arteriosklerose. Mehrere Langzeitstudien konnten nachweisen, dass der Granatapfelsaft oxidative Merkmale im Blut gegenüber der Kontrollgruppe signifikant senken konnte. Selbst nach 3 Jahren kontinuierlichen Granatapfelsaftkonsums konnte der Zustand aufrechterhalten werden.

Einer im „American Journal of Clinical Nutrition“ veröffentlichten Studie zufolge, konnte der antioxidative Schutz bei einem Konsum von nur 60ml Granatapfelsaft/Tag nach bereits einer Woche um durchschnittlich 9% verbessert werden.

Eine weitere Studie konnte nach einem Konsum über ein Jahr eine Steigerung des antioxidativen Schutzes um beachtliche 130% nachweisen.

### ***In Studien kann Granatapfel Arteriosklerose um 30% wieder rückgängig machen***

Einer anderen, 2004 in Israel publizierten Studie zufolge, konnte der Granatapfelsaftkonzentrat die Entwicklung der Arteriosklerose in der Halsschlagader nach einem Jahr des Konsums von 50ml Granatapfelsaftkonzentrat (1:5 auf 250 ml Saft verdünnt) am Tag aufhalten und die durch Arteriosklerose entstandene Verengung der Halsschlagader (Dicke von Intima und Media) sogar um bis zu 30% wieder rückgängig machen.



Die Ablagerungen in der Vergleichsgruppe, die keinen Granatapfelsaft erhalten hat, stieg indessen in dieser Zeit um weitere 9%.

Bereits nach 14 Wochen sank bei den Teilnehmern, die den Granatapfelsaft tranken, das LDL-Cholesterin („schlechtes Cholestein“), während sich das HDL-Cholesterin („gutes Cholesterin) erhöhte.

Desweiteren konnte die Aktivität der Paraoxonase, eines wichtigen Gefäß-Schutzfaktors, um 83% gesteigert werden.

### ***Studien zur Wirkung von Granatapfel auf Herzdurchblutung und bei Angina Pectoris***

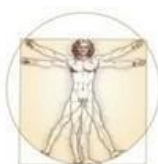
In einer Doppelblind-Studie konnte die Herzdurchblutung an 45 Probanden mit koronarer Herzerkrankung nach lediglich 3 Monaten um erstaunliche 17% verbessert werden, die Anzahl der Angina-Pectoris-Anfälle wurde um 50% gesenkt!<sup>445</sup>

### ***Studien zur Blutdrucksenkung mit Hilfe des Granatapfelsaftes nach 2 Wochen um 5%***

In einer in Israel durchgeführten Studie, gelang es dem Forscherteam eine Senkung des Blutdrucks von 5% bereits nach 2 Wochen zu erreichen mit einem Konsum von lediglich 50ml Granatapfelsaft. Diese führen die Forscher auf dieselben Wirkungsweisen, wie sie dem synthetischen ACE-Hemmer zugrunde liegen, nämlich über die Regulierung des ACE-Enzyms.

---

<sup>445</sup> <http://www.medizinauskunft.de>





### ***Studie zur Senkung des Blutdruckes nach einem Jahr um 21%***

Innerhalb nur eines Jahres konnte in einer Studie der systolische Blutdruck im Durchschnitt um 21% gesenkt werden. Diese Wirkung beruht auf Senkung der Aktivität des Angiotensin converting Enzyms (ACE) um 36%.<sup>446</sup>

### ***In Studien senkt der Granatapfel das „schlechte“ Cholesterin und erhöht das „gute Cholesterin“***

In einer Studie von Dr. Aviram konnte dieser bereits nach 14 Wochen eine Senkung der Cholesterin-Oxidation des „schlechten“ LDL-Cholesterins um bis zu 90% und Erhöhung des „guten Cholesterins“ um 20% erhöhen.

### ***Studien zu Granatapfel gegen oxydativen Stress und Arteriosklerose***

Der oxidative Stress gilt als ausschlaggebender Faktor für die Entstehung der Gefäßverkalkung, der s.g. „Arteriosklerose“.

In mehreren Langzeitstudien konnte nachgewiesen werden, dass der Granatapfelsaft oxidative Merkmale im Blut gegenüber der Kontrollgruppe signifikant senken konnte.

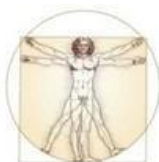
Selbst nach 3 Jahren kontinuierlichen Granatapfelsaftkonsums konnte der Zustand aufrechterhalten werden.<sup>447</sup>

In einer anderen Studie ließ sich der antioxidative Status bei den Testteilnehmern nach nur 1 Glas Granatapfelsaft pro Tag um 130% steigern!

---

<sup>446</sup> <http://www.drjacobsinstitut.de/?Granatapfel>

<sup>447</sup> Aviram et al., 2000 und 2004; Loren et al., 2005; Azadzoï et al., 2005



### ***In Studien schützt der Granatapfel vor Hirnschäden und Schlaganfall***

Eine Studie von Loren und Kollegen aus dem Jahr 2005 konnte nachweisen, dass die Mäusejungen derjenigen Mäusemütter, die mit Granatapfelsaft gefüttert wurden, bei ihrer Geburt 60% weniger Hirnschäden infolge von Sauerstoffmangel davontrugen.

Dies ist auch im Hinblick auf Sauerstoff-Prophylaxe eine wichtige Erkenntnis.

### **Studien zur Wirkung von Granatapfel bei zahlreichen Krebserkrankungen**

In Labor- und Tierexperimenten sowie epidemiologischen konnte der Inhaltsstoff Apigenin das Wachstums sowie die Metastasierung der folgenden Krebsarten nachweisen<sup>448</sup>:

- Brustkrebs
- Darmkrebs
- Lungenkrebs
- Magenkrebs
- Schilddrüsenkrebs
- Leberkrebs
- Melanom
- Eierstockkrebs
- Hautkrebs
- Prostatakrebs
- Bauchspeicheldrüsenkrebs
- Leukämie

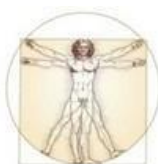
### ***Studien zur Wirkung bei verschiedenen Krebsarten***

Weitere zahlreiche Studien konnten durch Arbeiten mehrerer Forscher für Brust-, Prostata-, Kolon- und Lungenkarzinom die Hemmung des Krebswachstums sowie der Metastasierung nachweisen.<sup>449</sup>

---

<sup>448</sup> <http://www.curado.de/schilddruesenkrebs/Krebstherapie-und-Apigenin-Erfolgreiche-deutsche-klinische-Studie-12338/>

<sup>449</sup> Kim et al., 2002; Toi et al., 2003; Albrecht et al., 2004; Seeram et al., 2004, Kawaii and Lansky, 2004; Larrosa et al. 2005; Malik et al, 2005; Lansky et al., 2005; Afaq et al., 2005 I und II; Pantuck et al., 2006, Syed et al., 2006, Khan, 2007-I und II



## ***Granatapfel in Studien erfolgreich gegen Diabetes***

### *Verminderung des oxidativen Stresses*

In einer Studie an 10 nichtinsulinabhängigen Diabetespatienten konnte der oxidative Stress (Senkung der Lipidperoxide im Blut um 56%) vermindert werden, der 10%ige Zuckergehalt des Saftes hat keine negative Wirkung auf den Blutzuckerspiegel nach sich gezogen.<sup>450</sup>

### *Wirkung gegen Arteriosklerose und hohes Cholesterin bei Diabetikern*

In mehreren Studien konnten die Wissenschaftler eine anti-atherogene sowie cholesterinsenkende Wirkung bei Diabetikern nachweisen, ohne negativen Einfluss auf den Blutzuckerspiegel.<sup>451</sup>

## **Studien zur schützenden Wirkung von Granatapfel vor Alzheimer**

Den Wissenschaftlern Hartman und Kollegen gelang es im Jahre 2006 im Tierversuch nachzuweisen, dass der Granatapfelsaft neuroprotektiv wirkt, in dem er die Ablagerung von Beta-Amyloid um 50% senkte, damit das ebenfalls deutlich das Risiko, an Alzheimer-Demenz zu erkranken.

## **Antimikrobiellen Wirkung von Granatapfel in Studien belegt**

In einer Studie an 60 Probanden konnte mit einem alkohol. Trockenextrakt aus Granatapfel eine Reduktion von Bakterien im Zahnbelag um 84% reduziert werden.

---

<sup>450</sup> [phytodoc.de/heilpflanze/granatapfel/wirkung](http://phytodoc.de/heilpflanze/granatapfel/wirkung)

<sup>451</sup> Rosenblatt et al., 2004; Rozenberg et al., 2006; Esmailzadeh et al., 2006



## Studien zur anti-entzündlichen Wirkung von Granatapfel

Der Granatapfel-Saft vermag in Studien durch Hemmung von Metalloproteasen, NFkappaB, TNF-alpha und COX-2 die Entzündung zu hemmen.<sup>452</sup>

## In Studien hilft der Granatapfel bei Impotenz

In Studien konnten die im Granatapfel enthaltenen Polyphenole bei 47% aller Probanden eine Verbesserung erreichen.<sup>453</sup>

## Granatapfel-Kauf

### *Augen auf beim Granatapfel-Kauf!*

Wie bei allen Dingen des täglichen Lebens, gilt es insbesondere bei Lebensmitteln genauer hinzuschauen und die Kaufentscheidung nach rationalen Kriterien zu richten!

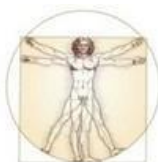
Bevor man zu den o.g. Produkten greift, empfiehlt es sich die folgenden Kriterien zu überprüfen:

- *Kontrolliert biologischer Anbau:*

---

<sup>452</sup> Sved et al., 2006; Khan et al., 2007, Huang et al., 2005; Ahmed et al., 2005; Afaq et al., 2005; Schubert et al., 1999 und 2002

<sup>453</sup> Dr. Alexander R.Bind „Der Granatapfel – Wunder des ewigen Lebens“ 2011, S. 35



der Granatapfel unterliegt in seiner Qualität und damit der Wirkung seiner Inhaltsstoffe der richtigen Bodenbeschaffenheit, Freiheit von Pflanzenschutzstoffen und Düngern, künstlichen Wachstumsförderern, Lebensmittelbestrahlung und Gentechnik.

Granatäpfel aus nachweislich kontrolliertem biologischen Anbau („Bio-Siegel“ in Deutschland, „Organic“ im Ausland) geben hierfür die Sicherheit.

- *Herstellungsverfahren:*

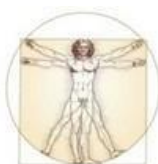
möglichst traditionelles, naturheilbezogenes Herstellungsverfahren erhält den maximalen Nährwert des Granatapfels.

- *Herkunftsland beachten:*

Aber auch das Herkunftsland kann eine gewisse Sicherheit bieten. So werden Granatäpfel aus Iran nicht selten genmanipuliert, die aus USA öfter mit Pestiziden belastet – wogegen Granatäpfel aus Indien den Ruf haben möglichst frei von Gentechnik und Düngern und Pestiziden zu sein!

- *TEAC-Wert:*

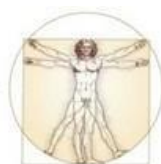
Der TEAC-Wert als Abkürzung für *“Trolox Equivalent Antioxidative Capacity”* beschreibt selbstredend die antioxidative Kapazität eines Stoffes, also die Fähigkeit unsere Zellen vor s.g. freien Radikalen zu schützen.



Ist eine solche TEAC-Wert-Angabe am Produkt vorhanden, sollte diese möglichst hoch sein. Dies ist ein Qualitätskriterium, das gerade bei Granatapfel-Produkten eine große Rolle spielt – schließlich kaufen wir diese, um uns (auch) vor freien Radikalen zu schützen.

- *Äußere Beschaffenheit:*

Als Tipp empfiehlt es sich zu Granatäpfeln zu greifen, die für ihre Größe relativ schwer sind, denn diese sind besonders saftig. Die Schale sollte möglichst keine äußeren Beschädigungen aufweisen.



# GRÜNER TEE

## Vorwort zum Grünen Tee

### *Was ist Grüner Tee, Grüntee bzw. Green Tea?*

Grüntee, Grüner Tee, Green Tee, drei Begriffe die das Selbe bezeichnen, nämlich den König unter den uns namentlich bekannten Teesorten, ein regelrechtes Elixier für unsere Gesundheit und unser Wohlbefinden.

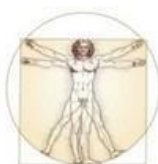
Doch was ist das Besondere am Grünen Tee, was macht den Grüntee aus?

Nicht etwa der Geschmack oder aber das Aroma, sondern die sagenhaften gesundheitlichen Vorzüge und die Heilungskräfte, die es gar mit tödlichen Erkrankungen aufnehmen können, sind es, die den Grüntee auch für uns Mitteleuropäer interessant machen.

Die gesundheitlichen Vorzüge des Grünen Tees basieren dabei aber nicht etwa auf Mythen, Sagen und Vermutungen, vielmehr ist der Grüntee der wohl am intensivsten untersuchte Tee überhaupt und viele Studien attestieren dem Grünen Tee verjüngende, wohltuende Wirkung bis hin zur kompletten Heilung bei Erkrankungen wie Arteriosklerose, Herzschwäche, Bluthochdruck (Hypertonie), Erkältungskrankheiten, Gicht, Pilzen, Krebserkrankungen, Multiple Sklerose, Gastritis, etwaigen Entzündungsprozessen, Sodbrennen uva.

Im Punkt „*Grüner Tee und Erkrankungen*“ gehen wir aber intensiv darauf ein und unter „*Grüner Tee-Studien*“ benennen wir erforschte Fakten zum Thema.

Und als wenn dies nicht reicht, beschränkt sich der Grüntee nicht nur auf gesundheitliche Vorzüge, sondern verspricht neben Gesunderhaltung eine Lebensverlängerung und gar optische Verschönerung.



Schön, gesund und lange lebend...Ein Traum der Menschheit, den uns der Grüne Tee erfüllt?

Diese Abhandlung ist der Erforschung des Grünen Tees samt diesen unglaublichen Behauptungen gewidmet.

In Deutschland werden etwa 400 Tonnen Grünen Tees getrunken, eine unangemessen geringe Zahl angesichts der 16 500 Tonnen des Schwarzen Tees, die konsumiert werden – wir sind zuversichtlich und fest entschlossen, dazu beizutragen, dies mit dieser Abhandlung zu Gunsten des Grüntees zu ändern.

Begleiten Sie uns auf eine erkenntnisreiche Reise in das Innere des Grünen Tees mit all seinen Vorzügen, die auch Ihr Leben vitaler, länger und lebenswerter werden lassen könnten...

## **Grüntee vs. Schwarzer**

### ***Grüner Tee vs Schwarzer Tee: Die Unterschiede***

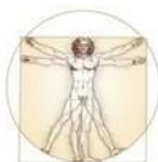
Es wird Sie evtl. erstaunen zu hören, dass ein wesentlicher Unterschied des Grünen Tees zum Schwarzen Tee in der Herstellung begründet ist und man grundsätzlich beide Teesorten aus einem und dem selben Teeblatt herstellen kann.

Bekannt ist, dass der Tee in den ursprünglichen Teeanfängen grün war und in dieser ursprünglichsten Teeform bereits vor Tausenden von Jahren zu Heilzwecken verwendet wurde.

Einer Sage nach soll der grüne Tee als Getränk seine Anwendung rund 2700 Jahre v. Christus gefunden haben, als der chinesische Kaiser Shen Nong in einem Topf Wasser abkochte und einige der Teeblätter zufällig hineinfielen.

Dem Kaiser schmeckte dieses neuartige Gebräu und galt fortan als sein Lieblingsgetränk.

Der Unterschied ist in der Herstellung begründet, beim Grünen Tee verhindert man die s.g. Fermentation, also Oxidation in Verbindung mit Sauerstoff, während man diese beim Schwarztee bewusst einplant.





Neben den geschmacklichen Unterschieden (der Schwarze Tee schmeckt weniger bitter) und dem farblichen Unterschied, der hieraus resultiert, werden während der Fermentation auf dem Weg zum schwarzen Tee bestimmte Gerbstoffe zerstört, die leider wichtige gesundheitliche Vorzüge im schwarzen Tee eliminieren.

Der Grüne Tee wird im Gegensatz zum Schwarzen Tee nicht fermentiert, behält seinen natürlichen, leicht bitteren Nachgeschmack, seine grüne Farbe und seine zahlreichen gesundheitlichen Vorzüge:

- der Grüne Tee verfügt aufgrund der intakt gebliebenen Gerbstoffe über viel mehr gesundheitliche Vorzüge als der schwarze Tee (siehe Menü: „*Grüner Tee und Krankheiten*“)
- der Vitamin-Gehalt ist aufgrund der ausgebliebenen Fermentation viel höher als beim schwarzen Tee, da die Fermentation einen echten Vitaminvernichter darstellt

## ***Grün-Tee Sorten***

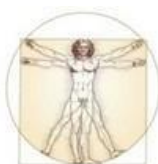
### **Grüner Tee, Grüntee, Green Tea: 3 Namen für 1000 Sorten**

*Um es kurz und schmerzlos zu machen:*

es gibt nicht DEN Grünen Tee, sondern viele verschiedene, gesunde Tee-Sorten, die nach einem ganz bestimmten, schonenden Herstellungsverfahren ihrer gesundheitlichen Vorzüge nicht beraubt werden (Siehe Punkt „*Grüntee-Herstellung*“).

Die natürliche grüne Blattfarbe, die durch das schonende Verfahren ebenfalls erhalten bleibt, verleiht dem Grüntee seinen Namen.

Genauergesagt sind es aber mehr als 1000 verschiedene Sorten, die dabei dem Grünen Tee (Green Tea) zugeordnet werden.



## *Japanischer Grüntee vs Chinesischer Grüntee*

Es verwundert an dieser Stelle sicherlich nicht, dass die Hauptlieferanten des Grünen Tees asiatischer Herkunft sind, konkret China und Japan.

Während in Japan ausschließlich Grüner Tee hergestellt wird, hält China einen Anteil von 80% der Teeherstellung im eigenen Lande. Im weitaus geringeren Maße wird Grüntee (Green Tea) auch in Sri Lanka und Indien angebaut.

Die Unterschiede sind dabei mehr geschmacklicher Natur, so lieben es die Chinesen traditionellerweise eher herb-rauchig und blumig, während die Japaner den frischen grasigen Nachgeschmack schätzen.

Der Geschmack bzw. das Aroma wird weitestgehend durch die Verarbeitung, aber auch das Anbauland (Klima, Bodenbeschaffenheit), als auch Lagerung und Transport mitbestimmt.

Die Chinesen verleihen ihrem Greentea ihr herb-rauchiges Aroma, in dem Sie die Teeblätter in Pfannen anrösten, den blumigen Geschmack erhält der Grüntee über Jasminblüten, die diesem beigefügt werden.

Und so ist der Jasmintee die bekannteste chinesische und weltweit sehr beliebte Grüntee-Sorte.

Die Japaner hingegen behandeln für ihr erwünschtes frisch-grasiges Aroma den Grüntee mit Wasserdampf.

Zu den bekannten japanischen Grüntee-Sorten zählt u.a.: Sencha, Genmaicha, Bancha, Gyokuro und Kukicha. Desweiteren<sup>454</sup>:

## *Japanische Grüntee-Sorten*

- Gabalong
- Bancha
- Kabusecha
- Fukamushi-Cha
- Genmaicha (mit gerösteten Reiskörnern angereicherter und dadurch aromatisierter Tee)
- Matcha

---

<sup>454</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Gr%C3%BCner\\_Tee](http://de.wikipedia.org/wiki/Gr%C3%BCner_Tee)



- Gyokuro
- Kukicha
- Sencha
- Hojicha
- Yonkon
- Tamaryokucha

***Chinesische Grüntee-Sorten:***

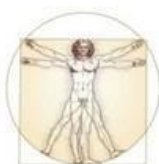
- Gunpowder
- Cris Cross
- Lung Ching bzw. Longjing
- Chun Mee
- Li-Zi Xiang
- Pi Lo Chun
- Mao Feng, Mao Feng Cris Cross
- Mao Jian
- Yuncui
- Tian Mu Quing Ding
- Sencha

Darüberhinaus schließt sich Indien als weiteres Herstellerland mit den folgenden Grüntee-Sorten an:

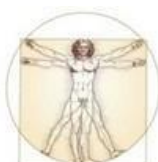
***Indische Grüntee-Sorten:***

- Assam
- Nilgiri
- Darjeeling

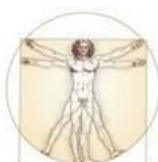
**Tabellarische Vorstellung der verschiedenen Grüntee-Sorten:**



Name	Herkunftsland	Geschmack	Aussehen	Besonderes
Matcha	Japan	feinherber Geschmack	pulverförmig	Wird für japanische Zeremonien herangezogen und mit Bambusbesen schäumig geschlagen
Genmaicha	Japan	kräftiges Aroma	dunkelgrün	Mit gerösteten Maiskörnern aromatisiert
Gyokuro	Japan	süßlicher, kräftiger Geschmack	gold-grün	Pseudonym: „Edler Tautropfen“, auch „Krönung japanischer Teekunst“ Wird mit Aufguß, mit auf 50-60°C abgekühltem Wasser zubereitet, koffeinreich
Bancha	Japan, China, Taiwan	frisch-herb	gelb-grünlich	wenig Koffein, sehr bekömmlich, für Kinder und Ältere daher sehr gut geeignet
Sencha	Japan, China, Taiwan	duftig, frisch und leicht	gelb-grün	Je dunkler die Farbe, desto qualitativ wertvoller der Tee
Fukamushi-Cha	Japan, China, Taiwan	duftig, frisch und leicht	gelb-grün	Siehe Sencha, nur stärker gedämpft!
Kabusecha	Japan, China, Taiwan	Duftiges, frisches Aroma	gelb-grün	Halbschattentee, Zubereitung 3min bei 70°C



Kukicha	Japan		gelb-grün	Besteht nicht nur aus Blättern, sondern auch aus Stängeln und Rippen der Pflanze. Qualitativ wie Sencha, wenig Koffein, geeignet für abendlichen Genuß
Hojicha	Japan, China, Taiwan		bräunlich	Gerösteter Sencha/Bancha, weniger qualitativ, dafür wenig Koffein – geeignet für Kinder und Ältere
Gu Zhang Mao Jian	China	leicht süßliches Aroma	kräftig Grün	Aufgrund des Süßen Aromas gut für Anfänger geeignet
Ju Hua Cha	Süden Chinas	feiner Geschmack	leicht Gelb	Sehr bekömmlich und magenfreundlich
Jasmintee	Süden Chinas, Bergregion	Variiert entsprechend der Teesorte	kräftig grün	Zunächst geröstet, dann sechsfach mit Jasminblüten aromatisiert
Lung Ching	Süden Chinas	Erdiges Aroma, sanfter Geschmack	smaragd-grün	sehr erfrischend
Young Hyson	Südosten Chinas	Sehr voller und würziger Geschmack	grün-gelb	Ist der erste jemals verwendete Tee
Lu Shan Wu	Süden Chinas	Frischer, zarter Geschmack	smaragd-grün	Enthält wenig Koffein und ist daher leicht bekömmlich
Pi Lo Chung	Süden Chinas	Frischer, zarter Geschmack	smaragd-grün	



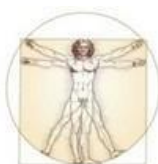
Weisser Tee	Süden Chinas	Würziger, leicht bitterer Geschmack	leicht silberfarbig	
Chun Mee	China, Taiwan	Kräftig, leicht rauchig	gelb-grünlich	Pseudonym: „wertvolle Augenbraue“
Gunpowder	China, Taiwan	Frisch-herber, klarer Geschmack, leicht bitter	gelb-grün	Zweiten oder dritten Aufguß trinken, wenn Geschmack zu bitter
Oolong	China, Taiwan	Kräftiges Aroma	Hellgrün bis orange	
Mao Feng	China, Hochgebirge		Leicht gewellte, silbrige Blätter	Mao= behaart Feng= spitz
Tian Mu Quing Ding	China		Feingearbeitet, jadegrün	
Yuncui	China	Vollmundiges, blumiges Aroma	tiefgrün	Gilt als hoch aromatisch
Grüner Assam	Nordindien	Frisches, feinherbes Aroma	honigfarbig	

### *Herstellung Grüner Tee*

Der Prozess der Teeherstellung beschränkt sich nicht ausschließlich auf die Kenntnisse des Anbau-, Ernte- und Verarbeitungsprozesses, sondern handelt es sich vielmehr um eine wahre Kunst, die große Erfahrung und Fingerspitzengefühl erfordert.

Bereits beim Ernten zeigt sich dies ganz deutlich, so werden ausschließlich die Knospen sowie die ersten beiden Blätter gepflückt – diese sichern ein besonders „zartes“ Tee-Aroma.

Hier ist äußerste Vorsicht bereits beim Pflücken geboten, um selbst kleinste Risse zu vermeiden, die Luft in die Blätter reinlassen und eine Oxidation als Teil der unerwünschten Fermentation hervorrufen.



Es wird Sie evtl. erstaunen zu hören, dass ein wesentliches Merkmal des Grüntees in dessen Herstellung begründet ist, der Grüne Tee wird im Gegensatz zum Schwarzen Tee nicht fermentiert. Grundsätzlich kann man aber sagen, dass sowohl der Schwarze Tee als auch der Grüne Tee aus den selben Pflanzen hergestellt werden können.

Unter der Fermentation von Tee versteht man eine Weiterverarbeitung der Teeblätter, die ihnen ihren typischen Aromageschmack und die typische schwarze Färbung verleiht. Aufgrund der Zerstörung von Pflanzenzellen und der Oxidation (als Reaktion mit dem Sauerstoff) während des Fermentationsvorgang werden leider deren gesundheitsförderlichen Inhaltsstoffe (so z.B. die Polyphenole) ebenfalls zerstört.

Desweiteren sind die Menschen in den Industrienationen sehr auf „süß“ eingestellt, der übermäßige Zuckerkonsum hat unsere Geschmacksnerven umprogrammiert, so dass viele den bitteren Nachgeschmack des Grünen Tees, also eines Tees vor der Fermentierung, nicht mögen.

Ein weiteres Argument für den schwarzen Tee ist ein schneller in die Blutbahn übergehendes Koffein. Beim Grüntee sind die unangetastet und gehen sehr viel langsamer und schonender in die Blutbahn über als beim schwarzen Tee.

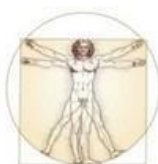
Der Zigaretten- und Alkoholgenuß hat unsere Nerven aber soweit abgestumpft, dass viele nur noch auf ein schnell wirkendes Koffein ansprechen.

Und so verwundert es nicht, dass wir Europäer dem schwarzen Tee den Vorzug geben, dies obwohl der Grüne Tee eindeutig gesünder ist. Ohne Frage sollte das Ziel sein, back to the roots, unsere Geschmacksnerven wieder fürs Natürliche empfänglicher zu machen und unsere Koffeinabgestumpftheit über geringeren Alkohol- und Nikotingenuß zu revidieren.

Es trifft die Aussage zu, dass der Grüntee natürlicher ist als der Schwarze Tee, trotz eines für viele Menschen gewöhnungsbedürftigen Nachgeschmacks, der zuweilen etwas bitter schmecken kann, bietet dieser erstaunliche gesundheitliche Vorzüge, die Mensch nicht missen sollte. Desweiteren gewöhnen sich unsere Geschmacksnerven recht zügig an den natürlichen Teegeschmack des Grünen Tees – und außerdem lässt sich der Geschmack über eine gezielte Zubereitung steuern (mehr dazu im Menü: „Zubereitung Grüner Tee“).

### **Aber zur Herstellung:**

Der Verarbeitungsprozess von der Ernte bis zum fertigen Grüntee ist mit der Präzision eines Uhrwerks vergleichbar und durchläuft viel zeitlich genau aufeinander abgestimmte Herstellungsphasen – bereits eine geringe zeitliche Verzögerung würde die Tee-Qualität mindern, dies als Grund dafür, dass sich die Teefabriken direkt auf dem Plantagen-Gelände befinden.



Je nach Herstellungsland und dem angestrebten Aroma sowie Qualität werden die Teeblätter innerhalb des Verarbeitungsprozesses luftgetrocknet, geröstet oder gedämpft, um die natürliche Fermentation im Vorfeld zu verhindern und alle Wirkstoffe der frischen Grüntee-Blätter zu erhalten.

Grundsätzlich unterscheidet man dabei die japanische und chinesische Verarbeitung.

### ***Japanische Grüntee-Herstellung:***

Die natürliche Fermentierung wird sofort unterbunden in dem man unmittelbar nach dem Pflücken die Blätter mit Wasserdampf besprüht. Dies verleiht dem Japanischen Grün-Tee eine zitronengelbe bis grünliche Farbe.

### ***Chinesischer Grüntee-Herstellung:***

Die Chinesen lassen das Teeblatt leicht anfermentieren, bevor sie dieses in großen Pfannen über dem Feuer rösten. Dadurch wird die weitere, natürliche Fermentation der oxidierenden Enzyme unterbunden und der Tee erhält das typisch rauchige Aroma.

Die erwünschte Aroma-Note wird neben dem Herstellungsverfahren ebenfalls durch das Anbauland (Klima), Jahreszeit sowie die gezielte Ernte in verschiedenen Wachstumsstadien beeinflusst.

## **Die vier Herstellungsphasen des Grüntees:**

### ***Phase 1: Welken***

Bereits in der ersten Phase des Herstellungsverfahrens des Grünen Tees (Green Tea) werden die Grundlagen für die angestrebte Tee-Qualität gesetzt.

Für qualitativ hochwertigeren Grüntee lässt man die Blätter natürlich an der frischen Luft welken, dies sichert später das volle Tee-Aroma.

Hierzu werden die Teeblätter unmittelbar nach der Ernte für eine Dauer von vier Std. an der Sonne ausgebreitet, in dieser Zeit verlieren sie etwa 30% ihrer ursprünglichen Feuchtigkeit und sind danach bereit für die weiteren Verarbeitungsschritte.

Für weniger qualitative, massenhafte Produktion wird dieser Vorgang künstlich beschleunigt, in dem man mit Heißluftgebläse die Blätter bearbeitet, was auf Kosten des Aromas geht.





## ***Phase 2: Erhitzen***

Das anschließende Erhitzen deaktiviert bestimmte Enzyme, die die Oxidation und damit die ungewollte Fermentation verhindern. Dies sichert die gesundheitlichen Vorzüge, die weitaus über den gesundheitlichen Vorzügen des fermentierten, Schwarzen Tee liegen sowie das typische Aroma.

Je nach Herstellungsland, gewünschter Qualität und angestrebtem Aroma kommen auch in dieser Phase unterschiedliche Erhitzungsvarianten in Frage, so das Rösten, Dämpfen und Pfannerhitzen.

Während man in Japan eher zum Dämpfen neigt, setzt man in China durchaus auf Kombinationsmethoden – 90% der Teeblätter werden in der Pfanne erhitzt, die übrigen 10 % zur Hälfte jeweils gedämpft und geröstet.

Die Verarbeitung findet in China manuell von Hand statt, was einen qualitativ hohen Standard des chinesischen Grüntees sichert.

## ***Phase 3: Rollen***

Das Rollen des Grüntees verleiht den Teeblättern anschließend eine geschmeidige Konsistenz, desweiteren soll es bewirken, dass die Inhaltsstoffe bei der Zubereitung leichter in die Tasse übergehen.

## ***Phase 4: Trocknen***

Um die Inhaltsstoffe und das Aroma zu festigen, werden die Teeblätter im letzten Schritt der Verarbeitung zum Grünen Tee abschließend getrocknet. Ist, wie beim chinesischen Grüntee oft der Fall, ein rauchiges Aroma erwünscht, findet das Trocknen in Trockenkammern mit Holzfeuer statt.

## ***Die verwendeten Rohstoffe für den Grüntee***

Wie bereits erwähnt, findet eine Anzahl von über 1000 verschiedenen Pflanzensorten ihre Verwendung innerhalb der Herstellung des Grüntees.

Einige Pflanzen sind jedoch besonders hervorzuheben, da diese quasi prädestiniert sind für die Grüntee-Herstellung, so z.B. die *Camellia Sinensis*, die ein echter Grüntee-Klassiker ist.



Dies deshalb weil sie ganz im Gegenteil zu der *Camellia Assamica*, die ihre Verwendung eher bei der Herstellung des Schwarzen Tees findet, aufgrund ihrer vielseitigen Eigenschaften für die Herstellung des Grünen Tees prädestiniert ist und traditionellerweise zu diesem Zweck verwendet wird.

Ihre Widerstandsfähigkeit und ihr geringer Gerbstoffgehalt machen diese chinesische Tee-pflanze zu einer beliebten Grüntee-Pflanze.

## **Grüner Tee - Studien**

### ***Welche Wirkung auf die Verjüngung und Gesundheit hat der Grüne Tee?***

Der Grüne Tee wird traditionell seit Jahrhunderten in Asien zur Linderung und Heilung von Unwohlsein und zahlreichen akuten Erkrankungen benutzt. Seit vielen Jahren wird der Grüntee daher in ernsthaften Studien in der ganzen Welt untersucht und hat dabei erstaunliche gesundheitliche Wirkung unter Beweis gestellt.

Bevor wir spezifisch auf Altersprophylaxe und altersbedingte Erkrankungen samt der dazu gehörigen Studien zu sprechen kommen, hier eine allgemeine Übersicht über die gesundheitlichen Vorzüge von Grüntee:

### ***Gesundheitliche Vorzüge von Grüntee:***

- Grüner Tee belebt auf die sanfte Art, hält Geist und Körper wach, stärkt Konzentration
- Grüntee fördert die Durchblutung
- Grüner Tee steigert das Wohlbefinden
- Grüner Tee normalisiert den Blutdruck
- Grüner Tee verbessert die Sauerstoffaufnahme und regt die Atmung an
- der Grüne Tee stärkt das Immunsystem
- Grüntee regt den Stoffwechsel an und fördert die Fettverbrennung
- Grüntee fördert die Selbstheilungskräfte
- Grüntee fördert die Verdauung
- Grüntee beruhigt den Magen
- Der Grüne Tee entspannt Körper und Geist
- Grüntee hilft bei Entgiftung des Organismus



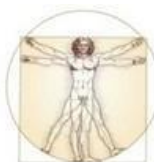
- Grüntee ist hautreinigend
- Grüntee verbessert das Sehvermögen
- Grüntee beugt Gelenkschmerzen und Entzündungen vor
- Grüntee beugt Knochenabbau (Osteoporose) vor
- Der Grüne Tee hütet gegen Gicht
- Der Grüne Tee hilft bei chronischer Müdigkeit
- Grüntee hilft bei Rachenentzündung
- Grüntee schützt bei Diabetes
- Der Grüne Tee hilft bei Appetitlosigkeit
- Der Grüne Tee hilft bei Sodbrennen
- Grüner Tee wirkt bei Durchfall
- Grüntee wirkt Erkältungskrankheiten entgegen
- Der Grüne Tee hilft bei Fußpilz und anderen Pilzarten
- Grüntee hilft gegen Mundgeruch
- Der Grüne Tee unterstützt die Fettverbrennung und hilft beim Abnehmen
- Der Grüne Tee wirkt positiv auf Multiple Sklerose ein
- Grüntee schützt vor Viren
- Der Grüntee wirkt positiv bei HIV / AIDS
- Grüner Tee hilft bei Alzheimer
- Grüner Tee hilft bei Parkinson
- Der Grüne Tee unterstützt den Urinfluss
- Grüntee hilft bei Sonnenbrand
- Grüntee hilft bei Harnsteinen
- Der Grüne Tee hilft gegen Karies
- Grüntee wirkt Übersäuerung entgegen
- Grüntee hilft bei Magenschleimhautentzündung (Gastritis)
- Der Grüne Tee schützt vor Herzerkrankungen
- Grüntee schützt vor Krebs (besonders Brustkrebs, Magenkrebs, Dickdarmkrebs)
- Der Grüne Tee verlängert das Leben

### **Grüntee hilft bei Herzkreislauferkrankungen:**

*Die Hälfte aller Todesarten gehen in den Industrieländern, so auch in Deutschland, auf das Konto von Herzkreislauferkrankungen, Tendenz steigend.<sup>455</sup>*

Nicht nur therapeutisch, sondern auch präventiv (vorbeugend), lassen die in Studien nachgewiesenen Wirkungen auf das kardiovaskulären System hoffen.

<sup>455</sup> <http://www.aerzteblatt.de/v4/news/news.asp?id=29897&src=&swid=>



Sehr eindrucksvoll konnte in mehreren Studien die Sterblichkeit aufgrund Herzkreislaufversagens nachgewiesen werden, so z.B. in der Studie von Hertog et al., 1997, Nakachi et al., 2000, Arts et al., 2001 oder Kuriyama et al., 2006

Eine Meta-Analyse von 17 Studien zeigte auf, dass der Teekonsum von 3 Tassen pro Tag eine Reduktion des kardiovaskulären Risikos um etwa 11% ermöglicht (Peters et al., 2001).

In einer Studie an 1900 Patienten, die einen akuten Myokardinfarkt erlitten haben, war bei denjenigen Patienten, die im Jahr vor dem Infarkt bis zu 14 Tassen Tee in der Woche tranken die Sterberate um 20% senken, bei mehr als 14 Tassen in der Woche sank die Sterberate sogar um die Hälfte. (Mukamal et al., 2002).

Yang und Koo zeigten auf, dass die im Grüntee enthaltenen Catechine der schädlichen LDL-Oxidation in Endothelzellen vorbeugen (Yang und Koo, 2000)

In einer weiteren Studie konnten japanische Forscher unter Beweis stellen, dass das im Grüntee enthaltene EGCG die kollageninduzierte Thrombozytenaggregation (Verklumpung von Blut) komplett unterdrückt (Sagesaka-Mitane et al., 1990).

### **Die Ohsaki-Studie**

Eine elfjährige Studie in Japan an 40 530 Menschen im Alter zwischen 40 und 79 Jahren hat erstaunliche positive Eigenschaften auf Herzkreislaufsystem gezeigt.

Die Probanden tranken mind. 5 Tassen grünen Tees täglich. Die männlichen Probanden konnten ihre Sterberate um 12 % und die weiblichen sogar um 23% senken.



Ganz deutlich wurde die Sterblichkeit aufgrund Herz-Kreislauf-erkrankungen gesenkt, bei Frauen um 31% und bei Männern um 22% <sup>456</sup>

Die schützende Wirkung für das Herz-Kreislaufsystem wird den im Grüntee enthaltenen Polyphenolen (u. a. das Epigallocatechingallat, EGCG) verantwortlich gemacht.

### **Grüntee bei Bluthochdruck / Hypertonie**

Bluthochdruck gilt als ein gefährlicher Faktor, der schleichend nicht selten mit zum Herzversagen führt. An der Cheng-Kung-Universität in Taiwan wurde an 1500 Probanden das Risiko für Bluthochdruck um 46 % bei einem täglichen Teekonsum von 2 bis 4 Tassen gesenkt, höherer täglicher Konsum senkt das Risiko sogar um 65% <sup>457</sup>

### **Grüner Tee hemmt die Arteriosklerose**

In verschiedenen Studien konnte das Fortschreiten der Arteriosklerose, die hauptsächlich für Herzinfarkt und Hirnschlag verantwortlich ist, gehemmt werden. <sup>458</sup>

### **Wirkung des Grünen Tees bei Krebs**

Während die Hälfte aller Todesfälle in den Industrieländern auf Herz-Kreislauf-erkrankungen zurückzuführen sind, ist die zweithäufigste Ursache der Krebs. Und so erkrankt jeder 3te <sup>459</sup> in Deutschland heutzutage an Krebs und jeder 4te verstirbt daran. <sup>460</sup>

---

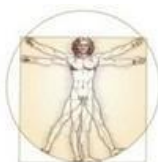
<sup>456</sup> Shinichi K et al., Green tea consumption and mortality due to cardiovascular disease, cancer and all causes in Japan, in JAMA, 296/2006, S. 1255–65.

<sup>457</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Tee#Tee\\_und\\_Gesundheit](http://de.wikipedia.org/wiki/Tee#Tee_und_Gesundheit)

<sup>458</sup> Geleijnse et al., 1999; Sazuki et al., 2000

<sup>459</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Krebs\\_%28Medizin%29](http://de.wikipedia.org/wiki/Krebs_%28Medizin%29)

<sup>460</sup> [http://www.n24.de/news/newsitem\\_3715445.html](http://www.n24.de/news/newsitem_3715445.html)



Japanische Forscher wollen erstmals den biochemischen Mechanismus beobachtet haben, der die krebshemmende Wirkung erklärt.

Demnach heftet sich ein Inhaltsstoff des grünen Tees gezielt an Tumorzellen und bremst dabei das Krebswachstum.

Diese Andockstelle sei für die Ausbildung von Zellkontakten wichtig und komme auf verschiedenen Tumorzellen vor. Der Aussage nach soll der Genuss von lediglich 2-4 Tassen grünen Tees täglich diesen schützenden Effekt auslösen, so die Forscher.<sup>461</sup>

Teeflavonoide, wie sie besonders im Grünen Tee vorkommen, stellen potente Antioxidantien dar, die die Proteine und DNA der Zellen vor Krebs schützen (Hecht und Hoffmann, 1998; Gordon, 1996;

Yoshioka et al., 1996).

Teeflavonoide beeinflussen intrazellulärer Signalkaskaden und

interzelluläre Kommunikation, was sie in die Lage versetzt Tumorentstehung zu verhindern und im Falle akuten Krebs das Wachstum zu hemmen (Lin et al.; 1999, Chen et al.; 1999, Chung et al., 1999).

Das Krebswachstum sowie Metastasierung wird durch den im Grünen Tee zahlreich vertretenen EGCG gehemmt (Jankun et al., 1997).

Es existiert eine Vielzahl von Arbeiten, die unterschiedlichste Wirkungen von Teeextrakten auf verschiedene Tumorzelllinien untersucht haben (Dufresne und Farnworth, 2001).

---

<sup>461</sup> [Nature Structural & Molecular Biology](https://doi.org/10.1038/nsmb743) (Online-Vorabveröffentlichung DOI: 10.1038/nsmb743)



## Wirkung des Grünen Tees bei (Alters-)Diabetes

In Vitro wurde für den im Grüntee enthaltenen Stoff EGCG die Aktivierung der Insulinproduktion um mehr als das 15fache nachgewiesen.<sup>462</sup> (Anderson und Polanski, 2002).

Eine weitere japanische Studie konnte eine prophylaktische (vorbeugende) Wirkung gegen die Diabetische Nephropathie, eine diabetesbedingte Nierenerkrankung, aufzeigen.

Die Forscher begründeten ihre Ergebnisse mit der Annahme, dass die im Grüntee enthaltenen Polyphenole freie Radikale abfangen und damit möglicherweise die Anlagerung von Glukose an körpereigene Proteine reduziert, was einen wirksamen Schutz für die Nieren ergibt.<sup>463</sup>

## Wirkung des Grüntees bei Alzheimer und Parkinson

Alzheimer und Parkinson zählen zu den s.g. neurodegenerativen Erkrankungen, die durch die Bildung von Amyloidfibrillen verursacht werden.

Es wurde festgestellt, dass die im Grüntee (Greentea) sich befindende Substanz EGCG die Bildung von Amyloidfibrillen über die Bindung an die nativen, noch ungefalteten Polypeptidketten verhindert.

Dadurch werden statt der toxischen Amyloidfibrillen harmlose, Oligomere gebildet.<sup>464</sup>

## Grüner Tee hilft gegen Osteoporose

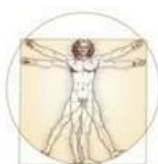
Der Grüntee verfügt über größere Mengen an Mangan, das u.a. für die Bildung von Bindegewebe und Knochen zuständig ist. Mangan transportiert das Kalzium aus der Nahrung in die Knochen und kann damit sehr erfolgreich Osteoporose entgegenwirken.

---

<sup>462</sup> Anderson und Polanski, 2002

<sup>463</sup> openpr.de, Grüntee und Rotbusch Tee bei durch Zuckerkrankheit hervorgerufener Nierenerkrankung, abgerufen am 26. November 2007

<sup>464</sup> Ehrnhoefer et al. *Nat. Struct. Mol. Biol.* **2008**, doi:10.1038/nsmb.1437



## **Der Grüne Tee fördert die Fettverbrennung und hilft beim Abnehmen**

Mehrere Studien untermauern den positiven Einfluss des Grüntees auf das Körpergewicht. So beschleunigt der Grüne Tee den Stoffwechsel, in dem er die Thermogenese beschleunigt und unterstützt so das Abnehmen.<sup>465</sup> Zurückgeführt wird dies auf die im Grüntee enthaltenen Katechine und das Koffein.

Die Thermogenese erhöht die Fettverbrennung und dauert nach dem Teegeuß jeweils bis zu 24 Std. an. Der Grüne Tee erweist sich damit als potenter Helfer während einer Diät.

## **Grüner Tee Wirkung**

### **Die Wirkstoffe und die Wirkungen des Grünen Tee**

Bevor wir uns ausführlich der Wirkung des Grünen Tees gegen die biologische Alterung und altersbedingte Krankheiten zuwenden, sollten wir uns zunächst die Wirkstoffe im Grünen Tee anschauen.

### **Die Wirkstoffe im Grünen Tee, Grüntee, Green Tea**

Nach dem wir Ihnen die einzelnen Studien vorgestellt haben, die nachweislich erstaunliche positive Wirkung von Grüntee auf unsere Gesundheit nachweisen konnten, wird es an der Zeit Ihnen die Wirkstoffe im Grünen Tee zu verraten, die zu diesen positiven Effekten führen.

---

<sup>465</sup> Dulloo AG., Duret C., et al. "Efficacy of a green tea extract rich in catechins polyphenols and caffeine in increasing 24h energy expenditure and fat oxidation in humans" Am J. Clin Nutr. 1999;70:1040-1045.





## Grüner Tee – Die aktiven Wirkstoffe

### *EGCG (Epigallocatechin-Gallat)*

EGCG scheint der wirksamste Inhaltsstoff im Grünen Tee zu sein, der schon fast wundersame Eigenschaften in der Prävention und der Behandlung von zahlreichen Erkrankungen zu haben scheint. Diesem Inhaltsstoff gilt daher eine besondere Aufmerksamkeit.

EGCG besitzt 2 Gallat-Gruppen und ist damit das wirksamste Catechin (Guo et al., 1999). In einer Studie zur Oxidation von Lipoproteinen hatten Catechine eine 20-fach höhere antioxidative Wirkung als Vitamin C (Vinson et al., 1995), was Catechine zu einem sehr wichtigen Antioxidans machen.

Polyphenole besitzen darüber hinaus die Eigenschaft, Freie Radikale, Superoxidradikale und Peroxynitrite zu neutralisieren, desweiteren beeinflussen sie die Aktivität von Enzymen, die Oxidation vorantreiben und modifizieren die Phosphorylierung von Proteinen (de Groot und Rauen, 1998; Chen und Ho, 1995 Middleton, 1998).

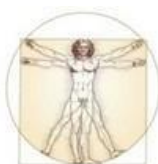
Das im Gegensatz zum Schwarzen Tee im grünen Tee zahlreich vorkommende Flavonoid hat in verschiedenen Studien einen hemmenden Effekt auf Krebswachstum, einen schützenden Effekt bei Diabetes, Multiple Sklerose u.a. unter Beweis gestellt.

Das EGCG verfügt darüber hinaus über bluthemmende Eigenschaften, wie wir es von Aspirin kennen.<sup>466</sup> Dies verhindert Gefäßverschlüsse und wirkt damit Herz-Kreislauf-Erkrankungen entgegen, u.a. Herzinfarkt, Hirnschlag, Angina Pectoris

### *Tabellarische Darstellung der EGCG – Wirkung*

---

<sup>466</sup> Dr. Jörg Zittlau „Grüner Tee für Gesundheit und Vitalität“ 1997, S. 36



Erkrankung	Wirkung
Herz-Kreislauf-Erkrankungen	Hemmung der Blutgerinnung
Senkung des Blutzuckerspiegels	
Krebs	Hemmung des Krebswachstums
Karies/Parodontose	Polyphenol hemmt die Enzyme des Bakteriums <i>Streptococcus mutans</i> , die den Aufbau des Zahnbelags fördern
Viruserkrankungen	Antivirale Wirkung, so werden Influenza-Viren, die zu Grippe und Fieber führen, verklumpt
HIV	Evtl. die selbe Wirkung wie oben – bereits in der Behandlung von AIDS-Patienten im Einsatz

### ***Flavonoide***

Flavonoide gehören zu der Gruppe der sekundären Pflanzenstoffe, die sehr hohen positiven Einfluss auf unsere Gesundheit darstellen und besonders reichlich im Grüntee vorkommen.

Flavonoide verringern die Blutgerinnungsgefahr, senken den Cholesterinspiegel und normalisieren den Bluthochdruck, sind daher prädestiniert als hochpotenter Schutz für unser Herz-Kreislaufsystem. (50% aller Todesfälle in Deutschland)

Desweiteren senken Sie das Risiko an Brust-, Darm- und Magenkrebs zu erkranken (Krebs: 25% aller Todesfälle in Deutschland.).

### ***Gerbstoffe***

Gerbstoffe gehören zur Gruppe der Polyphenole und werden in der Therapie von Magen- und Darmstörungen längst angewandt. Diese besitzen nämlich die Eigenschaften Proteine in Moleküle umzuwandeln und damit den Parasiten die Nahrung zu entziehen.

Gerbstoffe wirken beruhigend auf den Magen- Darmtrakt – äußerlich angewandt können sie die Haut kräftigen und widerstandsfähiger gegenüber den Umwelteinflüssen machen.



## ***Vitamine***

Als allererstes unter vielen ist der hohe Gehalt an natürlichem Vitamin C zu benennen, das das Strukturvitamin in unserem Körper darstellt und zweifellos zu den wichtigsten Vitaminen überhaupt gehört.

Desweiteren stärkt das Vitamin C unser Immunsystem, beugt Arteriosklerose vor, senkt das schlechte Cholesterin und wirkt sich entzündungshemmend aus.

Das im Greentea ebenfalls enthaltene Vitamin B bzw. Thiamin hält unseren Geist frisch und erhöht die Konzentrationsfähigkeit.

## ***Ätherische Öle***

Grünteer wirkt nicht nur auf unsere Physis, sondern ebenfalls auf unsere Psyche positiv ein. Für die positive Wirkung auf unsere Psyche sind dabei die im Grünteer enthaltenen ätherischen Öle verantwortlich, die wir in als Aroma des Grünteers über die Nase aufnehmen.

Diese können eine tiefe Entspannung bewirken, in dem sie unser Bewegungszentrum von der mentalen Seite, also unseren Gedanken und unseren Stimmungen abkoppeln. Dies ermöglicht eine Entspannung unserer Muskeln trotz anregender Gedankengänge, die ansonsten direkt darauf einwirken und zu Muskelspannungen führen – eine tiefere physische Entspannung wird ermöglicht, selbst wenn gleichzeitig geistige Anspannung vorherrscht.

## ***Bitterstoffe im Tee***

Bitterstoffe im grünen Tee sensibilisieren unsere Geschmacksnerven und trainieren unseren Geschmack wieder auf unnatürliche Lebensmittel entsprechend zu reagieren.

So ist es bekannt, dass Menschen in den Industriestaaten aufgrund der Industrialisierung der Nahrung weniger sensibilisiert und schlicht anders auf Geschmack reagieren – die bitteren Stoffe im Grünteer können den natürlichen Geschmacksinn wiederherstellen.



## ***Koffein***

Das Koffein im Grünen Tee wird schrittweise abgegeben, was plötzliche Koffein-Peaks verhindert und eine im Vergleich zum Kaffee oder Cola milde, dafür aber langanhaltende Anregung gewährleistet.

Für die schrittweise Dosierung sind dabei die Gerbstoffe im Grüntee verantwortlich, die das Alkaloid, das für die aufputschende Wirkung verantwortlich ist, langsam und wohl dosiert in den Blutkreislauf entlassen.

## ***Saponine***

Saponine sind pflanzliche Glukoside, die nicht nur auf den Magen-Darm-Bereich positiv einwirken. So können die im Grüntee enthaltenen Saponine Fette an sich binden, deren Transport ins Blut verhindern und damit den hohen Cholesterinwerten entgegen wirken. Desweiteren können Saponine rheumatische Beschwerden lindern, Hustenschleim lösen, äußerlich angewandt Haut- und Fußpilzerkrankungen behandeln.

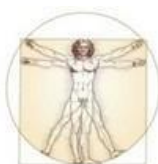
Desweiteren können Saponine die Resorption von anderen Pflanzenwirkstoffen begünstigen und die Wirkung vergrößern.

## ***Mangan***

Mangan ist als Bestandteil vieler Enzyme an der Energieumwandlung beteiligt und desweiteren unentbehrlich für die Bildung von Bindegewebe und Knochen. Mangan transportiert das Kalzium in die Knochen. So kann der Grüne Tee sehr erfolgreich Osteoporose entgegenwirken.

## ***Aluminium***

Die im Grüntee enthaltenen Aluminiumverbindungen puffern die Magensäure und wirken somit Sodbrennen und Magenreizung entgegen.



pro 100g	Vitamin C	Karotin	Vitamin B1	Vitamin B2
Grüner Tee: Matcha	60mg	29mg	0,6mg	1,35mg
Grüner Tee: Sencha	250mg	13mg	0,35mg	1,4mg
Schwarzer Tee	0mg	0,9mg	0,1mg	0,8mg
Kaffee	0mg	0mg	0mg	0,12mg

Quelle: Japan Tea Exporters Association

## Die Wirkung des Grüntees auf unsere Gesundheit

Die oben genannten Wirkstoffe lösen sehr effektive Heilungsmechanismen aus, die unzähligen Erkrankungen vorbeugend und therapeutisch entgegen wirken.

## Die Wirkung des Grünen Tees bei Erkrankungen

### *Grüner Tee bei Immunschwäche, Abwehrschwäche*

Eine ausgeprägte Immunschwäche führt zu zahlreichen Erkrankungen, besonders Infektionserkrankungen und Pilzbefall.

Besonders die im Grüntee zahlreich vertretenen Flavonoide übernehmen die Rolle des Immunmodulators und unterstützen dabei wichtige Vitamine, wie z.B. Vitamin C

### *Grüntee-Anwendung gegen Immunschwäche, Abwehrschwäche*

Trinken Sie morgens und abends einen Becher oder Kännchen Tee (ca. 300ml) Grüntee in je 3 Aufgüssen

Aufguss 1: kochen Sie 100ml Wasser, lassen es ca. 3min abkühlen, bevor Sie es über den Tee gießen. 3 min ziehen lassen

Eine halbe Zitrone in die Kanne ausdrücken und langsam austrinken

Aufguss 2: kochen Sie 100ml Wasser, lassen es ca. 3min abkühlen, bevor Sie es über den Tee gießen. Diesmal aber 5 min ziehen lassen

Aufguss 3: die selbe Prozedur wie Aufguss 2



## **Grüner Tee Wirkung bei Arteriosklerose (Kalkablagerungen in den Blutgefäßen)**

Die Arteriosklerose gilt als die häufigste Ursache für Herzinfarkt und Schlaganfall/Hirnschlag und verläuft unbemerkt und schleichend.

Statistisch gesehen verstirbt etwa die Hälfte aller Menschen in den Industrieländern an Herz-Kreislaufkrankungen, die in erster Linie auf Arteriosklerose zurückzuführen sind.

Der Grüne Tee hilft Arteriosklerose zu verhindern, indem er das „schlechte“ Cholesterin LDL senkt und das „gute“ Cholesterin HDL erhöht.

Desweiteren senkt der Grüntee den hohen Blutdruck, verbessert zudem die Fließfähigkeit und wirkt Verklumpung / Gerinnung des Blutes entgegen.

### ***Anwendung des Grüntees bei Arteriosklerose***

Trinken Sie 3 x täglich zu jeder Mahlzeit ein Kännchen (300ml) Grüntee. Die letzte Grüntee-Anwendung >5min ziehen lassen, um die Koffeinwirkung zu senken und den Schlaf nicht zu stören.

## **Grüner Tee - Wirkung bei Bluthochdruck (Hypertonie)**

Bluthochdruck verläuft heimtückisch auf und bleibt weitestgehend bis zur Manifestierung von Folgeerkrankung unbemerkt, weswegen man auch vom „schleichenden Tod“ spricht.

Bluthochdruck beginnt ab einem systolischen Wert von >140mmHg, ab einem systolischen Wert von 160mmHg gilt Hypertonie als behandlungsbedürftig.

Die im Grünen Tee enthaltenen Substanzen verfügen über blutdrucksenkende Eigenschaften und unterstützen den Blutfluss.

### ***Grüntee-Anwendung bei Bluthochdruck***

2 x täglich, je zum Frühstück und Mittagessen 1 Tasse (150ml) grünen Tee trinken. Zuvor etwa 3-5min ziehen lassen.



## ***Grüntee-Anwendung bei Abgeschlagenheit, Müdigkeit, Chronic Fatigue Syndrom***

Trinken Sie zum Frühstück und Mittagessen 1 Kännchen (300ml) Grünen Tee, zuvor 5min lang ziehen lassen. Zum Abend sollten Sie auf den Grünen Tee verzichten, um den Schlaf ohnehin bei CFS gestörten Schlaf nicht zusätzlich zu stören.

## **Grüner Tee bei Herzinsuffizienz (Herzschwäche)**

Die Herzinsuffizienz, auch „Herzschwäche“ genannt, beschreibt eine krankhafte Unfähigkeit des Herzmuskels, die vom Körper benötigte Blutmenge ohne Druckanstieg in den Herzvorhöfen zu fördern.

Die im Grüntee (Green Tea) enthaltenen Gerbstoffe senken den Bluthochdruck und kräftigen das Herz, wirken über diese Mechanismen einer Herzinsuffizienz entgegen.

## ***Grüntee-Anwendung bei Herzinsuffizienz***

Zu jeder Mahlzeit ein 1 Kännchen (300ml) Grüntee trinken, zuvor etwa 5min ziehen lassen.

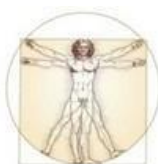
## **Grüner Tee bei Krebs / bösartigem Tumor**

Krebs fordert bei jedem 4ten Menschen dessen Leben und so sollte man unbedingt präventiv (vorbeugend) alle Maßnahmen ergreifen, die nebenwirkungsfrei der Krebsentstehung trotzen.

Wenn man bereits an Krebs erkrankt ist, ist es umso wichtiger Maßnahmen zu ergreifen, die nebenwirkungsfrei und nachweislich (siehe Menü „Studien“) dem Krebs entgegen wirken.

## ***Wirkung Grüner Tee bei Krebs und bösartigem Tumor***

Grüner Tee scheint auf vielfache Art vorbeugend und heilend gegen Krebs zu wirken.



Der Biostoff EGCG kann vor Lungenkrebs schützen, die Flavonoide können Magenkrebs-, Dickdarmkrebs- und Brustkrebsrisiko mindern, die Saponine wirken Darmtumoren entgegen.

### ***Grüntee-Anwendung bei Krebs***

Trinken Sie täglich mind. 1 Liter Grüntee verteilt auf den Tag (z.B. zu jeder Mahlzeit je 300ml Kännchen). Etwa 5min ziehen lassen, nicht mit Zucker süßen (Krebs liebt Zucker.)

### **Grüner Tee bei (Alters-)Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit)**

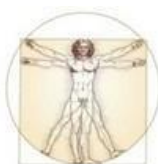
Diabetes mellitus, im Volksmund auch „Zuckerkrankheit“ genannt, ist eine chronische Stoffwechselerkrankung, die gekennzeichnet ist durch einen erhöhten Blutzuckerspiegel.

Grundsätzlich werden zwei Formen von Diabetes mellitus unterschieden, nämlich Diabetes Typ 1 und Diabetes Typ 2. Zu Sonderformen von Diabetes zählt darüber hinaus Schwangerschaftsdiabetes, die wie der Name bereits signalisiert während der Schwangerschaft auftreten kann.

Diabetes zieht einige unangenehme Folgeerkrankungen nach sich, wenn spät erkannt oder aber nicht entsprechend eingestellt und kann von Nierenschäden bis hin zum Herzversagen führen.

### ***Wirkung Grüner Tee bei Diabetes***

Der Grüne Tee kann nachweislich (siehe Studien oben „Wirkung bei Diabetes“) Diabetes sowie Folgeerscheinungen entgegenwirken. U.a. besitzt der Grüntee die außergewöhnliche Fähigkeit die Umwandlung von Mehrfachzucker in Einfachzucker zu hemmen und damit Blutzuckerspitzen mit darauf folgendem abrupten Blutzuckerabfall zu verhindern.





Auf diese Weise wird der Unterzuckerung vorgebeugt und die Blutgefäße geschützt. In Studien wurde für den im Grüntee enthaltenen Stoff EGCG die Aktivierung der Insulinproduktion um mehr als das 15fache nachgewiesen, eine andere Studie aus Japan konnte eine vorbeugende Wirkung des Grüntees gegen die Diabetische Nephropathie, eine diabetesbedingte Nierenerkrankung unter Beweis stellen.

### ***Grüntee-Anwendung bei Diabetes mellitus / Zuckererkrankung***

Jeweils zu jeder Mahlzeit 1 Könnchen (300ml) grünen Tee trinken, vorher mind. 5min ziehen lassen.

## **Grüner Tee Abnehmen**

### ***Der Grüne Tee unterstützt die Fettverbrennung***

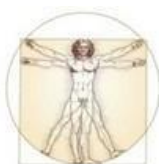
Im Alter verschiebt sich das Verhältnis zwischen aktiver (Muskulatur) und passiver Körpermasse (Fett). Neben seiner ausgezeichneten Vorzüge als Anti-Agingmittel und Krankheitsprophylaxe, Wohlfühl-Tonikum und Energie-Extrakt lässt der Grüne Tee immer häufiger als Diäthelfer beim Abnehmen von sich reden.

Zurückzuführen ist der Effekt der Gewichtsreduktion auf mehrere Faktoren, so beispielsweise auf die Eigenschaft der im Grüntee enthaltenen Saponine, Nahrungsfette zu binden, bevor diese als Fettdepot eingelagert werden können.

Die im Grünen Tee enthaltenen Katechine und das Koffein erhöhen parallel dazu in synergetischer Arbeit die Thermogenese und steigern auf diese Weise die Fettverbrennung.<sup>467</sup> Dieser Effekt soll 24 Std. anhalten, was eine tolle Unterstützung einer jeden Diät verspricht.

---

<sup>467</sup> Dulloo AG., Duret C., et al. "Efficacy of a green tea extract rich in catechins polyphenols and caffeine in increasing 24h energy expenditure and fat oxidation in humans" Am J. Clin. Nutr. 1999;70:1040-1045.



Nicht zu unterschätzen ist darüber hinaus die positive Wirkung des Grünen Tees auf unsere Geschmacksnerven. Grüner Tee hilft dabei unser auf süß geprägtes Geschmacksempfinden umzuprogrammieren.

## **Kaufentscheidung, Aufbewahrung**

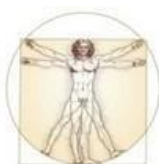
### *Grünen Tee kaufen und richtig aufbewahren*

#### **Grünen Tee kaufen**

Gerade als Beginner hat man es nicht leicht aus den vielen Teesorten den richtigen Grüntee zu finden.

Mit den folgenden Punkten möchten wir Ihre Kaufentscheidung unterstützen:

- kaufen Sie niemals einen Tee, der nicht luftdicht verschlossen ist. Schließlich haben Sie zum Grüntee gegriffen, weil dieser im Gegensatz zum schwarzen Tee nicht oxidiert ist. Luftzufuhr lässt aber den Grünen Tee oxidieren, wodurch er ähnlich dem fermentierten, schwarzen Tee seine Vitalstoffe verliert.
  
- Achten Sie auf die Farbe. Intensiv grüne Farbe zeugt von Qualität, während braune Blätter auf minderwertige Massenware hinweisen.
  
- Verzichten Sie auf Grünen Tee in Teebeuteln, diese sind zumeist weniger aromatisch und verfügen häufig über weniger Vitalstoffe.
  
- Der Grüntee sollte nicht trocken sein wie Tabak. Halten Sie die Verpackung ans Ohr und kneten Sie vorsichtig diese: wenn er zu stark raschelt, ist er zu trocken und qualitativ weniger hochwertig.



## **Grüntee richtig aufbewahren /lagern**

- bewahren Sie Ihren Tee stets luftdicht, kühl, dunkel und trocken auf.
- Sie können Ihren Tee in einer speziellen Teedose aufbewahren, möglichst aber nicht aus Metall, da dieses mit dem Tee chemisch reagieren, das Aroma verändern und die Vitalstoffe verringern könnte.
- Kaufen Sie lieber kleinere Mengen ein, anstatt sich für Jahre einzudecken. Denn die Lagerungszeit zerrt an den Vitalstoffen und am Aroma.

## ***Grüner Tee: Extrakt, Kapseln, Pulver, Tropfen***

*Grüner Tee Extrakt, Kapseln, Pulver oder doch Tropfen? Qual der Wahl.*

Als wäre die angebotene Vielfalt der verschiedenen Grünteerorten nicht genug, gibt es den Grünen Tee mittlerweile in verschiedenen Ausführungen, von Grüntee-Extrakt über Kapseln, bis hin zu Pulver und sogar Tropfen. Was soll man davon halten bzw. was ist das Richtige für mich?

Die verschiedenen Alternativen zum Klassiker Grüntee machen Sinn, wenn man bedenkt, dass nicht jeder das typische Aroma des Grünen Tees mag, das doch etwas bitter schmecken kann.

Desweiteren können gute Grüner Tee-Extrakte in Form von Kapseln, Pulver und Tropfen durchaus hilfreich sein, da die darin enthaltenen Wirkstoffe in konzentrierter Form vorhanden sind und durchaus einer Erkrankung oder Unwohlsein in bestimmten Fällen effektiver trotzen können, wie die eine oder andere Studie belegt.



So dokumentierte vor wenigen Jahren das American Journal of Clinical Nutrition eine Studie, die dem Grünen Tee in Pillenform eine bessere Bioverfügbarkeit attestiert als es der Grüne Tee als Getränk bietet.<sup>468</sup>

Desweiteren kann ein unnatürlich hoher Konsum von mehreren Litern Grünen Tee zu Verdauungsproblemen führen, um aber eine größere Menge eines bestimmten Wirkstoffes in konzentrierter Form zu erhalten, sind Grüntee-Konzentrate durchaus gute Alternative.

Wer nichts gegen den Grüntee-Geschmack einzuwenden hat und sich die Zeit für den Teegebrauch nehmen möchte, sollte zu Präventionszwecken durchaus auf den natürlichen Grünen Tee in seiner ursprünglichen Form zurückgreifen.

### *Grüner Tee Zubereitung*

#### *Das Trinkwasser*

Immer wieder gern wird argumentiert, man bräuchte keine Trinkwasserfilter, da in Deutschland das Trinkwasser strengsten Kontrollen unterliegt und gesundheitlich unbedenklich ist.

Der „kleine“ Hacken an dieser Aussage ist jedoch der, dass die Trinkwasserqualität bzw. –reinheit in den Wasserwerken selbst, nicht aber hinter ihren Wasserhähnen geprüft wird.

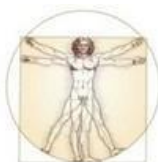
Die Leitungen vom Wasserwerk bis zu Ihrem Wasserhahn sind es jedoch, die als durchaus bedenklich eingestuft werden kann.

Hier spielt das Alter der Leitungen genauso eine Rolle wie das Material aus dem diese bestehen.

Jeder wird sicherlich beobachtet haben, dass der erste Wasserstoß beim Aufdrehen des Wasserhahns durchaus unangenehm farbene „Suppe“ ausströmte.

---

<sup>468</sup> Henning, S.M., et al., „Bioavailability and antioxidant activity of tea flavanols after consumption of green tea, black tea, or a green tea extract supplement“, Am J. Clin Nutr. 2004;80:1558-1564.



Dies ist auf Verschmutzungen und Kupferbestandteile aus der Kupferleitung (in 60% aller Haushalte) zurückzuführen. Hier bildet sich mit der Zeit eine Kupfercarbonat-Schicht.

Verzinkte Eisenleitungen sind noch schädlicher, denn mit der Zeit löst sich der Zink und setzt giftige Stoffe, z.B. das Schwermetall Cadmium frei, das in Leber und Niere Schäden verursachen kann. Das Selbe gilt für Bleirohre (10% aller Haushalte), die nach und nach kleinste Bestandteile an Blei freigeben.

Es macht also sehr viel Sinn, Trinkwasserfilter zu verwenden, auch wenn gern das Gegenteil behauptet wird.

Desweiteren tragen die Trinkwasserfilter, wenn sie über s.g. Ionenaustauscher verfügen, zur Enthärtung des Trinkwassers bei, je nach Wohngegend kann dies durchaus angebracht sein und dies trägt nicht nur zum besseren Geschmack des Tees bei.

## *Das Zubehör zur Zubereitung des Grünen Tees*

### **Der Kessel**

Traditionellerweise wird der Grüntee in einem Kessel aus Kupfer zubereitet, ganz normale Kessel aus Stahl sind weitaus praktischer und neigen weniger zur Oxidation.

### **Der Tee-Einsatz**

Nicht jeder mag es den Tee unabgeseibt in der Tasse zu genießen, auch wenn es dem traditionellen Brauch entspricht. Tee-Einsätze sowie Tee-Netze sind ok, zu vermeiden ist das Tee-Ei, da diese die nötige Teeblattentfaltung beim Aufguss unterbinden.

Entscheidend wichtig ist es, den Tee aus kleinen Tassen zu genießen, da größere Tassen aufgrund des höheren Luftkontaktes das Aroma negativ verändern und den Nährwertgehalt mindern können. Eine max. 150ml große Tasse gilt als optimal.



## Die Kanne

Während echte Grüntee-Profis auf Kannen aus Steingut bestehen, sind Kannen aus Porzellan durchaus praktisch und leicht zu reinigen. Die Kanne selbst sollte nicht zu groß ausfallen, da der Grüntee aus einer kleineren Kanne (max. 500ml) am besten schmeckt.

Traditionellerweise wird der Grüntee in einem Kessel aus Kupfer zubereitet, ganz normale Kessel aus Stahl sind weitaus praktischer und neigen weniger zur Oxidation.

## Die Tasse

Entscheidend wichtig ist es, den Tee aus kleinen Tassen zu genießen, da größere Tassen aufgrund des höheren Luftkontaktes das Aroma negativ verändern und den Nährwertgehalt mindern können. Eine max. 150ml große Tasse gilt als optimal.

## Die Zubereitung

### *Die Zubereitung des Grüntees*

Die Zubereitung des Grünen Tees kann auf die traditionelle Weise geschehen oder aber auf die für uns gewöhnlichere Art und Weise vonstatten gehen.

Traditionellerweise wird zunächst sowohl die Kanne als auch die Tasse vortemperiert, in dem man zunächst warmes Wasser hineingießt.

Im Kessel kocht man als Nächstes das Wasser und lässt es dann 5 min lang etwas abkühlen, bevor man das Wasser aus der Kanne wegkippt und das heiße Kesselwasser hineingießt.

Pro Tasse 1 gestrichenen Teelöffel (2g) Grüntee verwenden, ab 5 Tassen einen zusätzlichen Teelöffel hineingeben.

### **Grüntee ziehen lassen – die Aufgusszeiten / Ziehzeit / Ziehdauer Grüner Tee:**

< 3 min = mildes Aroma, stark anregende Koffeinwirkung

3-5min = die gängige Praxis, mäßige Koffeinwirkung, stärkeres Aroma

>5min = sanft anregende Koffeinwirkung, dominantes Aroma



Nun auch das Vorwärmwasser aus der Tasse wegkippen Den Tee anschließend in die Tasse gießen, da die Teeblätter in der Kanne verbleiben, kann ein oder mehrere weitere Aufgüsse zubereitet werden.

### **Grüntee mit Milch, Zucker oder Süßstoff oder lieber ohne?**

Grüntee-Kenner bestehen auf den puren Genuss von Grüntee, also ohne Milch und Zucker, um das Aroma und die Heilkräfte des Tees nicht zu mindern.

Wenn man schon süßt, sollte man auf gesunden Zuckerersatz Stevia zurückgreifen, da weder der normale Haushaltszucker noch künstliche Süßstoffe eine gesunde Alternative bieten.

### **Kosmetikum Grüner Tee**

#### ***Grüner Tee als Kosmetikum: Grüntee verjüngt auch von Außen!***

Bis in die heutige Zeit hat es sich noch nicht rumgesprochen, dass die Schönheit von Innen kommt und primär also unsere Speisen und Getränke darüber entscheiden, wie unser Hautbild, unsere Augen, unsere Haare aussehen.

Im Falle von Grünem Tee lässt sich sogar beides wunderbar kombinieren und der Grüntee sowohl innerlich als Teegetränk, als auch äußerlich in Form von selbst zubereiteter Reinigungsmilch, Hautcremes, Lotions und Grüntee masken anwenden.

### **Reinigungsmilch mit Grünem Tee**

#### ***Zutaten:***

- 60 ml Vaselineöl
- 25 g Lanolin
- 5ml Wollwachsalkohol
- 2 Teelöffel Tween 80 (erhältlich in der Apotheke)
- 200 ml Grüntee



### ***Zubereitung:***

Die Zutaten Vaselineöl, Wollwachsalkohol sowie Tween 80 über kochendem Wasser schmelzen lassen und erhitzen bei einer Temperatur bei 65-75°C

In einem separaten Topf Wasser auf 70°C erhitzen lassen, das erhitzte Wasser in die geschmolzene Fettmasse geben und umrühren.

4 Teelöffel Grüntee kochen und 5min ziehen lassen, anschließend abseihen

200 ml des Grüntees nun der Fettmasse beifügen, weiter rühren, bis diese sahnig wird, fertig.

Die abgekühlte Masse ist nun optimal als Reinigungsmilch verwendbar.

### **Grüntee-Gesichtsmaske**

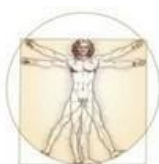
#### ***Zutaten:***

- 6 Esslöffel Weizenkeime
- 2 Esslöffel Honig
- 300ml Wasser
- 2 Esslöffel grünen Tee

#### ***Zubereitung:***

Wasser kochen, über den Grünen Tee gießen und 5min lang ziehen lassen.

Den Honig mit den Weizenkeime vermengen und den Tee beimengen, fertig ist die Grüntee-Maske. Die Anwendung sollte nach der Anwendung der Reinigungsmilch erfolgen und ca. 15-20min in Anspruch nehmen.





## **Grüntee-Lotion**

### ***Zutaten:***

- 400ml Wasser
- 2 Teelöffel Grüntee
- 2 Teelöffel Kamillenblüten
- 50ml Alkohol
- 50ml Rosenwasser

### ***Zubereitung:***

Die Kamillenblüten in den Alkohol legen und ca. 1 Std. einweichen.

Grünen Tee zubereiten und sehr heiß über die in Alkohol eingelegten Kamillenblüten gießen

Alles 5min lang ziehen lassen

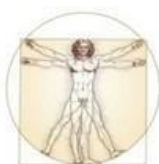
Die entstandene Flüssigkeit durch ein Sieb in eine dunkle Flasche gießen.

Die Grüntee-Lotion wird mit Wattebausch aufgetragen, vorher das Gesicht mit der Grüntee-Reinigungsmilch reinigen.

## **Grüntee-Hautcreme**

### ***Zutaten:***

- 200ml Wasser
- 4 Teelöffel Grüntee
- 150ml Olivenöl
- 40g Lanolin
- 10ml Alkohol (70%)
- 10g Jojobaöl
- 20g Bienenwachs
- 3g Borax



### ***Zubereitung:***

Den Grüntee im heißen Wasser 5min lang ziehen lassen, anschließend abseihen und den Aufguss kalt stellen.

Den Bienenwachs, das Jojobaöl und Lanolin im Wasserbad im separaten Topf schmelzen lassen, das Olivenöl und den Alkohol hinzufügen und weiter erwärmen.

Borax dem Teeaufguß hinzufügen, anschließend mit der Bienenwachs-Schmelze unter ständigem Rühren vermengen.

Weiter rühren, bis die entstehende Grüntee-Creme etwas abkühlt, anschließend kann diese dann in entsprechenden Aufbewahrungsbehälter umgefüllt werden. Fertig ist die Grüntee-Creme.

## **Grüner Tee Nebenwirkungen**

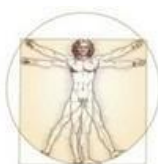
### ***Hat der Grüntee irgendwelche Nebenwirkungen?***

Im Gegensatz zu dem an sich ebenfalls gesunden schwarzen Tee, maximiert der Grüne Tee die Vorzüge für die Gesundheit und minimiert Nebenwirkungen, die der schwarze Tee mit sich bringen kann. Dazu gehört u.a. beim schwarzen Tee die Aufnahmeunterdrückung von Eisen, etwas das im Grüntee nicht vorkommt, ganz im Gegenteil: Grüntee fördert aufgrund des hohen Vitamin Gehaltes sogar die Eisenverwertung.

### ***Grüntee-Genuss im Übermaß***

Im Übermaß über die Norm hinaus, kann der Grüne Tee als Nebenwirkung zu Verdauungsproblemen führen. Es handelt sich aber um einen literweisen Konsum, der eben unnatürlich ist, und wohl kaum jemand wird sich dies freiwillig antun.

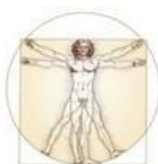
Bei erhöhtem Bedarf, z.B. in Folge einer Erkrankung, sollte man zusätzlich zum Teegetränk auf Grün-Tee-Konzentrate in Pillen, Pulver- oder Tropfenform zurückgreifen. (Siehe Menü: Kaufentscheidung, Aufbewahrung)



## Pestizide im grünen Tee?

Pestizide sind chemische Schädlingsbekämpfungsmittel, die leider auch am Tee nicht vorbeiführen. Wie das Landesuntersuchungsamt in Freiburg in Tests nachweisen konnte, verbleiben ca. 90-95% der Pestizide auf den Teeblättern und gelangen somit nicht in den Teeaufguss.

**Fazit:** *es sind bis dato keine Nebenwirkungen von Grüntee bekannt bis auf die erwähnten Verdauungsprobleme bei unnatürlich hohem Konsum von mehreren Litern am Tag.*



# ORGANISCHES GERMANIUM

## *Organisches Germanium hemmt Alterung*

Die häufigste Frage zum Thema lautet stets „*was ist organisches Germanium?*“

Diese Frage könnte man sehr kurz mit dem Beschreibung des Entdeckers des organischen Germaniums, Dr. Asai, beantworten:

*"Es scheint, als ob Germanium eine Substanz ist, die direkt von bisher unbekannt Dimensionen stammt mit unmittelbarer Verbindung zu den vitalen Kräften des Lebens "*

Bevor wird diese Frage auf dieser Abhandlung jedoch ausführlich beantworten, drängt sich zunächst eine Gegenfrage auf:

wie soll man es anders, wenn nicht als „skandalös“ bezeichnen, wenn ein Spurenelement (Mineralstoff) mit einem offensichtlich unglaublichen Wirkungspotential gegen Alterung und für unsere Gesundheit, frei von jeglichen Nebenwirkungen, in anderen Ländern bereits mit Erfolg seit über 30 Jahren zur Behandlung von schwersten Erkrankungen eingesetzt wird, hierzulande kaum jemand jemals von dessen Existenz vernommen hat?

*Lediglich ein besonders großer Skandal unter vielen innerhalb unseres Gesundheitswesens, doch es kommt noch härter:*

während in den USA (in jedem Drugstore zu haben), Japan, Frankreich, Norwegen und Holland, sowie einigen anderen Ländern organisches Germanium als das angesehen wird, was es ist, nämlich als Heilmittel, das als Nahrungsergänzungsmittel verkauft werden darf, ist der Verkauf in Deutschland verboten!

Die Preise auf dem Schwarzmarkt sind teilweise exorbitant hoch, verlässliche Quellen sind schwer zu finden, auch wenn es nach wie vor Anbieter im deutschsprachigen Internet gibt.

Der Begriff „*Germanium*“ mag dem einen oder anderen technisch Interessierten noch aus dem Bereich der Mikroelektronik im Bau von Transistoren geläufig sein, nicht zu verwechseln ist dieser mit dem „Organischen Germanium“, das sich auf eine fast schon wundersame Substanz bezieht, die seit rund 30 Jahren Gegenstand intensiver



sowohl wissenschaftlicher, als auch medizinischer und holistischer Forschung besonders in Japan ist.

Es handelt sich dabei um einen Mineralstoff, genauer gesagt ein Spurenelement, das ohne sämtliche Nebenwirkungen erstaunlich vielseitige, gesundheitliche Eigenschaften vereint.

Ohne auf dieses Thema näher eingehen zu wollen, ist es größter Wahrscheinlichkeit den politischen Strukturen in unserem Lande sowie dem überproportionalen Lobbyismus (in diesem Fall der mächtigen Pharmaindustrie) zu verdanken, dass die Verbreitung der Informationen zu wundersamen, zumindest aber sehr hilfreichen Naturstoffen, geschweige denn der besagten Naturstoffe selbst, mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln unterbunden wird.

Ein Paradebeispiel dafür stellt Organisches Germanium dar, von dessen Existenz selbst Ihr Arzt noch nie etwas gehört haben wird, wenn er nicht gerade zufällig in Japan sein Medizinstudium abgeschlossen hat.

Doch zurück zum organischen Germanium! Während Mineralien und Spurenelemente wie Zink, Selen, Eisen, Chrom, Mangan, Magnesium und in jüngsten Forschungsarbeiten auch Silicium ihre Anerkennung in wissenschaftlichen Kreisen bei uns zurecht erhalten haben, fristet Germanium nicht nur ein bis dato als Außenseiter zu bezeichnendes Dasein in Mitteleuropa und den USA, sondern ist in unserem Lande gar verboten!

*Schockierender Weise, wenn man sich dessen enormen:*

- Immunsystem stimulierenden
- sauerstoffanreichenden
- entgiftenden
- antiviralen und antifungalen
- vor Strahlen sowie Mutationen schützenden und
- schmerzstillenden

Einfluss bewusst wird, untersucht und beschrieben in unzähligen wissenschaftlichen Schriften und Studien.

Begleiten Sie uns auf die Reise zur Erforschung eines der meist unterdrückten und verkannten, potentiellen Gesundheitsmacher unserer Epoche und lernen Sie einen Allrounder kennen, der aufgrund der oben beschriebenen, breitgefächerten Wirkung es mit einer Vielzahl von Erkrankungen von der einfachen Grippe, über



Herzkreislaufkrankheiten, Arthritis bis hin zu Erkrankungen wie Krebs, gar AIDS aufzunehmen weiß, deren vollständige Liste dieses Vorwort hier bei Weitem sprengen würde...!

### ***Entdeckung von organischem Germanium***

Organisches Germanium – die Entdeckung

Wie im Vorwort berichtet, muss man ganz klar das „*Germanium*“ von „*Organischem Germanium*“ unterscheiden, wenn auch beides miteinander verwandt ist...

Beim Germanium handelt es sich zunächst um ein "Halbmetall" mit der Atom-Nr. 32, Atomgewicht von 72,60 und einer Dichte von 5,36 g/cm<sup>3</sup>.

In geringer Konzentration findet sich Germanium in Zink, Blei und Kupfer sowie einigen Kohlearten.

Bereits vor ca. 130 Jahren sah der russische Chemiker Dimitri Mendelew, der Begründer des periodischen Gesetzes, die Existenz des Elements „Germanium“ voraus.

Den Namen Germanium aber verdankt das Element dem Chemiker Clemens Winkler, der während einer Analyse von Silbererz das von Mendelew vorausgesagte Element entdeckte. Da Winkler Deutscher war, beschloss er das Element seinem Heimatland zu Ehren „Germanium“ zu nennen.

Ein Element wurde entdeckt, dessen Nutzen jedoch zu der damaligen Zeit noch nicht wirklich klassifiziert werden konnte.

Die kommenden 60 Jahre waren von mäßig bis wenig Interesse für das neuentdeckte Element „*Germanium*“ geprägt.



Rund 60 Jahre später entdeckten Shockley, Brittain und Bardeen von den Amerikanischen Telefon-Laboratorien, dessen Nützlichkeit aufgrund von Halbleitereigenschaften innerhalb der Entwicklung von Transistoren und Dioden.

Es sollte einen Meilenstein in der Entwicklung der modernen Zivilisation darstellen.

Der unschätzbare Nutzen des „Germaniums“ innerhalb der Technik schien ersichtlich, eine Verbindung zum „Organischen Germanium“, dem bio-chemischen Verwandten also, der innerhalb der Medizin später für Aufsehen sorgen sollte, bestand zum damaligen Zeitpunkt jedoch noch ganz und gar nicht.

Bereits die Eigenschaften, die dem Germanium innerhalb der Halbleiter zu dessen weltweitem Erfolg zugunsten verhelfen, gaben den späteren Entdecker des „organischen Germaniums“, Dr. Asai zu denken.

Das in der Technik als „+ - Loch-Effekt“ bekannte Phänomen, bei dem sich 4 weder 32 Elektronen auf der äußersten Oberfläche des Atoms unaufhörlich bewegen und aufgrund ihrer negativen Ladung bei der Berührung mit einer fremden Substanz eines der 4 Elektroden ausstoßen, wodurch die restlichen 3 Elektronen von anderen Atomen angezogen werden, um wieder Gleichgewicht herzustellen, brachte Dr. Asai in Verbindung mit physiologischem Verhalten im menschlichen Körper, das ebenfalls den physikalischen Gesetzen der Masse unterliegt.

*Dr. Asai entdeckt organisches Germanium*

1945 mit der Errichtung der Stiftung Kohleforschungszentrum betraut, entdeckte Dr. Asai, dass Kohle sowie einige Pflanzen Germanium enthielten.

Intuitiv erforschte Asai dabei Pflanzen, die traditionell in Japan seit Jahrhunderten einen Ruf haben, sehr wirksam in der Behandlung von bösartigen Tumoren zu sein.

Neben Ginseng, Sansukon, Shshi, Buchsdronsaat und anderen war der höchste Anteil von Germanium in Schelfschwämmen zu finden, einer Pflanzenart, die bereits in der Vergangenheit im Kampf gegen Krebs für Aufsehen gesorgt hat.

Das weitere Interesse von Dr. Asai führte in zu anderen Pflanzen, die traditionell als allgemein gesundheitsförderlich gelten. Zu seinem Erstaunen enthielten auch diese verhältnismäßig viel (organisches) Germanium.



### *erste Experimente mit Organischem Germanium*

Die ersten Experimente an lebender Materie vollzog Asai an der Ginseng-Pflanze. Diese Pflanzenart ist hinlänglich dafür bekannt, dass sie sehr anspruchsvoll ist und nur unter optimalen Bedingungen und einer perfekten Bodenbeschaffenheit sich entwickelt.

Es dauert in der Regel bis zu 30 Jahre, bis nach einer Ernte eine weitere Ernte aus dem selben Boden erfolgen kann.

### *Das Experiment mit Organischem Germanium am Ginseng*

Dr. Asai pflanzte mehrere 8cm lange Ginseng-Sprossen in verschiedene Behälter, wobei er lediglich einen dieser Behälter mit einer Lösung von Germanium-Azetat begoss.

Während nach 6 monatiger Aufzucht die mit Germanium-Azetat begossenen Sprossen eine Höhe von 30cm erreichten und bereits ein Ginseng-Aroma von sich gaben, haben die anderen Sprossen lediglich eine Höhe von 10cm erreicht und haben ein nur sehr schwaches Ginseng-Aroma von sich gegeben.

### *Weitere Experimente mit organischem Germanium an Pflanzen*

Sichtlich von den Forschungsergebnissen beflügelt, konnte Asai in weiteren Experimenten u.a. herausfinden, dass organisches Germanium einen wichtigen Bestandteil innerhalb des Immunsystems der Pflanzen darstellt.

Interessanterweise führte ein Abtrennen eines Blattes beim Bambus-Gras von der Insel Yakushima dazu, dass die Pflanze anfang zu faulen.

Hier sah Dr. Asai seine Theorie bestätigt, dass das Germanium von den Wurzeln über die Blätter und zurück zur Erde einer Umlauf folgt. Wenn man diesen Umlauf unterbricht, nimmt man den Pflanzen ihre Abwehrkraft, um sich mit Hilfe des Germaniums gegen Keime und Viren zu schützen.

An dieser Stelle zweifelt übrigens Dr. Asai die Wirkung des künstlich angebauten Ginseng an, denn sobald dieser aus seiner ursprünglichen Erde entnommen ist, ist auch in diesem Fall der Germaniumumlauf unterbrochen sei.





Weitere interessante Experimente folgten. U.a. stellte Asai fest, dass in Germanium getränkter Reis selbst bei einer Temperatur von 5°C weiter gedeiht, während er ohne Germanium verrottet.

Neben Schutz vor Parasiten, entpuppte sich Germanium ebenfalls in der Stärkung des Immunsystems gegen Kälte.

Bereits eine geringe Menge an Germanium-Lösung veranlasste sämtliche Pflanzen zum schnelleren Wuchs.

***Es schien, als gäbe es eine erstaunliche Beziehung zwischen lebenden Substanzen und Metallen, die es in weiteren Experimenten zu erforschen galt!***

Ohne dieses aber zu extrahieren, machte das Ganze keinen Sinn – da es in der gegebenen Form für den Menschen nur bedingt nutzbar war!

*Germanium in nutzbare Form verwandeln*

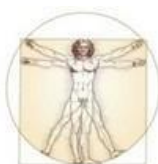
Während die Bemühungen der Elektroindustrie bis dato dahingehend waren, aus organischem Germanium, das in der Kohle sich vorfindet, in eine anorganische Substanz für die Halbleiter-Elektronik umzuwandeln, stand Dr. Asai nun vor der umgekehrten Aufgabe, anorganisches Germanium in eine organische Form zu verwandeln.

Zehn Jahre lang tappte Dr. Asai im Dunkeln, bis es ihm im November 1967 endlich gelang, eine synthetische Form einer wasserlöslichen, organischen Germaniumverbindung mit der Bezeichnung Germanium-Carboxyl-Äthyl-Sesquioxyd und der chemischen Formel  $\text{GeCH}_2\text{CH}_2\text{COOH}_2\text{O}_3$  zu entwickeln.

Diese Verbindung verfügt über eine extreme Wasserstoff-Anbindung, die Struktur dieser Germaniumverbindung ist maschenartig mit 3 Sauerstoff-Atomen an 1 Germanium-Atom gebunden.

Das Germanium-Atom verfügt über vier austauschbare Elektronen, wobei drei dieser sich im Wechsel an ein Sauerstoff-Atom binden, während das vierte ein freies Radikal ist.

Die Sauerstoff-Atome verbinden sich im Wechsel mit den Germanium-Atomen in einem schönen Muster, das an ein Blumenornament erinnert.



### *Der erste Test des Organischen Germaniums am Menschen*

Es vergehen oft Jahre, bis eine neue Substanz sämtliche toxischen Untersuchungen hinter sich lässt und einer Zulassung für Versuche an Menschen zugestimmt wird.

Nicht selten ist es die Euphorie der Erfinder, die dazu führt, dass diese lange, bevor andere Menschen diese Substanz testen, den Test an eigenem Leib riskieren.

Unter Polyarthritiden leidend, die der Schulmedizin nach wie vor ein Rätsel aufgibt, entschloss sich Dr. Asai sich einem Selbsttest mit organischem Germanium zu unterziehen, zumal er selbst davon überzeugt war, dass seine Erfindung zumindest harmlos sei und keine nennenswerten Nebenwirkungen nach sich ziehen sollte.

Bereits nach 10 Tagen dieser oralen Medikation mit Organischem Germanium in Verbindung mit Wasser, konnte Dr. Asai erstmals wieder aufstehen und ums Haus gehen. Er fühlte sich darüber hinaus „ausgesprochen gesund“.

### *Versuche mit organischem Germanium an anderen Erkrankten folgen*

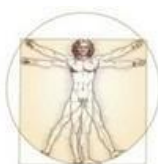
Ein Akupunkteur, in dessen Behandlung sich Dr. Asai aufgrund seiner seitens der Schulmedizin als „unheilbar“ geltenden Erkrankung befand, staunte nach wenigen Wochen über den äußerst positiven Zustand von Dr. Asai und bat diesen, ihm etwas von dieser ominösen Substanz für seine anderen Patienten zur Verfügung zu stellen.

Nach dem Asai zunächst weitere Wochen an sich selbst testete, um evtl. Nebenwirkungen auszuschließen, gab er dem Akupunkteur etwas von seinem organischen Germanium für dessen Patienten.

Der Akupunkteur gab es seinen Patienten, die an schulmedizinisch unheilbaren Erkrankungen litten, darunter Leberzirrhose, Krebs, Epilepsie, und war verblüfft über die sichtbaren Besserungen nach Einnahme von organischem Germanium.

Es kam wie es kommen musste, der Akupunkteur wurde von Gesundheitsbehörden gezwungen, seine Behandlung mit organischem Germanium, als bislang unerforschten Mittel sofort abubrechen.

Dr. Asai blieb also nichts Anderes, als seine Erfahrungen mit organischem Germanium an Tieren fortzusetzen, bis es eines Tages mal offiziell an Menschen erlaubt würde. Mehr darüber können Sie im nächsten Punkt lesen „*Wirkung organisches Germanium*“



## ***Wirkung organisches Germanium***

### *Organisches Germanium – die Wirkung gegen Alterung und altersbegleitende Erkrankungen*

verblüffende Heilerfolge mit organischem Germanium an Tieren

Bevor also Dr. Asai die Wirkung an Menschen ausgiebig testen konnte, musste er sich gesetzlichen Reglements unterordnen und es blieb ihm nichts anderes, als die Wirkung von organischem Germanium zunächst an Tieren zu testen.

### *Wundersame Wundheilung mit organischem Germanium an Katze*

Die eigene Katze sollte zum Versuchstier Dr. Asais werden, nachdem sie in einem harten Kampf mit einem Hund den Kürzen gezogen hat.

Die Wunden waren so schlimm, dass Dr. Asai und seine Familie um das Leben des geliebten Tieres fürchteten.

Dr. Asai behandelte die Siamkatze im Beisein eines Tierarztes sowohl innerlich als auch äußerlich, in dem er der Katze eine Lösung des organischen Germaniums zu trinken gab und parallel dazu dem Tier in organisches Germanium getauchte Verbände anlegte.

Wenige Tage später, als der Tierarzt zur Visite kam, staunte dieser nicht schlecht über die schnelle Wundheilung und kommentierte das Geschehen damit, dass er nun an Wunder glaube...

### *Heilung von Koi-Karpfen*

Die Koi-Karpfen gelten als sehr anfällig für allerlei Erkrankungen. Ein Bekannter von der Asai klagte eines Tages darüber, dass seine Kois auf der Seite liegend nach Luft schnappen und Schuppen verlieren.

Dem Tode näher als dem Leben, empfahl Dr. Asai dem Bekannten, einen Becher Germaniumlösung in das Wasser zu geben. Die Karpfen erholten sich in kürzester Zeit, schwammen lebhaft in ihrem Teich und nahmen Nahrung bereitwillig an.

### *Tierärzte fordern schnelle Zulassung von organischem Germanium*



Nicht nur schlechte Nachrichten verbreiten sich in Windeseile, manchmal auch gute! Die Nachrichten um die Erfolgreiche Behandlung der Tiere breitete sich wie Lauffeuer aus, so dass Tierärzte ebenfalls begannen, ihre tierischen Patienten mit organischem Germanium zu behandeln.

Die Heilwirkung war selbst bei als unheilbar geltenden Erkrankungen so überzeugend, dass viele Tierärzte aufgrund dessen die schnellstmögliche Freigabe von Germanium forderten.

### *Organisches Germanium in offiziellen Tierversuchen*

In der Zwischenzeit von seiner Polyarthrititis mit Hilfe des organischen Germanium geheilt, machte dies und die erfolgreichen Heilungen an den Tieren Dr. Asai so viel Mut, dass dieser sich entschloss, offizielle Tierversuche mit organischem Germanium anzustreben.

### *Organisches Germanium ungiftig, sicher und nebenwirkungsfrei*

Zunächst sollte die mögliche Toxizität (Giftigkeit) von Organischem Germanium in professionellen Toxizitätstests ausgiebig getestet werden.

Nachdem sowohl akute, subakute und chronische Toxizität einschließlich deformierender Wirkungen ausgeschlossen werden konnten und sich organisches Germanium als völlig ungiftig und harmlos herausstellte, war es aufgrund der vorangegangenen, wundersamen Heilungen für Dr. Asai nicht besonders schwierig, entsprechendes Kapital anzuhäufen und eine eigene Klinik am Rande von Tokio zu eröffnen, die sich schwerpunktmäßig um Erforschung und Behandlung mit organischem Germanium drehte.



### *erstaunliche Genesung von austherapierten Patienten*

Parallel dazu erklärten sich Asais Ärzte-Kollegen dazu, ihre Patienten ebenfalls mit organischem Germanium zu behandeln, so dass man von großen Erfahrungswerten schöpfen könnte.

In seinem Buch „*Organisches Germanium – eine Hoffnung für viele Kranke*“, beschreibt Dr.Asai „*erstaunliche Genesung von Patienten mit Krankheiten, die auf medikamentöse Behandlung kaum ansprechen*“.<sup>469</sup>

### *Wie wirkt organisches Germanium – die Wirkungsweise*

Bevor wir auf die spezifische Wirkung von organischem Germanium gegen Alterung zu sprechen kommen, ist es von Interesse zu erfahren, welche Wirkungsprinzipien zu den erstaunlichen Genesungen führen.

Sobald ein einzelner Naturstoff auf eine Vielzahl von Erkrankungen positiven Einfluss zu nehmen weiß, ja diese gar zu heilen vermag, liegt die Vermutung nahe, dass es sich um eine übergreifende Wirkung handeln muss und auch ein signifikanter Einfluss auf die Alterung gegeben ist .

Exakt dies trifft ebenfalls auf organisches Germanium zu und diese Eigenschaften verdankt germanisches Germanium dessen besonderer Struktur, dem Aufbau und den elektronischen Eigenschaften.

## **allgemeine Wirkung von organischem Germanium**

### *Wirkung von organischem Germanium auf das Immunsystem*

Den wichtigsten Schutz für unsere Gesundheit und unser Leben stellt unser Immunsystem dar. Es beschützt uns vor Eindringlingen in Form von Viren, Bakterien, Pilzen.

---

<sup>469</sup> Kazuhiko Asai, „Organisches Germanium – eine Hoffnung für viele Kranke“ 5. Auflage 2001, S. 32



Darüber hinaus beschützt uns das Immunsystem vor fremden Stoffen, die unsere Gesundheit bedrohen, wie Schwermetallen und Chemikalien, die die Neuzeit, in der wir leben, verstärkt mit sich bringt.

Germanium regt nachweislich nicht nur unser Immunsystem an, sondern im Sinne einer Homöostase wirkt es sich immunmodulierend aus.

D.h., dass das organische Germanium die Wirkkomponenten des Immunsystems in Einklang bringt und dadurch optimiert, in dem es u.a. die Interferonsynthese fördert.

***Zusammengefasst lässt sich sagen:***

- organisches Germanium stimuliert die Produktion von Immuninterferon
- organisches Germanium verstärkt die Wirkung der natürlichen Killerzellen
- organisches Germanium fördert die Produktion von T-Suppressor-Zellen
- organisches Germanium stärkt die geschwächte Immunität

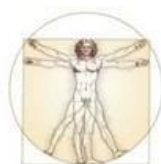
*Wirkung von organischem Germanium auf die Sauerstoffanreicherung von Zellen*

Diesem Part schreibt der Entdecker von organischem Germanium, Dr. Asai, den größten Anteil an der Wirkung von organischem Germanium gegen etliche Krankheiten zu.

Kranke Gewebeformen zeichnen sich in der Tat sehr häufig negativ dadurch aus, dass sie wenig Sauerstoff aufnehmen können. Germanium bindet Sauerstoffatome an sich, die wiederum freien Wasserstoff binden und dafür sorgen, dass der über die Atmung aufgenommene Sauerstoff ungehindert zu den Körperzellen gelangen kann, um diese neu zu beleben.

Auf diese Weise transportiert organisches Germanium über die feinsten Kapillare Sauerstoff in jedes Gewebe und jede Körperzelle unseres Organismus, wird selbst aber nach rund 20 Std. abgebaut ohne annähernd zu schaden. (wäre es ein Metall, wäre Einlagerung möglich – als Halbleiter kann sich Germanium nicht im Körper einlagern.)

Anaerobes (sauerstoffarmes) Umfeld bereitet in unserem Körper an sich Probleme, so ist beispielsweise bekannt, dass bestimmte negative Mikroorganismen, wie z.B.



Candida, sich in einem solchen Umfeld bestens wohlfühlen und sich zahlreich vermehren, um gesundheitlichen Schaden anzurichten.

Organisches Germanium füllt verbrauchte Sauerstoffreserven im Körper wieder auf und optimiert die Sauerstoffversorgung unseres Organismus.

Sauerstoff wiederum heißt Leben, auch oder gerade für unsere Körperzellen. Asais These klingt daher sehr plausibel.

Interessanterweise kann organisches Germanium darüber hinaus Energie auch ohne Sauerstoff erzeugen, etwas das ohne Elektronen, die Germanium zum Ort des Geschehens transportiert, nicht funktioniert.

Organisches Germanium vermag also einerseits unser Gewebe mit zusätzlichem Sauerstoff anzureichen, hilft aber im Falle eines Sauerstoffmangels dennoch Energie aufrechtzuerhalten. Etwas das in vielen Fällen Schlaganfall, Herzinfarkt und Gewebenekrose im Allgemeinen vermeiden kann!

Die Einnahme von organischem Germanium in entsprechenden Dosen führt zu einer gefühlten Hyperthermie (Wärme), sowie einem prickelnden Gefühl – etwas das Dr.Asai als spürbaren Beweis der Sauerstoffanreicherung im Körper durch organisches Germanium ansieht.

#### *Elektro-magnetische Wirkung von organischem Germanium*

Da es sich beim Germanium um einen Halbleiter handelt, nimmt dieser naturgemäß Einfluss auf Verhalten der Elektronen. Angesichts der Tatsache aber, dass der gesamte Informationsfluss unseres Organismus über Elektronen erfolgt, lässt sich die Wirkung von organischem Germanium auf unseren Körper bereits erahnen.

Organisches Germanium vermag blockierte Energien bei Erkrankten über die Manipulation von elektrischen sowie magnetischen Strömen in Einklang zu bringen und Verjüngungs- sowie Heilungsprozesse anzuregen.

#### *Wirkung von organischem Germanium gegen Angriffe freier Radikale*

Ein weiterer Mechanismus, mit dem organisches Germanium unseren Körper vor Alterung schützt, ist dessen Potential als Antioxidant.



In mehreren Studien, so z.B. am Institut für Physiologische Chemie der Universität Hannover, konnte der Nachweis erbracht werden, dass das organische Germanium auf die Peroxydase und Katylase, sowie das Glutathionenzymssystem Einfluss nimmt und dabei hilft, oxydative Zerstörung zu vermeiden (in Zusammenarbeit mit anderen wichtigen Antioxidantien wie z.B. OPC, Vitamin C, Vitamin E, Coenzym Q10 und Selen.)

*Ist die Wirkung von organischem Germanium erwiesen?*

Bei so vielen Versprechen, die sich auf ein einzelnes Naturmittel beziehen, ist die Skepsis besonders derer, die sich bislang noch nicht intensiver mit Naturheilmitteln auseinandergesetzt haben besonders groß.

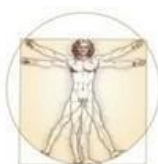
So hinterfragt evtl. manch einer die vollmundigen Versprechen zur gesundheitlichen Wirkung von organischem Germanium.

Im Gegensatz zu den meisten Naturheilmitteln, handelt es sich beim organischen Germanium um eine Substanz, deren Gewinnung einen schöpferischen, geistigen Wert darstellt. Dies befugt dazu, ein Produkt patentieren zu lassen.

In einem solchen Patent muss natürlich einwandfrei nachgewiesener Nutzen für den Endverbraucher dargestellt werden und dieser liest sich für organisches Germanium übersetzt und zusammenfassend wie folgt:

**US-Patent No. 4.473.581 Title "*Organogermanium Induction of Interferon Production*", *Ishida et al.*, September 25, 1984:**

- immunisierende Eigenschaften
- Produktion von Interferon (Immungammainterferon Typ 2) mit Wirkung gegen Viren und Krebs
- Aktivierung von Makrophagen
- zytolytische (zellschädigende) Wirkung auf Krebszellen





## ***Spezifische Wirkung gegen Alterung und altersbedingte Erkrankungen***

Mit den o.ä. Eigenschaften, das Immunsystem zu stärken, die Zellen mit Sauerstoff anzureichen, gesunde Körperzellen vor freien Radikalen zu schützen, schädigend auf Krebszellen sich auszuwirken und den Organismus zu entgiften, ist organisches Germanium tatsächlich dafür prädestiniert, den Organismus jung zu halten und sehr vielen Erkrankungen, nicht nur den lebensbedrohenden, den Garaus zu machen!

Während die Erforschung von organischem Germanium verhältnismäßig noch in Kinderschuhen steckt, gibt es Erkenntnisse und Nachweise über erstaunliche Wirkung gegen Alterung und die folgenden die Alterung begleitenden Krankheiten:

### ***Germanium-Anti-Aging***

*Organisches Germanium wirkt gegen die Alterung*

Als einer der ausschlaggebenden Faktoren der Alterung wird „Amyloidose“ bezeichnet. Unter Amyloidose versteht man eine Anreicherung von abnorm veränderten Proteinen im Zwischenraum der Zellen.

Es handelt sich dabei um unlösliche Ablagerungen in Form der kleinsten Bewegungseinheit, der s.g. Fibrille.

Desweiteren wird ein s.g. AS-Amyloid hauptsächlich im Herz und Gehirn abgelagert, und sorgt hierfür für schleichend nachlassende Funktionen.

Organisches Germanium verhindert das Auftreten der Amyloidose und wirkt so dem biologischen Altern entgegen.

### ***Vorkommen organisches Germanium***

*Quellen für das Vorkommen von organischem Germanium*

Als natürliches Spurenelement, ist organisches Germanium spurenweise in fast allen Lebensmitteln enthalten. Dazu zählen alle Getreidearten, Lauch, Knoblauch, Zwiebeln sowie Ginseng.



Heilquellen verdanken nicht selten ihre Wirkung vermutlich dem hohen Gehalt an organischem Germanium, organisches Germanium kommt im Wasser vom berühmten Heilwasser Lourdes vor (evtl. der von Gott gegebene Segen, der zu den vielen Spontanheilungen kranker Menschen führte?), der Haderheckquelle sowie der Dunarisquelle aus der Eifel.

Die durchschnittliche Aufnahme von organischem Germanium variiert je nach Ernährungsweise zwischen 1 und 3mg / Tag, wobei die kohlenhydratarme Kost auch weniger Germanium enthält.

### ***Verschiedene Germanium-Präparate auf dem Markt***

Germanium-Präparate zur innerlichen Einnahme

Auf dem Markt werden drei Sorten von organischem Germanium angeboten:

- Carboxylethyl-Germaniumsesquioxide (Dr. Asais Ge-132)
- Sanumgerman
- Germaniumlactozitrat

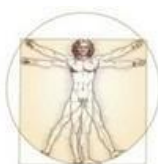
### ***Carboxylethyl-Germaniumsesquioxide***

Bei diesem Präparat handelt es sich um das Original von Dr. Asai, dem Entdecker des organischen Germanium

### ***Sanumgerman***

Bei Sanumgerman handelt es sich um das von der deutschen Firma Sanum-Kehlbeck hergestellte organische Germanium, das in Zusammenarbeit mit Dr. Asai entstanden ist und auf eine über 30jährige Erfahrung zurückblicken kann.

Allerdings scheint es, als würde Sanum-Kehlbeck heute das Sanumgerman nur noch in Form von Tropfen, die als homöopathisches Arzneimittel deklariert und damit auch in Deutschland verkehrsfähig ist.



Hier gilt es zu beachten, dass das Ge-132 mit 42% am meisten organisches Germanium enthält, gefolgt von Sanumgerman mit 17% und Germaniumlactozitrat mit lediglich 10%.

### ***Germanium-Produkte zur äußerlichen Anwendung***

Neben den in Deutschland offiziell verbotenen Organisches-Germanium-Produkten zur innerlichen Anwendung, gibt es auf dem Markt ebenfalls Produkte zur äußerlichen Anwendung auf Basis von organischem Germanium.

Diese Produkte sind legal erhältlich, wenn gleich deren Deklaration keine heilende oder gesundheitsförderliche Wirkung aufzeigen darf.

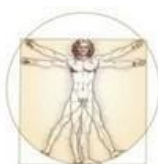
Es handelt sich dabei um Kosmetika und Produkte zur Körperpflege.

### ***Dosierung Organisches Germanium***

#### **Organisches Germanium – die Dosierung**

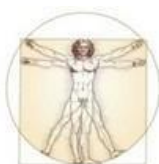
Die gängigen Empfehlungen für Organisches Germanium (Ge-132 oder Sanumgerman) liegen zumeist zwischen 20-1500mg täglich, wobei 20mg als unterste Grenze gilt, um überhaupt Wirkung zu erzielen.

Schwere Erkrankungen erfordern eine höhere Dosierung und variieren zwischen 1000-5000mg, wobei die europäische Norm 200-1200mg organisches Germanium am Tag vorsieht.



***Tabelle Dosierung organisches Germanium (nach Dr. Asai bzw. Dr. Okazawa und Dr. Tanaka und Dr. Okazawa):***

<b>E R K R A N K U N G</b>	<b>DOSIERUNG ORGANISCHES GERMANIUM (Ge-132) / Tag</b>
Nephrose	3x 30mg pro kg Körpergewicht
Prostata-Probleme	800mg
Atope Dermatitis	4x20mg pro kg Körpergewicht
Beck'sche Krankheit	1,5g
Kleinhirn-Degeneration	2x40mg pro kg Körpergewicht
subakute Neuropathie	2x40mg pro kg Körpergewicht
retrobulbäre Neuritis / völlige Blindheit	2x40mg pro kg Körpergewicht + Germaniumaugentropfen
Extremer Schmerz (z.B. Krebschmerz)	3-4g
Hepatom – gutartiges Leberzelladenom und bösartiger Leberzellkarzinom	3x35mg pro kg Körpergewicht + Zäpfchen + Injektionen
Leukämie	500mg
Vorbeugung von Metastasen	500mg



## Nebenwirkungen Organisches Germanium

*Verfügt organisches Germanium über Nebenwirkungen – ist es etwa giftig?*

Entscheidend, ja überlebenswichtig ist es, organisches Germanium von nichtorganischem Germanium zu unterscheiden. Vermutlich sind alle anorganischen Germaniumverbindungen, so auch Germaniumdioxid, giftig, nicht so organisches Germanium!

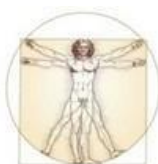
Der menschliche Körper lagert organisches Germanium nicht ein. Etwa 2 Std. nach Einnahme ist die Konzentration im Blutplasma am höchsten, spätestens nach 3 Tagen wird organisches Germanium mit allen Giften und Schadstoffen, die es in der Zeit an sich binden konnte, wieder (hauptsächlich über die Nieren) ausgeschieden.

*Ist er während den 20 Std. gefährdet?*

Während nichtorganisches Germanium (wie es in der Elektrotechnik Verwendung findet) evtl. giftig sein kann, haben Versuche an Tieren keine Toxizität bei bis zu 3,4g organischem Germanium pro kg Körpergewicht im Falle von Mäusen und 10g organisches Germanium im Falle von Ratten gezeigt.

Ein 70kg schwerer Mensch müsste demnach statt der empfohlenen 20-1500mg täglich, 238 000 mg täglich organisches Germanium aufnehmen, um hier mit toxischer Wirkung zu rechnen, was der 158 fachen Menge der höchsten Empfehlung entspricht.

Anfängliches Unwohlsein, begleitet von evtl. Kopfschmerzen, Hautausschlägen oder anfänglichen Schmerzen (z.B. bei Arthritis), sind auf Entgiftungsmechanismen des Organismus zurückzuführen und verschwindet in der Regel nach wenigen Tagen, spätestens nach 2 Wochen.



Eine besondere Form von organischem Germanium stellt Spirogerman dar, das im Gegensatz zu den anderen Formen des organischen Germaniums (die der Kategorie der Nahrungsergänzungsmittel zuzuordnen sind), als Medikament entwickelt wurde.

Laut verschiedenen Berichten stellt sich bei der Einnahme von Spirogerman eine temporäre (vorübergehende) Nervosität ein.

### **Studien organisches Germanium**

Wie bereits unter dem Punkt „Wirkung organisches Germanium“ bemerkt, steckt die Erforschung von organischem Germanium verhältnismäßig in den Kinderschuhen.

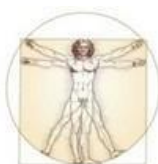
Nichts destotrotz wird seit vielen Jahren daran geforscht und es existieren ernstzunehmende Studien und wissenschaftliche Schriften über die Wirkung von organischem Germanium.

### ***Organisches Germanium laut Studien erfolgreich bei Krebs***

Die Wissenschaftler Brutkiewicz und Pollard konnten in ihren Studien eine eindeutige krebshemmende Wirkung nachweisen.

Diese Wirkung wird vorrangig auf die Stimulierung der T-Zellen und Makrophagen sowie die Produktion von Gammainterferon (Lymphokine) zurückgeführt.

Suzuki, Brutkiewicz, Pollard „Importance of T-Cells and Macrophages in the Antitumour Activity of carboxyethylgermanium Sesquioxide (Ge-132)“, *Anti-cancer Res.*, 6, 177-82 (1986)



## ***Organisches Germanium stärkt das Immunsystem durch Förderung der Interferon-Produktion***

„Induction of interferon and activation of NK cells and macrophages in mice by oral administration of Ge-132, an organic germanium compound“.

### ***Schlusswort Organisches Germanium***

*Quo Vadis organisches Germanium?*

Während in anderen europäischen Ländern, den USA und Japan organisches Germanium

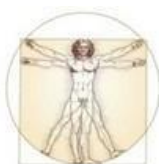
als Nahrungsergänzungsmittel zugelassen und überall verfügbar ist, ist in Deutschland der offizielle Verkauf von organischem Germanium strengstens verboten!

Regelmäßig werden Hausdurchsuchungen durchgeführt und Strafge­d­er verhängt, im Wiederholungsfall droht den „Tätern“ noch härtere Sanktionen...

Es stellt sich die berechnigte Frage, mit welchem zweierlei Maß hier vorgegangen wird – warum wird in anderen Ländern, die unserer Handelszone entsprechen, organisches Germanium legal verkauft und in unserem hochgeschätzten Lande rigoros unterdrückt und verfolgt?

Wie kann das sein, dass es in den USA und Japan Krebskliniken und AIDS-Kliniken gibt, die spezialisiert auf die Behandlung mit organischem Germanium erfolgreich behandeln – während in diesem Lande mit aller höchsten Wahrscheinlichkeit nicht einmal Ihr Arzt jemals von organischem Germanium gehört hat?

Eine Frage, die Sie sich selbst beantworten können, wenn Sie den Anteil der Lobbyisten innerhalb unserer Politik recherchieren und im nächsten Schritt die vorherrschenden Branchen darin ausfindig machen...!



Es bleibt der bis dato unerfüllte Wunsch, dass sich die entscheidenden Strukturen unseres Gesundheitssystems zugunsten der Spezies „Mensch“ um 180° wenden und Heilmittel wie organisches Germanium den Platz erhält, der diesem ohne Frage in der Therapie und Prävention von Erkrankungen gebührt.

## **SAMe S-Adenosylmethionin**

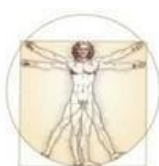
Nicht nur gegen Alzheimer und Arthrose als altersbedingten Erkrankungen hilft SAMe.

In Studien konnte SAMe ausgesprochene Fähigkeiten aufweisen, veränderte Mythylierungsmuster, wieder zu reparieren.<sup>470</sup> Damit reiht sich SAMe also als weiterer potenter „Biohacker“ ein!

SAMe kommt in Rosenkohl, Brokkoli, grünen Erbsen, Spinat und Sojasprossen vor. Man kann es aber natürlich auch als Nahrungsergänzungsmittel als Kapsel oder Tablettenform im Internet beziehen.

---

<sup>470</sup> Weaver et al.: "Reversal of Maternal Programming of Stress Responses in Adult Offspring through Methyl Supplementation: Altering Epigenetic Marking Later in Life", The Journal of Neuroscience, 23 November 2005, 25(47): 11045-11054; doi: 10.1523/JNEUROSCI.3652-05.2005





# VITALPILZE- HEILPILZE

## Vitalpilze - Heilpilze in der Anti-Aging Therapie

### *Das Vorwort*

Heilpilze gehören zu den ältesten, traditionell eingesetzten Vitalsubstanzen und Naturheilmitteln überhaupt und werden in Asien bereits seit Jahrtausenden, sowohl prophylaktisch als auch therapeutisch, mit großem Erfolg eingesetzt.

Der Begriff „*Vitalpilze*“ mag von der Wortwahl etwas irritieren, ist aber im Prinzip ein Synonym für „*Heilpilze*“, und entstand nicht zuletzt aufgrund unsinniger Gesetzregelungen innerhalb der EU, dies trotz Unmengen an repräsentativen Studien, die eben nicht nur eine Vitalisierung, sondern gar Heilung bei etlichen auch noch so ernsthaften und seitens der Schulmedizin als „unheilbar“ geltenden Erkrankungen nachgewiesen haben (dazu mehr unter „Studien“ in den jeweiligen Unterpunkten der einzelnen Pilze ).

Zu den bekanntesten Vertretern der Heilpilze bzw. Vitalpilze zählen ohne Frage Reishi, Shiitake und Maitake. Besonders Shiitake erfreut sich schon aufgrund der Eigenschaft als leckere Delikatesse einer außerordentlichen Bekanntheit und Beliebtheit.

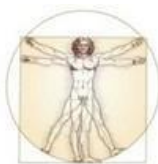
Der Reishi hingegen steht nur selten auf dem Speiseplan des Gourmetkochs, ist dessen Konsistenz eher zäher bis harter Natur. Seine Bekanntheit und seinen Ruhm hat sich der Reishi Ling-Zhi hingegen einzig und allein über dessen herausragende vitalisierende, verjüngende und heilende Eigenschaften ehrlich verdienen müssen.

In Asien regelrecht vergöttert und als „*Göttlicher Pilz der Unsterblichkeit*“, „*Heiliger Pilz*“, „*Jungbrunnen*“, „*Kraut mit spiritueller Macht*“, „*Geistpflanze*“ oder „*Glückspilz*“ verehrt, lässt dieses bereits im Ansatz auf dessen hohen Verdienste innerhalb der traditionellen, asiatischen Medizin seit über 4000 Jahren erahnen.

Und so steht der Reishi-Pilz in alten Kräuterbüchern auf Platz 1 unter den 120 begehrtesten Heilkräutern, noch vor dem Ginseng.

Es wäre jedoch unfair und schlicht unsachlich, den anderen Heilpilzen lediglich ein Schattendasein zuzusprechen – ganz im Gegenteil, lebt die traditionelle und äußerst erfolgreiche Mykotherapie (Therapie mit Heilpilzen) von der Vielfalt der gesundheitlichen Vorzüge, die die verschiedenen Heilpilze bieten.

Doch was macht diese Heil- bzw. Vitalpilze so einzigartig und dabei so wertvoll?



Es ist diese perfekte Kombination von ernährungsphysiologisch höchst wertvollen Biovitalstoffen wie Glucanen, Polysacchariden, Vitaminen, Mineralien und sekundären Pflanzenstoffen, die den Organismus verjüngt, Körper Energie gibt, seine Selbstheilungskräfte ankurbelt und selbst schwere Krankheiten wie Krebs, AIDS; Diabetes, Arteriosklerose in Studien nachweislich positiv zu beeinflussen weiß! (siehe jeweils unter „Studien“).

Diese Abhandlung befasst sich mit den verjüngenden Eigenschaften, gesundheitlichen Vorzügen sowie der Anwendung der wohl wichtigsten sechs Heilpilze bzw. Vitalpilze, und bringt Ihnen das äußerst interessante und hoffnungsvolle Thema „*Mykotherapie*“ auf eine verständliche Weise nahe.

## **Wirkstoffe und Wirkung**

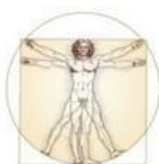
*Wirkstoffe und Wirkung von Heilpilzen und Vitalpilzen:*

Neben Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen beinhalten Heilpilze spezifisch die folgenden Wirkstoffe:

### ***Medizinisch aktive Inhaltsstoffe der Heilpilze***

- Polysaccharide (Beta-Glucane)
- Glycoproteine
- Ergosterole
- Di-, Triterpene
- Eritadenin
- phenolische Derivate
- Fettsäuren
- Adenosin
- Lektine
- Organogermanium
- Vanadium sowie andere direkt antibiotisch wirksame Substanzen.

*Die positiven Effekte auf unserem Organismus, die sie wiederum erzielen, sind zusammenfassend:*



## *allgemeine medizinisch bedeutsame Wirkung der Heilpilze*

- Antientzündlich
- Antioxidativ
- Antihypertensiv
- Vasodilatatorisch
- Diuretisch
- Thrombozytenaggregationshemmend
- Thrombinhemmend
- Antidiabetisch
- Lipidsenkend
- Arteriosklerosehemmend
- Leberprotektiv
- Immunmodulatorisch
- Antiviral
- Antibakteriell
- Antimykotisch
- Redifferenzierend
- Antitumoral
- Antiangiogenetisch
- Antimetastatisch
- anticholinergisch
- und adaptogen bezeichnen.<sup>471</sup>

In den folgenden Kapiteln dieser Abhandlung befassen wir uns mit den einzelnen Vitalpilzen und deren ganz spezifischen Charakteristika sowie gesundheitlich interessanten Eigenschaften.

Es werden desweiteren Erkrankungen genannt, bei denen die Heilpilze explizit in Studien positive Wirkung zeigten.

### **Anwendung / Einnahme**

#### ***Die Anwendung bzw. Einnahme von Vitalstoffpilzen / Heilpilzen***

Wie Sie in den nächsten Punkten zu den einzelnen Vital- und Heilpilzen lesen werden, hat jeder der sechs vorgestellten Heilpilze seine eigenen Schwerpunkte, wenn es um Verjüngung, die Prävention bzw. Therapie von Krankheiten und Krankheitszuständen geht, wobei sich die Wirkungen auch überlagern.

---

<sup>471</sup> [www.vitalpilze.de/lang/de/downloads/informationsschreiben\\_fuer\\_aerzte.pdf](http://www.vitalpilze.de/lang/de/downloads/informationsschreiben_fuer_aerzte.pdf)



Alterungs-Präventiv bzw. krankheits-prophylaktisch ist natürlich eine Kombination aus diesen sechs Pilzen am besten, es sei denn Sie beugen einer Erkrankung vor, die Sie bereits überwunden haben und deren Wiederauftreten Sie mit den Vitalpilzen verhindern möchten. Hier sollten Sie wieder zu den bewährten Heilpilzen greifen, die in Studien ihre Wirkung für die jeweilige Erkrankung unter Beweis gestellt haben.

Innerhalb der Vorbeugung der Alterung reicht es vollkommen, auf ein Kombipräparat (mit 2 oder 3 dieser Vitalpilze) zurückzugreifen und dieses dann alle 3 Wochen mit einem anderen Kombipräparat abzuwechseln!

### ***Pilz-Pulver oder Pilz-Extrakt?***

Da es die Pilze nicht nur in ganzer Form, sondern ebenfalls als Pulver und Extrakte gibt, gilt als Nächstes diese Frage zu klären.

#### *Pilzpulver:*

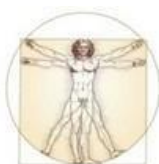
Lose oder aber in Kapselform enthält das Pilzpulver den getrockneten, gesamten Pilz in Pulverform. Hier kommen alle Bestandteile und Wirkstoffe zum Tragen, wie man es von dem ganzen Pilz kennt. Viele Anbieter mixen auch mehrere Pilze miteinander zum Pulver.

#### *Pilz-Extrakt:*

Der Pilzextrakt wird in aufwendigen Extrahierungsmaßnahmen hergestellt, hier werden alle nichtwasserlöslichen Bestandteile ausgewaschen, um die wirkungsvollen Polysaccharide hochkonzentriert zu erhalten.

Man erhält damit eine ca. 20fache Konzentration dieser wirkungsvollen Substanzen im Vergleich zum ganzen Pilz bzw. Pulver. Diese sind entsprechend teurer, dafür zumeist wirkungsvoller.

Generell kann man sagen, dass man zu vorbeugenden Zwecken auf Pulver zurückgreifen kann, im Falle einer Erkrankung oder aber um eine bösartigen Erkrankung entgegen zu wirken, macht es sehr viel Sinn, auf die Pilzextrakte zurückzugreifen, evtl. in Kombination mit dem Pilzpulver!



## ***Heilpilz-Kuren***

Regelmäßige Kuren mit den Heilpilzen können verjüngen, die Alterung hemmen, das Immunsystem stärken, Erkrankungen vorbeugen, entgiften und für Energie und Wohlbefinden sorgen. Alle nun folgenden Heil- bzw. Vitalpilze lassen sich hervorragend zu diesem Zwecke kombinieren!

Dr. Jürgen Weihofen, Autor des Buches „*Heilpilze – Ling Zhi, Shiitake & Co schützen das Immunsystem*“ empfiehlt z.B. jeden Tag mit einem gestrichenen Teelöffel Sh-Pilzschrot zu beginnen, die Speisen regelmäßig mit Shiitake zu würzen, bzw. diesen auf dem Speiseplan aufzunehmen und den Tag mit Kapseln des Maitake und/oder Affenkopf-Pilzes abzuschließen.

Im Frühjahr und Herbst bietet sich hierzu eine 1-6 wöchige Intensivkur bestens an.

## **Reishi-Ling Zhi**

### ***Reishi-Ling Zhi, Ganoderma lucidum, glänzender Lackporling***

#### *Reishi: Name, Herkunft, Tradition*

Reishi-Ling Zhi, volkstümlich einfach abgekürzt als „*Reishi*“, gehört nicht nur zu den populärsten der Vitalpilze bzw. Heilpilze innerhalb der traditionellen chinesischen Medizin, sondern zugleich zu den bedeutendsten Heilpflanzen der TCM überhaupt! In alten Kräuterbüchern steht Reishi-Ling Zhi unter den 120 begehrtesten Heilkräutern noch vor dem Ginseng unangefochten auf Platz 1.

Nicht umsonst wird der Reishi-Ling Zhi in China der „*König der Heilpilze*“ genannt.

Das Wort Ling Zhi bedeutet dabei übersetzt in etwa „*Göttlicher Pilz der Unsterblichkeit*“, „*Heiliger Pilz*“, „*Kraut mit spiritueller Macht*“, „*Geistpflanze*“. Dies lässt bereits auf die hohe Wertschätzung der Asiaten diesem Heilpilz gegenüber schließen. Es handelt sich um einen in der freien Natur höchst selten vorkommenden Pilz, der bis zu dessen



Züchtung in Laboren sogar teurer als Gold gehandelt wurde. So kostete ein Reishi-Pilz in chinesischen Apotheken ca. 10 Yuan, während ein Chinese 60-80 Yuan monatlich verdiente!<sup>472</sup>

Der Reishi blickt auf eine sehr lange Tradition innerhalb der chinesischen Medizin und der japanischen Heilkunde zurück und wird dort seit mehr als 4000 Jahren erfolgreich angewandt.

Verehrt als „Pilz der Unsterblichkeit“, „Jungbrunnen“ und „Glückspilz“ sollte der Reishi in den letzten Jahrzehnten Asien verlassen, die Welt erobern und sich auch in unseren Breitengraden einen Namen machen.

Mit der außergewöhnlichen Eigenschaft, nicht zu verrotten und selbst beim Trocknen seine alte Form nicht zu verlieren, macht der Reishi seiner Bezeichnung „Pilz der Unsterblichkeit“ alle Ehre, seine vitalisierenden und heilenden Eigenschaften gibt er an diejenigen weiter, die dessen Extrakt regelmäßig verzehren.

### ***Reishi: das Aussehen, der Geschmack***

Von oben betrachtet, erinnert Reishi an eine Niere, er ist dunkelrot und stark glänzend. Der Stiel des Reishi erreicht eine Länge von ca. 15cm. Reishi wird nur sehr selten als Speisepilz genossen, was an seiner zähen und harten Konsistenz liegt.

### ***Reishi-Ling Zhi: das Vorkommen, die Züchtung***

Die wenigsten wissen, dass der Reishi-Ling Zhi nicht ausschließlich im asiatischen Raum beheimatet ist und selbst in unseren Breiten wächst, wenn auch sehr selten.

So findet sich der Reishi sehr selten an Baumstämmen der Buche, Eiche und Erle sowie an anderen heimischen Bäumen.

Dessen gehobenen Ansprüche an die Außenbedingungen erschweren selbst in Asien seine Keimung, so gehörte der Reishi-Extrakt noch in den siebziger Jahren zu exquisiten Delikatessen der elitären Bevölkerung Chinas. Als Speisepilz ist der Reishi hingegen aufgrund seiner harten und zähen Konsistenz weniger geeignet.

Seitdem wird der Reishi unter besten Bedingungen im Labor gezüchtet und steht praktisch heute in Extrakt-, Tabletten, Kapseln- oder Pulverform jedem zur Verfügung.

---

<sup>472</sup> „Heilpilze Ling Zhi, Shiitake&Co. Schützen das Immunsystem“, Dr.Jürgen Weihofen, 2001, S.26



## **Wirkstoffe und Wirkung**

### Wirkstoffe des Reishi-Ling Zhi

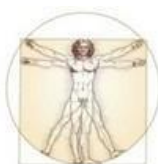
Der Reishi zeichnet sich aus über eine erstaunliche Anzahl an vitalen Inhaltsstoffen und Nährstoffen, so Vitaminen, Mineralstoffen, Spurenelementen und sekundären Pflanzenstoffen.

### ***Reishi – die Wirkstoffgruppen***

- Vitamine
- Mineralstoffe
- Spurenelemente
- Sekundäre Pflanzenstoffe
- Ungesättigte Fettsäuren
- Alkaloide
- Glykoproteine
- Sterine
- Laktone
- Aminosäuren
- Kohlenhydrate
- Fette
- Ballaststoffe
- Polysaccharide
- Triterpene
- Nukleotide
- Nucleoside
- Cyclooctaschwefel
- Steroide

### ***Reishi – die Wirkstoffe u.a.:***

- Vitamine: A, B2, B3, B6, C, Biotin, Folsäure
- Mineralstoffe: Magnesium, Kalzium, Eisen, Zink, Kupfer, Mangan, Germanium
- Polysaccharide: Beta-D-Glucan, Beta-D-Glucan D6, FA, FI, FI-1a, Ganoderans A,B,C,
- Nukleotide: Adenosin
- Triterpene: A,B,C,D,F,H,K,R,S,Y, Ganodermiksäure B, Ganodermiksäure Mf, Ganodermadiol



## Die Wirkung der Wirkstoffe des Reishi-Ling Zhi, *Ganoderma lucidum*

### ***Polysaccharide:***

Die spezifische Wirkung des Reishi-Ling Zhi ist u.a. den immunstimulierenden sowie tumorhemmende Aktivitäten der vielen Polysaccharide im Reishi zuzuschreiben. Das Beta-D-Glucan wirkt sich gegen Sarkome (Weichteiltumore) aus, die Makrophagen werden dazu angeregt, tumorzerstörende Faktoren (TNF) zu produzieren, es beschleunigt den Zellstoffwechsel und fördert die Proteinsynthese.

Das GL-1 wirkt antitumorös und stärkt das Immunsystem. Ganoderans A,B und C wirkt sich blutdruckregulierend aus. Die Polysaccharide verfügen weiterhin über die außerordentliche Fähigkeit, die Synthese der DNA und RNA zu erhöhen.

### ***Triterpene:***

Triterpene verfügen über die Eigenschaft, Bluthochdruck zu senken und Allergien entgegen zu wirken. Sie wirken entzündungshemmend und antiviral, senken den Cholesterinspiegel und schützen die Leber.

Triterpene können das Thromboserisiko senken und zytotoxisch (als natürliche Chemotherapie) Krebs vorbeugen bzw. Heilung unterstützen und antiangiogenetisch die Bildung neuer Gefäßstrukturen des Tumors hemmen.

### ***Sterole:***

Sterole bilden Vorstufe von einigen Hormonen

### ***Alkaloide:***

Die Alkaloide im Reishi wirken sich stärkend auf unser Herzkreislaufsystem

### ***ganoderische Säuren:***

Die im Reishi reichlich vorkommenden ganoderischen Säuren haben eine blutdrucksenkende sowie ausgesprochene antiallergische und entzündungshemmende Wirkung, in dem sie die Histaminfreisetzung hemmen.





## ***ungesättigte Fettsäure***

Die ungesättigte Fettsäure im Reishi-Pilz trägt zur Hemmung der Histaminproduktion bei und wirkt somit Allergien entgegen.

## ***Nukleotide:***

Das Adenosin wirkt sich entspannend auf unsere Muskulatur aus und verhindert Thrombosen, in dem es der Verklumpung von Blutplättchen entgegenwirkt.

## ***Proteine:***

Ling Zhi-8 reguliert das Immunsystem und wirkt antiallergisch.

## ***Allgemeine Wirkung des Reishi-Ling Zhi***

Die allgemeine Wirkung des Reishi-Pilzes lässt sich unterteilen in u.a.:

- Verjüngend
- Vorbeugung von Alterung (Antiaging)
- Antiallergisch
- Analgetisch
- Antioxidativ
- Antibakteriell
- Immunstärkend
- Entzündungshemmend
- Herzkreislaufstärkend
- Herz- und Hirn-Durchblutungsfördernd
- Blutdruckregulierend
- Erschöpfungshemmend
- Antiviral
- Antitumorös (krebshemmend)
- Wirkung gegen Rheuma und Gelenkentzündungen
- Entspannend
- beruhigend
- Entgiftend
- Leberschützend
- Leberstärkend
- Strahlenprotektiv (Röntgen, UV-Strahlen)

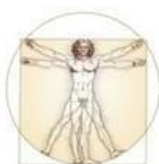


- Antihypertonisch (Bluthochdruck entgegenwirkend)
- Potenzsteigernd
- Aphrodisiakum für Mann und Frau
- Schleimlösend
- Gegen Schlaflosigkeit
- Gegen Angstzustände
- Gegen Erschöpfungszustände
- Gegen Autoaggressionserkrankungen
- Zur Leistungssteigerung (Sport z.B.)
- Zur besseren Wundheilung
- Schmerzhemmend
- Cholesterin- und Triglyceridsenkend
- Antiaggregativ (der Thrombosebildung entgegenwirkend)

### ***Spezifische Wirkung des Reishi-Ling Zhi gegen Alterung und altersbedingte Erkrankungen***

Bei den folgenden altersbedingten Erkrankungen und Krankheitszuständen findet Reishi traditionell Anwendung:

- Herzkreislauf-Erkrankungen
- Herzrhythmusstörungen
- Krebs / bösartige Tumore (Leber, Lunge, Magen, Haut, Niere, Hirn)
- Rheuma
- Bluthochdruck
- Hohes Cholesterin
- Hohe Triglyceride
- Diabetes
- Chronische Erschöpfung
- Alzheimer
- Gelenkprobleme und Arthritis
- Alzheimer
- Diabetes
- Erhöhung und Erhalt physischer und psychischer Leistungsfähigkeit
- Prostatawachstum



## ***Wirkung von Reishi bei Krebs / Tumoren***

Bei den folgenden Krebsarten hat Reishi-Ling Zhi antitumorale Effekte aufgezeigt<sup>473</sup>:

- Brustkrebs (Mama-Karzinom)
- Leukämie
- Lebertumore / Leberkrebs
- Lungenkrebs
- Prostatakrebs
- Melanome
- Sarkome

In den Industrieländern erkrankt jeder 3te Mensch mittlerweile an Krebs, jeder 4te stirbt daran. Vorbeugung tut also mehr als Not, und in diesem Zusammenhang ist das Statement des Onkologen und Chirurgen Dr. Morishige nennenswert:

*„Als Chirurg ist man ständige mit Krebsfällen konfrontiert. Der Schlüssel zur Krebskontrolle liegt in seiner Früherkennung. Noch besser ist es natürlich, präventive Maßnahmen zu ergreifen, wobei hier noch keine absolut sichere Methode gefunden werden konnte.*

*Manche versuchen es mit einer gesunden Ernährung, aber auch hier gibt es keine vorgeschriebene Ernährung, die einen sicheren Schutz bietet. Meiner Ansicht nach ist die beste präventive (vorbeugende) Methode zur Zeit die Einnahme von Reishi-Ling Zhi.“<sup>474</sup>*

## **Studien zu Reishi-Ling Zhi**

### ***Wissenschaftliche Studien zur Wirkung von Reishi-Ling Zhi***

Die prophylaktische und therapeutische Wirkung des Reishi-Ling Zhi Pilzes ist in vielen Studien bestens erwiesen worden.

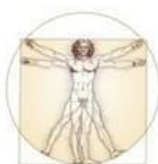
### ***Studien zur Stärkung des Immunsystems mit den im Reishi vorhandenen Polysacchariden***

Zhang J, Tang Q, Zimmerman-Kordmann M, Reutter W, Fan H: Activation of B lymphocytes by GLIS, a bioactive proteoglycan from Ganoderma lucidum . Life Sci. 2002 Jun 28;71(6):623-38.

---

<sup>473</sup> [www.vitalpilze.de/lang/de/downloads/informationsschreiben\\_fuer\\_aerzte.pdf](http://www.vitalpilze.de/lang/de/downloads/informationsschreiben_fuer_aerzte.pdf)

<sup>474</sup> Werner Goller, „Was verschweigt die Schulmedizin?“ 2009, S. 146



Ji Z, Tang Q, Zhang J, Yang Y, Jia W, Pan Y: Immunomodulation of RAW264.7 macrophages by GLIS, a proteopolysaccharide from *Ganoderma lucidum* . J Ethnopharmacol. 2007;112(3):445-50.

Bao XF, Wang XS, Dong Q, Fang JN, Li XY : Structural features of immunologically active polysaccharides from *Ganoderma lucidum* . Phytochemistry. 2002 Jan;59(2):175-81

### ***Studien zur Wirkung von Reishi-Ling Zhi gegen Krebs***

Ganopoly, eines der vielen Polysaccharide im Reishi, wirkt sich auf Krebszellen zytotoxisch (giftig im Sinne einer natürlichen, für den Menschen unschädlichen Chemotherapie) aus.

Desweiteren verbessert es die Makrophagen-Proliferation aktiviert die Makrophagen den Kampf gegen Tumorzellen aufzunehmen:

Gao Y, Gao H, Chan E, Tang W, Xu A, Yang H, Huang M, Lan J, Li X, Duan W, Xu C, Zhou S: Antitumor activity and underlying mechanisms of ganopoly, the refined polysaccharides extracted from *Ganoderma lucidum* , in mice. Immunol Invest. 2005;34(2):171-98.

### ***Studien zur Wirkung von Reishi-Ling Zhi bei Herzerkrankungen***

Studien in China konnten eindrucksvoll beweisen, dass der Einsatz von Reishi-Ling Zhi bei Herzerkrankungen und den damit einhergehenden Beschwerden:

Herzschmerzen, Herzrasen, Kurzatmigkeit, Ödeme usw. starke Besserung aufwies. Desweiteren konnte bei Herzrhythmusstörungen Besserung erzielt und die Hirn- und Herzdurchblutung verbessert werden:

Hobbs 1995, S.101ff.

Schmaus et al konnte nachweisen, dass Reishi exakt jene Biovitalstoffe, wie Vitamine und Enzyme in reichlichen Mengen enthält, die das Herz für seine Arbeit benötigt.

Schmaus et al., o.J.



### ***Studien zur Senkung von Lipiden und Cholesterin***

Die im Reishi vorhandenen Oxygenosterole hemmen über die Interaktion mit Mevalonsäure, die die Vorstufe zum Cholesterin darstellt, die körpereigene Cholesterinbildung:

Hajjaj H, Macé C, Roberts M, Niederberger P, Fay LB: Effect of 26-oxygenosterols from *Ganoderma lucidum* and their activity as cholesterol synthesis inhibitors. : *Appl Environ Microbiol.* 2005 Jul;71(7):3653-8.

### ***Die Polysaccharide im Reishi unterbinden die Lipidperoxidation der Blutfette und können so den Fettstoffwechsel regulieren:***

Chen WQ, Luo SH, Li HZ, Yang H: Effects of *ganoderma lucidum* polysaccharides on serum lipids and lipoperoxidation in experimental hyperlipidemic rats. *Zhongguo Zhong Yao Za Zhi.* 2005 Sep;30(17):1358-60.

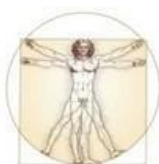
In einer großen Studie 1988 am „Kardiologischen Forschungszentrum“ und dem „Ernährungsinstitut der Akademie der medizinischen Wissenschaft“ in Moskau hat man verschiedene Pilze auf deren Wirkung auf das Herzkreislaufsystem intensiv untersucht. Die weitaus besten Resultate bot der Reishi-Ling Zhi, der bereits 5 Std. nach der Ersteinnahme zu 41% die Tendenz senkte, die für das Herz schädlichen Cholesterinklumpen zu bilden:

Jones 1995, S.25 ff

### ***Studien zu Reishi in der Prävention von Herzkreislauf-Erkrankungen***

In einer Studie an gesunden Freiwilligen konnte man Parameter für Herzkreislaufisiko verbessern, ebenso den antioxidativen Status:

Wachtel-Galor S, Tomlinson B, Benzie IF: *Ganoderma lucidum* ("Lingzhi"), a Chinese medicinal mushroom: biomarker responses in a controlled human supplementation study. *Br J Nutr.* 2004 Feb;91(2):263-9.



## ***Studien zu Reishi in der Vorbeugung von Arteriosklerose***

Arteriosklerose gilt nach wie vor als Hauptgrund für Herzinfarkte und Schlaganfall, was 50% innerhalb der Todesstatistik in Industrieländern einnimmt. Heilpilze wie Reishi konnten in Studien einen positiven Effekt gegen Arteriosklerose aufzeigen:

Li Khva Ren , Vasil'ev AV, Orekhov AN, Tertov VV, Tutel'ian VA: Anti-atherosclerotic properties of higher mushrooms (a clinico-experimental investigation) Vopr Pitan. 1989 Jan-Feb;(1):16-9.

## ***Reishi-Lingzhi in Studien am Menschen als sicher und nebenwirkungsfrei getestet***

In klinischen Studien am Menschen konnte nachgewiesen werden, dass die Einnahme von Reishi gesundheitlich unbedenklich und nebenwirkungsfrei ist:

Wicks SM, Tong R, Wang CZ, O'Connor M, Karrison T, Li S, Moss J, Yuan CS: Safety and tolerability of Ganoderma lucidum in healthy subjects: a double-blind randomized placebo-controlled trial. Am J Chin Med. 2007;35(3):407-14

## **Anwendung Reishi-Ling Zhi**

### ***Anwendung bzw. Einnahme des Reishi-Ling Zhi***

Wie bereits erwähnt, eignet sich Reishi aufgrund der zähen bis harten Konsistenz nur selten als Speisepilz. Reishi wird hingegen zumeist in Form von Reishi-Pulvern (aus getrocknetem Reishi-Pilz hergestellt) und Reishi-Extrakten.

Beides hat seine Vor- und Nachteile, während die Pulver die vollständige, natürliche „Komposition“ zur Verfügung stellen, die der Reishi auch im Ganzen bietet mit allen seinen Bestandteilen im richtigen Verhältnis zueinander, können Extrakte bestimmte wichtige Stoffe des Reishi intensiver zur Verfügung stellen. Zur Prophylaxe (Vorbeugung von Krankheiten), bietet sich Reishi-Pulver und Kapseln mit Reishi-Pulver sehr gut an, im Falle einer Krankheit ist eine Kombination aus beidem hingegen sehr sinnvoll!



## **Shiitake**

### ***Shiitake, Shii-Take-Pilz, Lentinula Edodes***

Im Gegensatz etwa zum Reishi-Pilz, der fast ausschließlich als Heilpilz in Form von Konzentraten Verwendung findet, wird der Shiitake seit jeher sowohl als Speisepilz als auch als Heilpilz verwendet.

So bezeichnet der Heilpilz-Forscher Dr. Jürgen Weihofen den Shiitake als „*kleinen Bruder*“ des Reishi-Pilzes<sup>475</sup>, nicht aufgrund einer engen botanischen Verwandtschaft, sondern wegen den ebenfalls beeindruckenden Effekten auf unser Wohlbefinden, unser biologisches Alter und unsere Gesundheit.

Von gesundheitlichen Aspekten her kann der Shiitake den Reishi zwar nicht ersetzen, seine kulinarischen Qualitäten jedoch haben dafür gesorgt, dass dieser Pilz an Popularität dem Reishi in nichts nachsteht.

Als Speisepilz belegt der Shii-Take-Pilz gar nach Champignon den zweiten Platz unter den beliebtesten Speisepilzen und sein Feldzug um den Globus ist bis dato ungebrochen.

Dies ist auch gut so, bedenkt man, dass der Shiitake über ähnliche verjüngende, krankheitsvorbeugende- und heilende Wirkung eines Reishi verfügt und die Menschheit zunehmend mit Geißeln zu kämpfen hat, die die Pharmaindustrie nicht mal im Ansatz zu kontrollieren weiß, so dem Krebs, Herzkrankheiten, Diabetes uva. altersbedingten Erkrankungen.

Der Shiitake-Pilz ist also nicht nur ein kulinarisches Erlebnis, sondern eine Gesundheitsquelle a la carte.

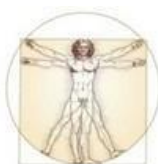
### ***Shiitake: Name, Herkunft, Tradition***

Der Shiitake-Pilz wird seit Jahrtausenden in Asien (Japan, China) als Speisepilz und Heilpilz verehrt, die ältesten medizinischen Aufzeichnungen stammen aus den Jahren 1368-1644.

Der Name Shii-Take setzt sich aus den beiden Wörtern „Shii“, was die Bezeichnung einer japanischen Edelkastanie ist und „Take“, was schlicht „Pilz“ bedeutet. Shii-Take also der Pilz, der am Stamm der japanischen Edelkastanie wächst, was ihm nicht selten den Namen „Kastanienpilz“ beschert.

---

<sup>475</sup> „Heilpilze Ling Zhi, Shiitake&Co. Schützen das Immunsystem“, Dr.Jürgen Weihofen, 2001, S.50



## ***Shii-Take: das Aussehen, der Geschmack***

Der Shii-Take hat eine klassische Pilzform, wie man sie von Pilzen wie Champignons z.B. kennt. Er ist leicht bräunlich, hat einen Stiel und einen hellbraunen bis dunkelbraunen Hut mit einem Durchmesser von 5-12cm.

Die Huthaut ist zumeist mit weißen Flocken bedeckt, der Stiel ist mittig oder aber setzt seitlich am Hut an.

Der Geschmack ist würzig bis lauchartig, das Fleisch des Shiitake ist etwas fester als das der Champignons.

Es gibt zwei Arten des Shiitake, denen man begegnet, den Koshin, der einen weitgeöffneten Pilzhut und dünnes Fleisch hat und den Donko, der dickfleischiger ist, dafür aber mit kaum geöffneten Hut.

## ***Shiitake: das Vorkommen, die Züchtung***

Der Shiitake ist in Japan und China beheimatet, in unseren Breiten kommt dieser Pilz jedoch nicht vor.

Selbst in Asien aber wird der Shii-Take seit rund tausend Jahren gezielt angebaut. Hier bedient man sich neben der Kastanie ebenfalls der Eiche, Buche, Walnuss und Ahorn.

Heute findet die Aufzucht selbstverständlich in professionellen, riesigen Aufzuchtanlagen statt, was den Shii-Take deutlich erschwinglicher macht, als früher der Fall gewesen.

## **Wirkstoffe und Wirkung**

### *Die Inhaltsstoffe / Wirkstoffe des Shiitake*

Der Shiitake (*Lentinula Edodes*) ist ein äußerst vitalstoffreicher Pilz, der besonders viele Mineralien und Vitamine, besonders der Vitamin-B-Gruppe beinhaltet.

Insbesondere aber sind seine pharmazeutisch wirksamen Bestandteile von großem Interesse für die Medizin, so das Lentinan, LEM, Thioprolin und Eritadenin, die es selbst mit Krankheiten wie Krebs oder Diabetes erfolgreich aufnehmen und zu Objekten intensiver Forschung avancierten.





## *Shii-Take – die Wirkstoffe*

- Vitamine B (Thiamin, Niacin, Riboflavin)
- Pro-Vitamin-D
- Mineralstoffe (Kalzium, Eisen, Kalium, Zink)
- Spurenelemente
- Aminosäuren
- Polysaccharide
- Ballaststoffe
- Lentinan
- LEM
- Thioprolin
- Eritadenin

### ***Die Wirkung der Wirkstoffe des Shiitake***

#### *Polysaccharide:*

##### Glucan

Neben dem Reishi verfügt ebenfalls der Shiitake über Polysaccharide aus der Glucan-Familie, die immunstimulierenden sowie tumorhemmende Aktivitäten aufzeigen.

##### Lentinan:

Die hohe Wirksamkeit des Stoffes aus der Familie der Beta-Glucane, wird verdeutlicht über das in Japan, China und neuerdings auch in den USA offiziell als Krebsmedikament zugelassene Lentinan, das selbst bei Krebspatienten, die als unheilbar galten, Heilungen erzeugte.

Da es durch die Verdauungssäfte weitestgehend zerstört wird, wird Lentinan zu diesem Zwecke injiziert.

Desweiteren stimuliert Lentinan die Ausschüttung des körpereigenen Interferons, das sowohl Krebszellen, als auch Viren zerstören kann.

#### *LEM*

Lentinus-edodes-Myzel, abgekürzt „LEM“, enthält s.g. Heteroglykane und Nukleinsäure-Derivate, Ergosterin, Eritadenen, die insbesondere gegen hohe Cholesterinwerte wirksam sind und selbst bei Hepatitis B und Lebertumoren (im Tierversuch) effektiv wirken.



### *Thioprolin TCA*

Thioprolin ist eine Aminosäure, die die Aufgabe des Nitritfängers im Körper übernimmt. Nitrit ist eine Substanz, die vor allem aus geräucherten Fleischwaren, aber auch im Organismus krebserregende Nitrosamine bildet. Thioprolin kann diese Produktion erfolgreich abfangen.

### ***Eritadenin und andere Nukleinsäuren***

Eritadenin fördert die Cholesterinsenkung durch Umsetzung und damit Abbau des Cholesterins. Eritadenin sowie andere Nukleinsäure-Bestandteile wirken der Verklumpung des Blutes entgegen und sind daher hervorragend gegen Thrombosen geeignet.

Desweiteren erweist sich diese Tatsache sehr hilfreich in der Vorbeugung von Herzinfarkt und Schlaganfall.

### ***Vitamin B2, Riboflavin***

Riboflavin übernimmt eine weitere Entgiftungsrolle, kann chemische Toxine sowie Umweltgifte helfen abzubauen.

### ***essentielle Aminosäuren***

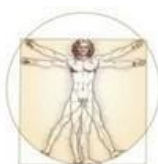
Shiitake verfügt über ein großes Spektrum an essentiellen Aminosäuren. Diese Eiweißbestandteile regeln unseren Stoffwechsel und Wachstumsvorgänge im Organismus.

Essentielle Aminosäuren sind lebensnotwendig und müssen dem Körper ständig kontinuierlich zugeführt werden.

### **Allgemeine Wirkung des Shiitake (Lentinula Edodes)**

*Die allgemeine Wirkung des Shiitake lässt sich unterteilen in u.a.:*

- Antiviral
- Antibakteriell
- Antifungal
- Schleimlösend
- Immunstimulierend



- Cholesterinsenkend
- Blutdruckregulierend
- Antitumorös (krebshemmend)
- Entgiftend
- Entsäuernd
- Antiaggregativ (der Thrombosebildung entgegenwirkend)

### ***Spezifische Wirkung des Shiitake-Pilzes gegen Alterung und altersbedingte Erkrankungen***

Bei den folgenden Erkrankungen und Krankheitszuständen findet der Shiitake traditionell Anwendung:

- Herzkreislauf-Erkrankungen
- Krebs / bösartige Tumore
- Rheuma
- Bluthochdruck
- Hohes Cholesterin
- Hohe Triglyceride
- Fettstoffwechselstörung
- Osteoporose
- Bronchitis
- Chronisches Müdigkeitssyndrom
- Diabetes

### ***Wirkung von Shiitake bei Krebs / Tumoren***

Bei den folgenden Krebsarten hat Shiitake (*Lentinula Edodes*) antitumorale Effekte aufgezeigt<sup>476</sup>:

- Leberkrebs
- Magenkrebs
- Bauchspeicheldrüsen-Krebs
- Brustkrebs
- Melanome
- Prostata Karzinom
- Lungenkrebs

---

<sup>476</sup> [www.vitalpilze.de/lang/de/downloads/informationsschreiben\\_fuer\\_aerzte.pdf](http://www.vitalpilze.de/lang/de/downloads/informationsschreiben_fuer_aerzte.pdf) + Gesellschaft für Vitalpilzkunde e.V. „Vitalpilze“, 2007, S. 61



- Eierstock
- Leukämie

## Studien zu Shii-take

### *Wissenschaftliche Studien zur Wirkung von Shii-take*

#### *Stärkung des Immunsystems mit Hilfe von Stoffen aus Shiitake*

Der bioaktive Stoff Lentinian aus der Fraktion der Beta-Glukane erhöhen die Produktion von Monozyten-T-Zellen, von Immunoglobulin igA und intensivieren die Wirkung der Makrophagen gegenüber Viren und Bakterien:

Kupfahl C, Geginat G, Hof H: Lentinan has a stimulatory effect on innate and adaptive immunity against murine *Listeria monocytogenes* infection. *Int Immunopharmacol.* 2006 Apr;6(4):686-96.

#### **Shiitake führt zur verstärkten Bildung der Antikörper IgF2 und IgM, die das Immunsystem zusätzlich stärken:**

Jennemann R, Sandhoff R, Gröne HJ, Wiegandt H: Human heterophile antibodies recognizing distinct carbohydrate epitopes on basidiolipids from different mushrooms. *Immunol Invest.* 2001 May;30(2):115-29.

#### *Studien zur Cholesterinsenkung mit den im Shiitake vorhandenen Substanzen*

Eritadenin, ein Stoff, der im Shiitake vorkommt, hemmt die Beeinflussung des Linolsäure- Metabolismus in den Leberzellen und führt dadurch zur Cholesterinsenkung:

Sugiyama K, Yamakawa A, Saeki S: Correlation of suppressed linoleic acid metabolism with the hypocholesterolemic action of eritadenine in rats. *Lipids.* 1997 Aug;32(8):859-66.



## **Shiitake wirkt in Studien Arteriosklerose entgegen**

Man hat im Tierversuch eine anti-atherogene Wirkung des Shiitake-Pilzes nachweisen können:

Yamada T, Oinuma T, Niihashi M, Mitsumata M, Fujioka T, Hasegawa K, Nagaoka H, Itakura H: Effects of *Lentinus edodes* mycelia on dietary-induced atherosclerotic involvement in rabbit aorta. *J Atheroscler Thromb.* 2002;9(3):149-56..

## **Desweiteren wird die cholesterinsenkende Wirkung von Eritadenin mit dem Phosphatidylcholin / Phosphatidylethanolamin- Verhältnis in der Leber in Zusammenhang gebracht:**

Sugiyama K, Yamakawa A: Dietary eritadenine-induced alteration of molecular species composition of phospholipids in rats. *Lipids.* 1996 Apr;31(4):399-404.

## ***Studien zur Wirkung von Shiitake gegen Krebs***

In Studien konnte man mit dem im Shiitake vorkommenden Polysaccharid Lentinan das Wachstum von Kolonkarzinomen:

Ng ML, Yap AT: Inhibition of human colon carcinoma development by lentinan from shiitake mushrooms (*Lentinus edodes*). *J Altern Complement Med.* 2002 Oct;8(5):581-9.

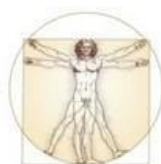
*und anderen Tumoren verringern:*

Maruyama S, Sukekawa Y, Kaneko Y, Fujimoto S: Anti tumor activities of lentinan and micellapist in tumor-bearing mice. *Gan To Kagaku Ryoho.* 2006 Nov;33(12):1726-9

*Desweiteren ist es dem japanischen Wissenschaftler Tetsuro Ikekura vom Nationalen Krebsforschungsinstitut in Tokio gelungen, 6 von 9 Mäusen mit Lentinan vollständig zu heilen:*

Jones 1995, S.35 ff

*Lentinan konnte in einer anderen Untersuchung in Verbindung mit Chemotherapie die Überlebensrate von Patienten mit Magenkrebs um 19,5% steigern:*



Chang et al. 1993, S.264

*Shiitake-Pulver konnte bei Mäusen mit einem Sarkoma-180-Tumor bei 40% Rückgang bewirken:*

Hobbs 1995, S.128

Die gesteigerte Immuntätigkeit konnte im Tierversuch eine Stärkung der körpereigenen Tumorabwehr und gleichzeitige Eindämmung der Tumorbildung nachweisen:

Zheng R, Jie S, Hanchuan D, Moucheng W: Characterization and immunomodulating activities of polysaccharide from *Lentinus edodes*. *Int Immunopharmacol.* 2005 May;5(5):811-20.

### ***Shii-take senkt in Studien den Bluthochdruck***

Kabir Y, Yamaguchi M, Kimura S: Effect of shiitake (*Lentinus edodes*) and maitake (*Grifola frondosa*) mushrooms on blood pressure and plasma lipids of spontaneously hypertensive rats. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)*. 1987 Oct;33(5):341-6

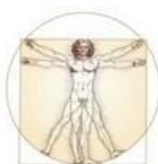
### **Nebenwirkungen von Shii-take-Pilz und Pilzextrakten**

Gelegentlich kommt es während beim Verzehr des Shiitake-Pilzes und während der Einnahme von Shiitake-Pulvern und –extrakten zu allergischen Reaktionen.

Zumeist handelt es sich um Hautirritationen, bekannt auch als „Shiitake-Dermatitis“. Aufgrund der Seltenheit dieses Auftretens, hat das Bundesamt für Risikoforschung jedoch Shiitake gleichgesetzt mit anderen natürlichen Lebensmittelbestandteilen.<sup>477</sup>

---

<sup>477</sup> Stellungnahme vom 23. Juni 2004, Bundesamt für Risikoforschung: Gesundheitliches Risiko von Shiitake-Pilzen.



## Anwendung von Shii-take

### *Anwendung bzw. Einnahme des Shii-take*

Shiitake ist ein vorzüglicher Speisepilz, den man am besten regelmäßig in seiner gesunden Ernährungsplanung vorsieht.

Hierbei verliert der Shii-take selbst getrocknet nicht an Geschmack und Wirkstoff, so dass man seine Mahlzeiten auch regelmäßig mit Shii-Take garnieren kann, ohne gleich täglich eine ausgeprägte Shiitake-Mahlzeit zu sich nehmen zu müssen.

Wer keine Pilze mag, oder aber die Zubereitung scheut, erhält in einem guten Reformhaus oder im Internet ebenfalls Shii-take-Extrakte in Form von Kapseln, die eine gute, durchaus funktionelle Alternative zum Pilzverzehr darstellen.

## Maitake

### *Maitake, Grifola Frondosa, tanzender Pilz, Klapperschwamm, Laubporling*

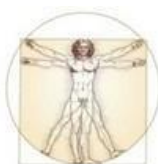
#### *Maitake: Name, Herkunft, Tradition*

Maitake übersetzt aus dem Japanischen heißt so viel wie „tanzender Pilz“, die lateinische Bezeichnung lautet „Grifola Frondosa“. Der Maitake reiht sich ein in die Staffel der populärsten Heilpilzen bzw. Vitalpilze.

Alten Überlieferungen nach, soll der Maitake den Namen „*tanzender Pilz*“ daher erhalten haben, weil die Pilzsucher echte Freudentänze aufführten, wenn sie den seltenen und zur damaligen Zeit als Silber wertvolleren Maitake fanden. Die Fundstellen wurden anschließend geheim gehalten und innerhalb von Familien von Generation zu Generation vererbt.

Im Mittelalter soll der Maitake sogar durch Gold aufgewogen worden sein.

Die deutsche Bezeichnung für den Maitake lautet Klapperschwamm oder Laubporling, Ersteres ist wahrscheinlich auf seine Wuchsform zurückzuführen.



## ***Maitake, Klapperschwamm: das Aussehen, der Geschmack***

Der Maitake hat eine graubraune bis nussfarbige Farbe, die Form wirkt eher zerklüftet. Die Farbe und die Form sind dabei an Tarnung kaum zu überbieten, was das Auffinden dieses Pilzes, der am Fuß von Buchen, Eichen und Edelkastanien wächst, selbst angesichts einer stolzen Größe und Masse von bis zu 15kg, sehr erschwert.

Der Geschmack des Maitake ist vorzüglich und aromatisch, so verwundert es nicht, dass der Maitake in Japan zu den beliebtesten Speisepilzen überhaupt gehört.

## **Maitake: das Vorkommen, die Züchtung**

Heute wird der Maitake zumeist im Labor kultiviert, was ihn sehr erschwinglich und der breiten Masse zugänglich macht.

Der Hauptproduzent des Maitake ist Japan, so wuchs die jährliche Produktion 1986 von 2,2t auf 7,9 t bis zum Jahr 1991 und auf stattliche 9,6t bis zum Jahre 1993.<sup>478</sup>

## **Wirkstoffe und Wirkung**

### *Wirkstoffe des Maitake, Klapperschwamm*

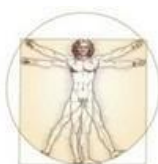
Der Maitake beinhaltet eine Reihe an hocheffektiven Wirkstoffen, so Vitaminen, Mineralstoffen, Spurenelementen und sekundären Pflanzenstoffen und Immunmodulatoren.

Besonders den Polysacchariden, speziell Grifolin und Grifolan, verdankt der Maitake seine erstaunliche Wirkung selbst bei Krankheiten wie Krebs.

Aber auch dessen Nukleotide, Guanylsäure, Proteine und Lektine und Ergosterol, das die Vorstufe von Vitamin D darstellt, wertet diesen Heilpilz so stark auf, dass er es gar mit AIDS aufzunehmen vermag, wie Sie unter „Studien“ im weiteren Textverlauf werden lesen können.

---

<sup>478</sup> Jong, S.C. und J.M. Birmingham. 1990. Der medizinische Wert des Pilzes Grifola. Microbiol. der Welt J. und Biotech. 6:227-235.





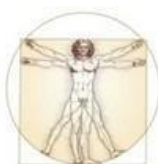
## ***Maitake – die Wirkstoffgruppen***

- Vitamine
- Mineralstoffe
- Spurenelemente
- Sekundäre Pflanzenstoffe
- Ungesättigte Fettsäuren
- Polysaccharide
- Nukleotide
- D-Fraktion
- MD-Fraktion
- SX-Fraktion
- Guanylsäure
- Lektine
- Ergosterol
- Aminosäuren
- Kohlenhydrate
- Fette
- U.a.

## **Allgemeine Wirkung des Maitake-Pilze**

*Die allgemeine Wirkung des Maitake lässt sich unterteilen in u.a.:*

- verjüngend
- Antioxidativ
- Antibakteriell
- Immunstärkend
- Herzkreislaufstärkend
- Blutdruckregulierend
- Blutzuckersenkend
- Antiviral
- Antitumorös (krebshemmend)
- Entgiftend
- Leberschützend
- Leberstärkend
- Cholesterin- und Triglyzeridsenkend



## ***Anwendungsgebiete für den Maitake / Klapperschwamm auf Alterung und altersbedingte Erkrankungen***

*Der Maitake wird bei den folgenden Erkrankungen eingesetzt:*

- Anti-Aging
- Herzkreislauf-Erkrankungen
- Herzrhythmusstörungen
- Hoher Blutdruck
- Krebs / bösartige Tumore
- Diabetes Typ II
- Osteoporose
- Schwaches Immunsystem
- Übergewicht

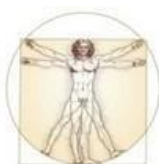
## ***Wirkung von Maitake gegen Krebs / Tumoren***

Gegen die folgenden Krebsarten hat Maitake antitumorale Effekte aufgezeigt<sup>479</sup>:

- Brustkrebs (Mama-Karzinom)
- Bauchspeicheldrüsenkrebs
- Darmkrebs
- Lebertumore / Leberkrebs
- Lungenkrebs
- Prostatakrebs
- Leukämie
- Magenkrebs
- Eierstockkrebs
- Hautkrebs

---

<sup>479</sup> [www.vitalpilze.de/lang/de/downloads/informationsschreiben\\_fuer\\_aerzte.pdf](http://www.vitalpilze.de/lang/de/downloads/informationsschreiben_fuer_aerzte.pdf) + Gesellschaft für Vitalpilzkunde e.V. „Vitalpilze“, 2007, S. 73



## ***Maitake hilft beim Abnehmen***

Der Maitake vermindert die Einlagerung von Fett im Gewebe, erweist sich daher als sehr guter Diäthelfer.

## ***Studien zu Maitake***

### **Wissenschaftliche Studien zur Wirkung von Maitake**

Auch zum Maitake existieren viele repräsentative Studien im Hinblick auf dessen prophylaktische und therapeutische Wirkung:

### ***allgemeine Studien zur therapeutischen Wirksamkeit von Maitake-Extrakten***

Eine Studie konnte die therapeutische Wirksamkeit von Maitake-Extrakten im Allgemeinen belegen:

Mayell M: Maitake extracts and their therapeutic potential. Altern Med Rev. 2001 Feb;6(1):48-60

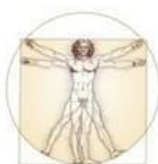
### ***Studien zur blutzuckersenkenden Wirkung bei Diabetes***

Wasserlöslicher Extrakt des Maitake zeigt in Studie zuckersenkende Wirkung:

Manohar V, Talpur NA, Echard BW, Lieberman S, Preuss HG: Effects of a water-soluble extract of maitake mushroom on circulating glucose/insulin concentrations in KK mice. Diabetes Obes Metab. 2002 Jan;4(1):43-8.

Die SX-Fraktion, ein Bestandteil des Maitake-Pilzes, konnte im Tierversuch die Glukosetoleranz erhöhen, ohne Einfluss auf die Insulinausschüttung:

Preuss HG, Echard B, Bagchi D, Perricone NV, Zhuang C: Enhanced insulin-hypoglycemic activity in rats consuming a specific glycoprotein extracted from maitake mushroom. Mol Cell Biochem. 2007 Aug 1; Epub ahead of print



### ***Maitake hilft gegen das metabolische Syndrom, besonders bei Diabetikern***

Offensichtlich kann Maitake das metabolische Syndrom positiv beeinflussen, besonders im Falle von Diabetes Mellitus Typ2. Im Tierversuch konnte die Insulinsensibilität sowie die Konzentration der glycolisierten Proteine gesenkt werden und somit auch den gefürchteten Makroangiopathien entgegenwirken :

Hong L, Xun M, Wutong W: Anti-diabetic effect of an alpha-glucan from fruit body of maitake (*Grifola frondosa* ) on KK-Ay mice. J Pharm Pharmacol. 2007 Apr;59(4):575-82.

### ***Studien zur Senkung von Bluthochdruck mit Maitake***

Die Einnahme des Maitake im Ganzen (statt als Extrakt), hat in Studien über die Beeinflussung des Renin- Angiotensin-Mechanismus eine blutdrucksenkende Wirkung erwiesen:

Talpur NA, Echard BW, Fan AY, Jaffari O, Bagchi D, Preuss HG: Antihypertensive and metabolic effects of whole Maitake mushroom powder and its fractions in two rat strains. Mol Cell Biochem. 2002 Aug;237(1-2):129-36.

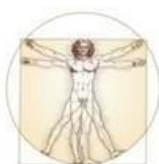
### ***Maitake unterbindet die Bildung und Vermehrung von Krebszellen***

Das Polysaccharid GFPS1b des Maitake unterbindet sehr effizient die Bildung sowie Vermehrung von Tumoren:

Cui FJ, Tao WY, Xu ZH, Guo WJ, Xu HY, Ao ZH, Jin J, Wei YQ: Structural analysis of anti-tumor heteropolysaccharide GFPS1b from the cultured mycelia of *Grifola frondosa* GF9801. Bioresour Technol. 2007 Jan;98(2):395-401

### ***Maitake aktiviert die Killerzellen gegen Krebs und verbessert die Immunabwehr***

Die sich im Maitake befindende D-Fraktion aktiviert die Makrophagen und T-Zellen und verbessert die körpereigene Abwehr gegen Krebs:



Kodama N, Asakawa A, Inui A, Masuda Y, Nanba H: Enhancement of cytotoxicity of NK cells by D-Fraction, a polysaccharide from Grifola frondosa . Oncol Rep. 2005 Mar;13(3):497-502

### ***Maitake führt zur Rückbildung von Krebs im fortgeschrittenen Alter***

In einer klinischen Studie an 165 Patienten im Alter von 26-65 Jahren mit verschiedenen Krebserkrankungen in fortgeschrittenem Stadium konnte eine Rückbildung des Tumors bzw. signifikante Verbesserung mit der D-Fraktion des Maitake bei 73% der Brustkrebspatienten, 67% der Lungenkrebspatienten und 47% der Leberkrebspatienten nachgewiesen werden.

Besonders bei Brustkrebs, Prostatakrebs, Leberkrebs und Lungenkrebs zeigte sich eine signifikante Wirkung der D-Fraktion aus Maitake.<sup>480</sup>

### ***In Studien normalisiert Maitake den Blutdruck und die Blutfettwerte:***

Talpur N, Echard B, Dadgar A, Aggarwal S, Zhuang C, Bagchi D, Preuss HG: Effects of Maitake mushroom fractions on blood pressure of Zucker fatty rats. Res Commun Mol Pathol Pharmacol. 2002;112(1-4):68-82

## **Anwendung Maitake**

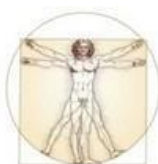
### ***Die Anwendung / Einnahme von Maitake***

Japanische Forscher empfehlen 3 Portionen à 3-7g verteilt auf den Tag zu Getränken oder Suppen. Eine Kurdauer sollte drei Monate nicht unterschreiten, aber auch eine Dauereinnahme ist möglich.<sup>481</sup>

---

<sup>480</sup> Werner Goller, „Was verschweigt die Schulmedizin?“ 2009, S. 148

<sup>481</sup> Dr.Jürgen Weihofen, „Heilpilze Ling Zhi, Shiitake&Co. schützen das Immunsystem“ 2001, S. 74



## **Heridium / Pom-Pom**

### **Heridium, Pom-Pom, Affenkopfpilz, Igelstachelbart,**

Ein weiterer Heilpilz, den wir Ihnen vorstellen wollen ist der Heridium erinaceus bzw. Affenkopfpilz, auch Igelstachelbart genannt.

Sowohl in China, als auch in Japan ist der Affenkopfpilz weit verbreitet und aufgrund der verjüngenden und gesundheitlichen Aspekte äußerst beliebt. Ein Grund mehr, auch diesen Pilz genauer unter die Lupe zu nehmen.

### ***Heridium: das Aussehen – der Geschmack***

Der etwas gewöhnungsbedürftige Name „Affenkopfpilz“ verrät bereits etwas über das Aussehen. In der Tat ähnelt der Heridium erinaceus den chinesischen Affen mit starker Kopfbehhaarung bis über das Gesicht.

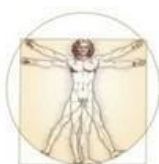
Im Kern ähnelt der Heridium einer Knoll, auf der weiche Stacheln angebracht sind. Dies hat ihm den Namen „Igelstachelbart“ verliehen.

Der Heridium ist zunächst weiß, ändert im Alter aber seine Farbe in gelb-braun bis rötlich. Er wird bis zu 30cm groß.

Der Heridium ist desweiteren ein Speisepilz mit einem citrusartigen bzw. kokosartigen Aroma. Darüber hinaus verfügt er aber über eine stolze Anzahl von 32 Aromastoffen.

### ***Heridium/ Igelstachelbart: das Vorkommen, die Züchtung***

Ursprünglich ist der Heridium, Affenkopfpilz bzw. Igelstachelbart in Japan sowie China beheimatet, kann aber mit etwas Pflege selbst in unserem Breiten im Garten oder Balkon gezüchtet werden.



## **Wirkstoffe und Wirkung**

### ***Wirkstoffe des Hericium / Affenkopfpilz***

Der Affenkopf bzw. Igelstachelbart verfügt über eine imposante Anzahl an für unsere Gesundheit hochwertigen Vitalstoffen.

Hierzu gehören Polysaccharide, Polypeptide sowie Phenole. Besonders den Hericenonen und Hericeninen wird eine hohe Heilwirkung zugesprochen.

Desweiteren beinhaltet der Igelstachelbart alle essentiellen Aminosäuren, Spurenelemente wie Eisen, Zink, Selen und vor allem das gesundheitlich vielversprechende Germanium, das gegen Tumore wirkt.

### ***Hericium, Affenkopf, Igelstachelbart – die Wirkstoffe***

- Polysaccharide
- Polypeptide
- Aminosäuren
- Mineralstoffe (Eisen, Zink, Kalium, Selen, Phosphor, Germanium)
- Vitamine D (Biotin, Ergosterin, Niacin, Riboflavin)
- Erinacine
- Spurenelemente
- 

### **Wirkung Hericium/ Igelstachelbart / Affenkopf**

Die Wirkung des Hericium, Igelstachelbart bzw. Affenkopf spielt sich vorwiegend im Magendarmtrakt ab. Laut der TCM (Traditionelle Chinesische Medizin), wirkt der Affenkopf sehr gut auf die fünf Organe:

- Leber
- Niere
- Milz
- Magen
- Herz



Der Affenkopf verfügt darüber hinaus über antimikrobielle Wirkstoffe, die z.B. den *Helicobacter pylori* hemmen, der Krankheitszustände wie Magengeschwüre und Krankheiten wie Magenkrebs auslöst.

### ***Spezifische Wirkung des Hericium (Affenkopf) bei Erkrankungen***

*Bei den folgenden altersbedingten Erkrankungen und krankhaften Zuständen wird der Hericum angewandt:*

- Krebs
- Wechseljahresbeschwerden
- Hämorrhoiden
- Immunschwäche
- Nervenerkrankungen
- Alzheimer
- Übergewicht

### ***Wirkung von Hericium/Affenkopf bei Krebs / Tumoren***

Bei den folgenden Krebsarten zeigt der Affenkopf antitumorale Wirkung:

- Magenkrebs
- Bauchspeicheldrüsen-Krebs
- Speiseröhrenkrebs
- Darmkrebs
- Hautkrebs
- Sarkome (bösartiges Geschwulst-Sarkoma-180)
- Ehrlich Aszites-Karzinom

### **Studien zum Hericium**

#### ***Wissenschaftliche Studien zur Wirkung von Hericium, Affenkopf, Igelstachelbart***

#### **Affenkopf senkt Cholesterin- und Triglyceridspiegel**

In einer Studie konnte die Einnahme von Affenkopf bzw. Igelstachelbart den Cholesterin- und Triglyceridspiegel signifikant senken:





Yang BK, Park JB, Song CH: Hypolipidemic effect of an Exo-biopolymer produced from a submerged mycelial culture of *Herichium erinaceus*. Biosci Biotechnol Biochem. 2003 Jun;67(6):1292-8.

### ***Studie zur immunsystemstärkenden Wirkung von Igelstachelbart***

Aufgrund der Steigerung der Proliferation von T- und B-Lymphozyten wird das Immunsystem gestärkt und die körpereigene Abwehr erhöht:

Xu HM, Xie ZH, Zhang WY: Immunomodulatory function of polysaccharide of *Herichium erinaceus*. Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi. 1994 Jul;14(7):427-8.

### ***Antimutagene Wirkung von Igelstachelbart beugt dem Krebs vor***

Die Extrakte des Igelstachelbart wiesen in Studien antimutagene Wirkung auf, was der Krebsentstehung vorbeugt:

Wang JC, Hu SH, Lee WL, Tsai LY: Antimutagenicity of extracts of *Herichium erinaceus*. Kaohsiung J Med Sci. 2001 May;17(5):230-8.

### ***Antitumorale und antimetastatische Wirkung von Herichium gegen Krebs***

Die im Affenkopf enthaltenen Polysaccharide erhöhen die Aktivität der Makrophagen sowie anderer Immunzellen gegenüber von Tumorzellen und wirken sich in der Studie antikanzerogen (antitumorös) und antimetastatisch aus:

Wang JC, Hu SH, Su CH, Lee TM: Antitumor and immunoenhancing activities of polysaccharide from culture broth of *Herichium* spp. Kaohsiung J Med Sci. 2001 Sep;17(9):461-7.



## **Anwendung Hericium**

### ***Heridium / Affenkopf / Igelstachelbart - die Anwendung***

*Der Affenkopf bzw. Igelstachelbart wird zumeist in Pulver- oder Kapselform eingenommen.*

Im Internet findet man aber auch ganze Fertigkulturen für die Kultivierung auf dem eigenen Balkon oder im Keller.

## **Polyporus / Eichhase**

### ***Polyporus, Eichhase, Zhu Ling***

Der Polyporus umbellatus, bzw. Zhu Ling oder aber dt. Eichhase, blickt stolz auf eine 2000 jährige Tradition innerhalb der Anwendung der chinesischen Medizin als Vital- und Heilpilz.

Der auch in unseren heimischen Wäldern selten vorzutreffende Heilpilz hat rund 2-5cm breite runde Hüte, wächst in Büscheln auf Waldböden direkt an Buchen und Eichen.

## **Wirkstoffe und Wirkung**

*Wirkstoffe des Polyporus, Eichhasen, Zhu Ling*

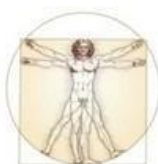
Der Polyporus verfügt über eine große Anzahl an Polysacchariden, desweiteren über Ergosterin, Biotin sowie Alfahydroxytetraacetylsäure, Eisen, Kalzium, Kalium, Mangan, Kupfer und Zink.

## **Wirkung des Polyporus, Eichhase, Zhu Ling**

Bis zum heutigen Tag legen aktuelle Studien positive Eigenschaften des Polyporus auf unsere Gesundheit an den Tag, was ihn innerhalb der TCM-Anwendung immer beliebter macht.

*Laut der TCM (Traditionelle Chinesische Medizin), wirkt der Polyporus auf die folgenden Organe ein:*

- Milz



- Niere
- Blase

### ***Spezifische Wirkung des Polyporus, Eichhase bei Erkrankungen***

Fast schon legendär ist die Harnfluss treibende und damit entwässernde Wirkung des Polyporus, die erfolgreicher als die der konventionellen Medikamente ist, dabei aber im Gegensatz zu diesen zu keiner Ausscheidung des wertvollen Kaliums führt.

Polyporus kann daher sehr erfolgreich Ödemen sowie Gelenkschwellungen vorbeugen, wo die Schulmedizin nicht mehr mitkommt, in dem er das lymphatische System reguliert und entgiftende eingreift. Der Polyporus erweist sich als sehr herzstärkend, in dem er entwässert ohne wertvolles Kalium auszuscheiden.

Auch bei Haarausfall konnte der Polyporus in Studien erstaunliche Fähigkeiten aufzeigen, so konnte der Haarausfall vermieden werden, besser noch, wuchsen einigen Probanden selbst an zuvor kahlen Stellen wieder Haare.

Desweiteren berichten Konsumenten über die Wiedererlangung von natürlicher Haarfarbe bei zuvor ergrautem Haar.

### ***Bei den folgenden altersbedingten Erkrankungen und krankhaften Zuständen hat sich der Polyporus bestens bewährt:***

- Blasenfunktionsstörungen
- Hautproblemen
- Haarausfall
- graues Haar
- Krebs



## ***Wirkung von Polyporus / Eichhase bei Krebs***

*Polyporus bei Leberkrebs, Lungenkrebs, Leberkrebs und Leukämie erfolgreich*

Bei den folgenden Krebsarten konnte Polyporus antitumorale Wirkung aufzeigen:

- Leberkrebs<sup>482</sup>
- Lungenkrebs
- Blasenkrebs<sup>483</sup>
- Leukämie<sup>484</sup>

Die Wirkungsweise des Polyporus wird auf die Behinderung der DNS-Synthese innerhalb der Krebszelle zurückgeführt, was zu einer Hemmung des Tumorwachstums von 70% führt.

## **Coriolus / Schmetterlingsporling**

Coriolus versicolor, deutsche Bezeichnung „Schmetterlingsporling“, wird seit jeher innerhalb der traditionellen chinesischen Medizin gegen allerlei Leiden angewandt.

Der Coriolus wächst ganzjährig übereinander gestapelt an Stämmen und Stümpfen von Bäumen.

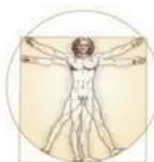
Der Coriolus verfügt über eine ausgesprochen starke antivirale Wirkung und glänzt innerhalb der Therapie von Herpes, Gürtelrose, Grippe wie auch HIV, der Inhaltsstoff PSK (Krestin) wirkt dem Tumorwachstum entgegen und stärkt unser Immunsystem.

## **Wirkstoffe und Wirkung**

<sup>482</sup> Am J Chin Med. 1994;22(1):19-28.

<sup>483</sup> Am J Chin Med. 2011;39(1):135-44.

<sup>484</sup> Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi. 1996 Apr;16(4):224-6.



## *Wirkstoffe des Coriolus, Schmetterlingsporlings*

Besonders zwei Wirkstoffe im Coriolus stechen stark hervor und sind mehr als erwähnenswert. Gemeint ist PSP und PSK, zwei hocheffektive Polysaccharide, die sich bei zahlreichen Krebserkrankungen als wirksam bewährt haben.

## ***Wirkung des Coriolus, Schmetterlingsporlings***

Die Wirkungsweise des Coriolus versicolor ist verjüngend, antiviral, antibakteriell, pilzhemmend, entgiftend, tumorhemmend und immunstimulierend.

### ***Auf die folgenden Organe nimmt der Coriolus positiven Einfluss:***

- Herz
- Milz
- Leber

### ***Bei den folgenden altersbedingten Krankheitsbildern und Missständen hat sich der Coriolus versicolor bestens bewährt:***

- Herzkreislauferkrankungen
- Artherosklerose
- Bluthochdruck
- hohes Cholesterin
- Rheuma (Arthritis)
- Leberschwäche
- chronisches Müdigkeitssyndrom
- Krebs

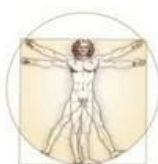
## ***Wirkung von Coriolus auf Herzkreislauferkrankungen***

Der Coriolus versicolor wirkt positiv auf das Herz ein, in dem es das Herz stärkt, den Bluthochdruck reguliert, den Cholesterinspiegel reguliert<sup>485</sup> und Artherosklerose<sup>486</sup> hemmt.

---

<sup>485</sup> Am J Chin Med. 2000;28(2):239-49.

<sup>486</sup> Am J Chin Med. 2000;28(2):239-49.



## ***Wirkung des Coriolus, Schmetterlingsporlings bei Krebs***

*In zahlreichen Studien hat sich der Coriolus bei den folgenden Krebsarten als krebsbemmend und Krebs rückbildend erwiesen:*

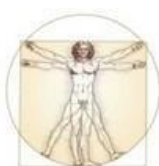
- Prostatakrebs
- Lungenkrebs
- Blasenkrebs
- Oesophaguskarzinom
- Hirnkrebs
- Brustkrebs
- Magenkrebs
- Lymphome
- Colonkrebs

Die Wirkungsweise des Coriolus bei Krebs wird auf die immunstärkende Wirkung und die beiden Polysaccharide PSP und PSK<sup>487</sup> zurückgeführt.

Auf Seiten der Immunstimulierung aktiviert der Coriolus die Knochenmarkszellen, die Lymphozyten, Leukozyten, Makrophagen, Monozyten sowie andere Killerzellen, die die Krebszellen direkt angreifen.

---

<sup>487</sup> Anticancer Res. 2012 Jul;32(7):2631-7.



# Glucosamin

## **GLUCOSAMIN – Anti-Aging funktioniert selbst im hohen Alter!**

Den meisten interessierten Menschen ist Glucosamin als eine Natursubstanz bekannt, die die Knorpelzellregeneration beschleunigt und dem altersbedingten Verschleiß (Arthrose) entgegen wirkt.

Für eine regelrechte Sensation sorgte aber Glucosamin erst 2014, als eine schweizerische Studie unter der Leitung von Dr. Michael Ristow von

der *Eidgenössischen Technischen Hochschule* in Zürich offenbarte, dass eine regelmäßige Einnahme von Glucosamin das Leben um bis zu 10% zu verlängern vermag!<sup>488</sup>

Sollte sich dieses Experiment auf den Menschen übertragen können, bedeutet dies im Klartext, dass ein Mensch mit einer Lebenserwartung von 80 Jahren sein Leben auf 88 Jahre ausdehnen könnte.

***Besonders brisant in diesem Zusammenhang ist der Fakt, dass es sich bei den getesteten Mäusen auch noch um ältere Tiere handelte, die mit ihren 100 Tagen dem menschlichen Alter von 65 Jahren entsprachen!***

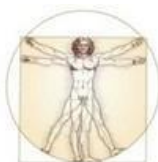
Dies generiert unmittelbar eine Zuversicht dafür, dass auch ältere Menschen (65 Jahre und älter) durchaus mit einem ausgeklügelten Antiaging-Programm beste Chancen haben, um ihr Leben noch deutlich zu verlängern - gleichzeitig lässt es die Frage offen, um wieviel Prozent hätte Glucosamin das Leben der besagten Probanden verlängert, wenn sie dieses nicht erst mit 100 Tagen, sondern von Anfang an erhalten hätten..?

## **Wie verlängert Glucosamin das Leben?**

Die Forscher begründeten die wundersame Wirkung von Glucosamin damit, dass dieses dem Organismus eine kohlenhydratarme Kost vorgaukelt, unabhängig davon, dass reichlich Kohlenhydrate konsumiert werden.

---

<sup>488</sup> <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24714520>



Die kompletten Stoffwechselfparamater der getesteten Mäuse verhielten sich so, als wären diese auf kohlenhydratarmer Kost gesetzt worden.

Selbstverständlich ist Glucosamin kein Freischein für uns, der eine Fastfood-Ernährung rechtfertigt - vielmehr stellt es eine reale Chance dar, um den zahlreich versteckten Zucker in unserer Nahrung sehr erfolgreich zu kompensieren, eine kohlenhydratarmer Kost zu imitieren, uns vor zahlreichen zuckerbedingten Erkrankungen zu schützen und unser Leben deutlich zu verlängern!

### **Wirkt Glucosamin auch bei Menschen lebensverlängernd?**

*"Anders als bei unseren Mäusen ist dies zwar kein Beweis dafür, dass Glucosamin im Menschen lebensverlängernd wirkt", so der Studienleiter Ristow, "aber die Wahrscheinlichkeit ist hoch."*

Wieviele Gramm sollte der Mensch täglich zu sich nehmen, um dieser Studie zu entsprechen?

Hier empfiehlt Dr. Ristow zwischen 5 und 10g täglich und geht selbst als Konsument mit bestem Beispiel voraus:

<http://science.orf.at/stories/1736540/>

Dies zur lebensverlängernden Wirkung von Glucosamin... Da ein erfolgreiches Anti-Aging die Regeneration sämtlicher Zellen vorsieht und ein altersbedingter Gelenkverschleiß trotz hohem Alter jegliche Lebensqualität mindern würde, sind die Auswirkungen von Glucosamin und Chondroitin auf unsere Gelenke ebenfalls von primärer Bedeutung!

Ab etwa dem 30ten Lebensjahr nimmt der Gelenkknorpel nach und nach an Substanz ab und macht dem alternden Menschen in Form von Arthrose (Gelenkverschleiß) zu schaffen. Dieses muss nicht sein, denn Glucosamin verjüngt unsere Gelenke wie kein anderes Mittel und schützt sie vor Alterung.

*„Frau Meier, es handelt sich um einen altersbedingten Verschleiß – Sie müssen sich damit abfinden, da können wir nichts tun.“* Haben Sie diesen Satz ebenfalls schon mal gehört?

Im Gegensatz zu dem, was uns die Schulmedizin sehr gern glauben lassen will, sind Knorpel, Knochen, Sehnen und Bänder, Bindegewebe eine lebende Materie und exakt





deshalb auch regenerationsfähig, sofern die hierfür benötigten Baustoffe zur Verfügung stehen.

Während die Schulmedizin bei Gelenkabnutzung also von „altersbedingter Abnutzung“ wie bei einer Maschine spricht, findet in Wirklichkeit ganz im Gegenteil dazu in jeder unserer Körperzellen ein ständiger Auf- und Abbau ALLER Gewebeformen – im Gegensatz zu irgendwelchen Radlagern und anderen künstlichen Gelenkformen vermag sich der Gelenkknorpel also zu regenerieren.

Die Grundlage hierfür bilden die beiden Nährstoffe: Glucosamin und Chondroitin.

Genausowenig wie man Zwillingsspärchen trennen darf, sollte man bestimmte Co-Partner innerhalb der Vitalstoffe zusammen belassen, wenn deren synergetische Wirkung eine Verstärkung der positiven Eigenschaften verspricht.

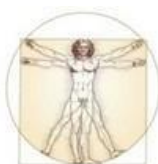
Dies auch der Grund, warum wir über Glucosamin und Chondroitin in einer gemeinsamen Abhandlung informieren.

## WAS IST GLUCOSAMIN UND CHONDROITIN?

*Glucosamin ist der allgemein anerkannte Trivialname für 2-Amino-2-desoxy- $\alpha/\beta$ -D-glucopyranose. Es ist also ein Derivat der D-Glucose, von der es sich nur durch die Substitution der Hydroxygruppe....Chondroitinsulfat ist ein sulfatiertes Glykosaminoglykan (GAG) oder Mucopolysaccharid, welches aus einer Kette sich abwechselnder Zuckerderivate (N-Acetylgalactosamin (GalNAc) und Glucuronsäure).....*

**STOPP.** So oder so ähnlich beginnt die klassische Definition von Glucosamin und Chondroitin, die Sie in Fachlexika vorfinden: abstrakt, unverständlich und in den meisten Fälle unvollständig.

Diese Abhandlung ist anders. Mit dieser Site verfolgen wir das anspruchsvolle Ziel informativ, ausführliches und dennoch für jeden Laien verständliches Wissen objektiv weiterzugeben, Verwirrungen aus dem Wege zu räumen und auf offene Fragen zum Thema Glucosamin und Chondroitin klare Antworten zu liefern.



## **MODERNE LEBENSWEISE ALS PRIMÄRE URSACHE VON GELENKPROBLEMEN**

### **SOLL-SITUATION:**

Um unsere Gelenke ohne gesundheitliche und funktionelle Einbußen möglichst lange am Leben zu erhalten und vor Verschleißerscheinungen (Arthrose) und anderen Krankheiten (Arthritis, Gicht, Rheuma usw.) zu schützen, ist es unentbehrlich, den Körper rund um die Uhr hinreichend mit bestimmten Nährstoffen zu versorgen und über moderate Bewegung für deren Transport in das Gelenk hinein zu sorgen.

### **IST-SITUATION:**

Viele Erkrankungen, dazu gehören nicht zuletzt auch Erkrankungen des Bewegungsapparates, sind direkt als Folge einer veränderten Lebensweise des modernen Menschen zu betrachten.

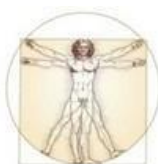
Laut Professor Joachim Grifka vom Universitätsklinikum Regensburg sind bereits jetzt schon mindestens 5 Millionen Deutsche pro Jahr von der Volkskrankheit Arthrose betroffen.

Zunehmender Gelenkverschleiß, steife und schmerzende Gelenke seien oft die unweigerlichen Folgen des Älterwerdens und so steigt aktuellen Schätzungen zufolge der Anteil der Bürger im Alter von 65 Jahren und mehr in Deutschland bis zum Jahr 2050 um 67,2 % auf 22,9 Millionen, während die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter von 51,2 auf 35,5 Millionen schrumpft.

Während also die Notwendigkeit entsprechender Aufklärung über Präventionsmaßnahmen deutlich gegeben ist und das Soziale Netzwerk zu kollabieren droht, verhindern bestimmte Interessengruppen die Informationsverbreitung über präventive und therapeutisch wirksame natürliche Nahrungsergänzungsmittel wie Glucosamin und Chondroitin.

In Bezug auf Gelenkerkrankungen ist es neben den fehlenden Bewegungsreizen im Arbeitsalltag vor allem ebenfalls die sich stark veränderte Ernährungssituation, die hier negativ zu Buche schlägt.

Da das Knorpelgewebe beim Erwachsenen keine Gefäße und Nerven beinhaltet, ernährt sich dieses über s.g. „Diffusion“, letztendlich im Fall von Gelenken ein durch die körperliche Bewegung mechanisch von außen gesetzter Reiz, der den Austausch von Stoffen (Stoffwechsel) auslöst.



Nur durch Bewegung der Gelenke wird die in der Gelenkhöhle und Gelenkspalt sich befindende Synovialflüssigkeit kräftig durchmischt und unter Druck gesetzt. Dieser Druck stellt die absolute Notwendigkeit, um die Gelenkflüssigkeit (Synovialflüssigkeit) mit ihren Nährstoffen bis tief ins Gelenkinnere bis zum Gelenkknorpel zu transportieren.

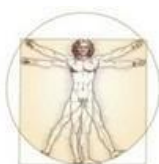
Die unter Druck stehende Synovialflüssigkeit gelangt während der Bewegung von Gelenken in die innere Kapselwand, die im Gegensatz zum Gelenkknorpel aber mit Nerven und Blutgefäßen versehen ist. In der Kapselwand nimmt die Synovialflüssigkeit die sich dort befindenden Nährstoffe auf und transportiert diese unter dem Druck der Gelenkbewegung in den Gelenkspalt zum Gelenkknorpel, der auf diese Nährstoffe angewiesen ist.

Werden Gelenke nicht bewegt, so produziert die Kapselwand nach wie vor die für den Gelenkknorpel angedachten und so lebenswichtigen Nährstoffe, die sie aber aufgrund der fehlenden Bewegung (damit ausbleibender Diffusion und dem notwendigen Druck) nicht zum Gelenkknorpel weiterleiten kann – der daraufhin buchstäblich unter Nährstoffmangel verkümmert und stetig degeneriert.

### **ABHILFE BEI GELENKPROBLEMEN:**

Eine moderate, der eigenen körperlichen Situation belastungsangepaßte Gelenkbewegung ist also die absolute Grundvoraussetzung, um den Knorpel mit Nährstoffen zu versorgen – etwas, das in der heutigen Zeit aufgrund erleichterter Arbeitsprozesse nicht selten nur über gezielte Sportbewegung in der Freizeit oder aber Rehamaßnahmen zu kompensieren ist.

Die Bewegung stellt also die wichtigste Voraussetzung dar, um die Nährstoffe zum Gelenkknorpel zu transportieren, die diesem als Nahrung dienen.



Doch bevor dieses erfolgreich greifen kann, muß selbstverständlich Sorge dafür getragen werden, dass die besagten Gelenknährstoffe in der Kapselwand überhaupt produziert werden.

Dies kann nur über entsprechende Ernährung gewährleistet werden.

**Die logische Reihenfolge für die optimale Gelenkernährung stellt sich somit wie folgt dar:**

- wir liefern über Ernährung unserem Organismus die nötigen Rohstoffe, die daraufhin der Gelenkkapselwand zur Verfügung stehen, um daraus Nährstoffe herzustellen, die für die Ernährung des Gelenkknorpels unentbehrlich sind.
- über Sport und Bewegung sorgen wir dafür, dass die für ihn in der Gelenkkapsel produzierten Nährstoffe über die Synovialflüssigkeit in den Gelenkknorpel überhaupt hineintransportiert werden können.

*ABER:*

Die heutigen Lebensbedingungen (Umweltbelastung, Giftstoffe in unserer Nahrung, Zunahme an körperlich-seelischem Stress uvm.) machen grundsätzlich eine erhöhte Nährstoffzufuhr erforderlich, die weit über den bisher geltenden Mindestbedarf hinausgeht!

### ***Glucosamin und Chondroitin als Spezialnahrung für die Gelenke***

Da aber gerade der hyaline Knorpel einen sehr langsamen Stoffwechsel aufweist, ist es abgesehen von Vitaminen und Mineralien unabdingbar diesem eine Spezialnahrung zu liefern, die seinen eigenen Strukturen bio-chemisch stark ähnelt. Wir schließen uns der Meinung führender Forscher und Ernährungswissenschaftler an, so z.B. der Frau Dr. Kristine Dark von der Pennsylvania State University, dass eine normale Ernährung nicht ausreicht, um die Versorgung mit den essentiellen Bausteinen für den



Knorpelaufbau sicherzustellen. Diese kann höchstens eine unterstützende Basis hierfür bieten.

Exakt an dieser Stelle kommen s.g. chondroprotektive, also gelenkschützende und gelenkaufbauende Nahrungsergänzungsmittel Glucosamin und Chondroitin ins Spiel.

Leider sind beide Gelenknährstoffe in ihrer Ursprungsform in der normalen Ernährung kaum enthalten. Glucosamin und Chondroitin findet sich in großen Mengen nur in tierischem Knorpelgewebe oder aber in Schalen von Krebsen, Krabben, Hummern und Muscheln – also Dinge, die ganz und gar nicht auf der Speiseliste des Menschen stehen. Für positive Wirkung auf unsere Gelenke, dies beweisen Studien eindrucksvoll, benötigen wir diese Substanzen Tag für Tag in ausreichender Menge.

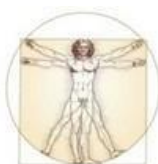
Und so erfreut man sich der Tatsache, dass es diese Gelenknährstoffe mittlerweile als Nahrungsergänzungsmittel gibt.

### ***GLUCOSAMIN UND CHONDROITIN – DER SYNERGETISCHE EFFEKT***

Interessanterweise vertreten einige Forscher die These, dass der Körper seine eigenen Chondroitine aus Glucosamin herstellt, bzw. diese umwandelt.

Der eigentliche synergetische Vorteil dieser beiden Natursubstanzen äußert sich aber darin, dass diese völlig unterschiedliche Aufgaben im Gelenk übernehmen, die in der Gesamtheit den wohltuenden, regenerativen Effekt erzielen.

Während das Glucosaminsulfat dem Gelenk zur Regeneration und Wiederaufbau des Gelenkknorpels nötigen Nährstoffe liefert, ja sogar unabdingbarer Bestandteil der Gelenkflüssigkeit und des Knorpels ist, beeinflusst das Chondroitinsulfat positiv den Wassergehalt des Gelenkknorpels und reguliert dessen Elastizität.



## **POSITIVE EFFEKTE VON GLUCOSAMIN UND CHONDROITIN ZUSAMMENGEFASST**

### ***Glucosamin und Chondroitin sind:***

- alterungshemmend
- schmerzlindernd
- entzündungshemmend
- knorpelschützend
- knorpelaufbauend

Glucosamin und Chondroitin hat darüber hinaus einen positiven Einfluss auf alle Bindegewebe und Gewebeformen, die aus Kollagenen bestehen, so schützt und stärkt es nicht nur im Inneren des Gelenkes, sondern stärkt es auch unsere Sehnen, Bänder und Knochenstrukturen über s.g. „chondrale Ossifikation“ (Bildung von Knochengewebe).

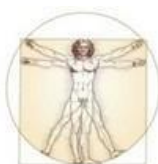
Desweiteren erhält es unsere Arterien elastisch und wirkt ebenfalls der Faltenbildung entgegen, hilft also dabei unsere Haut jung zu erhalten.

### **EXPERTEN-STIMMEN:**

#### ***GLUCOSAMIN UND CHONDROITIN – WAS SAGEN EXPERTEN DAZU?***

Da es sich bei Glucosamin und Chondroitin um außerordentlich kontrovers diskutierte Nahrungsergänzungsmittel handelt, lassen wir – noch bevor wir uns im weiteren Verlauf mit den positiven Effekten der beiden Vitalstoffen auf unsere Gelenke tiefergehend befassen und u.a. die hierzu vorliegende Studien durchleuchten - zunächst einige Fachleute zu Wort, um Ihnen bereits an dieser Stelle die Gewissheit zu geben, mit dem weiteren Studieren dieser beiden hochwirksamen, natürlichen Gelenknährstoffe Ihre Zeit nicht unnötig zu vergeuden:

*„Die medizinische Evidenz spricht für die Anwendung von Glucosaminsulfat, um Arthrose-Symptome zu lindern und möglicherweise das Fortschreiten der Erkrankung zu hemmen“*



Forscher an der Creighton University in Omaha (Nebraska), die 20 randomisierten, kontrollierten Studien mit über 2500 Patienten ausgewertet haben. Erschienen in der *New York Times* am 21. Januar 2008

*„Glucosaminsulfat ist eine physiologische Substanz, für die eine gewisse Verlangsamung der Arthroseprogression nachgewiesen wurde. Das Nutzen-Risiko-Profil liegt günstig“*

Prof. Dr. med. R. Jakob, Chefarzt Orthopädische Klinik, Freiburg

*"Es erscheint, dass diese Komponenten (Glucosamin und Chondroitinsulfat) eine Rolle spielen bei der effizienten Behandlung von Gelenkerkrankungen."*

*Journal of the American Medical Association* als Beurteilung 15 klinischer Studien zu Glucosamin und Chondroitinsulfat in März 2000

*„Glucosamin ist ein wichtiger Baustein des Knorpels und der Innenhaut des Gelenks. Er sorgt für eine ausreichende Gelenkschmierbildung und damit für eine reibungslose Gelenkfunktion.“*

Brigitte van Hattem, Medizinjournalistin

*„Glucosaminsulfat ist ein Zwischenprodukt in der Biosynthese von Knorpelgewebe. Es stimuliert die Ausbildung von Proteoglykanen. Glucosaminsulfat fördert somit die Neubildung von Knorpel- und Knochengewebe.“*

Norbert Fuchs, „Mit Nährstoffen heilen“

*„Bei Glucosamin handelt es sich um ein Mucopolysaccharid, einen Aminozucker, lebenswichtiger Baustein nicht nur für Knorpel, Bänder, Sehnen und Knochen, sondern auch für Bindegewebe, Arterienwände und Haut. Auch Chondroitin ist eine molekulare Zuckerverbindung und gehört zur Basisausstattung der Knorpel.“*

René Gräber, Heilpraktiker ([www.gesund-heilfasten.de](http://www.gesund-heilfasten.de))

*„Glucosamin als körpereigener Stoff regt die Knorpelzellen zur Kollagenbildung an, hemmt die Freisetzung von knorpelzerstörenden Enzymen und baut Entzündungsmediatoren ab.“*

Sven-David Müller Northmann, „Handbuch der Vitalstoffe“



## „Glucosamin & Chondroitin-Was ist das?“

### *Was ist Glucosamin und Chondroitin und welche Rolle spielen diese in unserem Organismus?*

Während Chondroitin bereits seit Längerem immer wieder in den Schlagzeilen ist, unter anderem dem einen oder anderen prominenten Profisportler sei Dank, laut deren Aussage ihre sportbedingt lädierten Gelenke mit Chondroitin während der sportlichen Laufbahn die Funktionalität zu verdanken haben, handelt es sich bei Glucosamin um den dbzgl. jüngeren Bruder, der regelmäßig aber umso stärker, vor allem für kontroverse Schlagzeilen sorgt, die sich vor allem um die Frage drehen, ob Glucosamin wirkt oder nicht...

## GLUCOSAMIN UND CHONDROITIN – WAS STECKT DAHINTER?

Nachdem wir in vorhergehenden Kapiteln einen Einblick in die physiologischen Zusammenhänge erhalten haben, die für die Knorpelernährung ausschlaggebend sind, ist es an dieser Stelle zum besseren Verständnis grundlegend wichtig zu erfahren, welche Rollen die beiden Stoffe Glucosamin und Chondroitin in unserem Körper spielen.

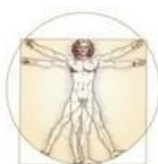
### *Glucosamin und Chondroitin sind natürliche Hauptbestandteile unsere Gelenkknorpels sowie der Gelenkflüssigkeit, Sehnen und Bänder.*

Der Verschleiß bzw. die Zerstörung des hyalinen Knorpels, der als natürlicher Puffer zwischen den Knochen vor dem Aufeinanderreiben schützt, stellt die Hauptproblematik der Gelenkbeschwerden und der damit verbundenen Schmerzen dar. Der Knorpel besteht dabei zu 70-80% aus Wasser, in dem sich wiederum s.g. Glucosaminglycane (GAG), Chondroitin, Hyaluronsäure und Kollagen befinden.

## Glucosamin als körpereigener Stoff

Glucosaminglycane (GAG) sind Abkömmlinge des Traubenzuckers, die zusätzlich Stickstoff gebunden haben – dies auch der Grund warum sie „Glucosamin“ und nicht mehr „Glucose“ (=Traubenzucker) heißen.

Dadurch ändert sich deren Eigenschaft von der klebrig-süßen Zuckerlösung eines Traubenzuckers hin zu schleimartiger Masse, die die Gelenkschmiere zu einem Gleitmittel und Stoßdämpfer zugleich werden lässt.





Der wichtigste Bestandteil von hyalinem Knorpel und der Synovia (Gelenkflüssigkeit) ist die GAG Hyaluronsäure, die wiederum sage und schreibe zu 50% aus Glucosamin besteht.

### **Chondroitin als körpereigener Stoff**

Chondroitin besteht aus den beiden zuckerartigen Bausteinen Galaktosamin und Glucuronsäure, die ähnlich der Hyaluronsäure zu langen Ketten zusammengesetzt werden, in denen sich die zwei Einfachzucker immer abwechseln. Im Gegensatz zu Hyaluronsäure enthalten diese aber noch eine schwefelhaltige Seitengruppe, weswegen sie neben „Chondroitin“ auch die Bezeichnung „Chondroitinsulfat“ tragen.

Chondroitin hat u.a. die Aufgabe als Bestandteil des Knorpels für dessen Druckwiderstand zu sorgen – besteht ein Mangel an Chondroitin, geht dieser unmittelbar mit Arthrose (Gelenkverschleiss) einher.

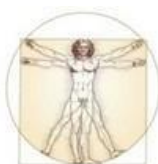
Da das Chondroitinmolekül etwa 250 mal größer ist als das Glucosaminmolekül, wird Glucosamin im Verdauungstrakt besser resorbiert und dem Organismus schneller zugeführt.

### **Fazit:**

beide Stoffe sind natürliche Bestandteile des Gelenkknorpels, beide arbeiten synergetisch miteinander und übernehmen dabei doch völlig andere Aufgaben, die der Erhaltung und dem Neuaufbau des Knorpels dienlich sind.

Nach diesem kurzen anatomischen Exkurs sollte es jedem auch nur halbwegs intelligenten Menschen selbst ohne jeglichen Studiennachweis einleuchten, dass die Versorgung über die Ernährung mit Stoffen, die Hauptbestandteile des zu versorgenden Organs (i.d. Fall unserer Gelenke) darstellen, eine optimale Maßnahme zur Förderung dessen Regeneration darstellt.

Genauso wie man als Kraftsportler den Muskeln zum Muskelaufbau und Regeneration von außen mit der Nahrung Eiweiß zuführt, hierbei möglichst auf Eiweiß achtet, das von der Zusammensetzung ein Aminosäurenprofil aufweist, das der Muskulatur möglichst ähnlich ist, genauso und nicht anders verhält es sich bei Glucosamin und Chondroitin im Falle der Gelenke.



Ist es nicht so, dass uns Kalzium empfohlen wird, um die Knochen, die ja bekanntlich hauptsächlich aus Kalzium bestehen, zu stärken?

Ist es nicht so, dass wir auf Kollagen-Cremes vertrauen, um der Haut, die größtenteils aus Kollagenen besteht, ihren Stoff zu liefern und Falten zu lindern?

**Die logische Prämisse heißt also IMMER:**

***Gib dem Körper das Baumaterial aus dem er besteht, damit dieser das woraus er besteht neu aufbauen und reparieren kann.***

Und warum sollte das bitte sehr im Falle unserer Gelenke anders sein???

Zum Glück gibt es seit geraumer Zeit Nahrungsergänzungsmittel, die die wichtigsten beiden Baumaterialien für unsere Gelenke beinhalten: Glucosamin und Chondroitin.

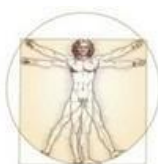
## **GLUCOSAMIN-HERSTELLUNG**

Glucosamin wird meist aus marinen Quellen gewonnen, also aus Schalentieren wie Krebsen, Krabben und Garnelen. Das im Exoskelett enthaltene Chitin bildet hierzu den Ausgangsstoff und ist ein Polymer aus *N*-Acetyl-D-glucosamin.

Desweiteren kann Glucosamin auch auf dem synthetischen Wege hergestellt werden. Das sogenannte „biologische“ oder „ökologische“ Glucosamin wird beispielsweise von einem Pilz namens *Aspergillus niger* gewonnen, der auf Maiskulturen gedeiht. Dieser ist besonders gut für Schalentierallergiker oder Vegetarier geeignet.

## **CHONDROITIN – HERSTELLUNG**

Chondroitin wird aus Knorpelgewebe von Schweinen und Kühen gewonnen, aber auch Haifisch und Vogelknorpel kommen zum Einsatz. Die Zusammensetzung des Produktes variiert aufgrund der Tatsache, dass Chondroitin in vielfacher Form in der Natur vorkommt und nicht als einheitliche Substanz definierbar ist.



## **„Studien und Wirkung“**

Nach dem wir unter Punkt „Expertenmeinung“ die Fachwelt zu Worte kommen ließen und bereits einige Studienergebnisse verrieten, Ihnen im Anschluß die logisch-nachvollziehbaren physiologischen und funktionellen Gesichtspunkte zum Thema geliefert haben, sollten wir uns den kontroversen Studienergebnissen zu Glucosamin und Chondroitin widmen:

### ***Wirkt Glucosamin und Chondroitin oder nicht? – Studien prallen aufeinander, wir klären auf.***

Recherchiert man zum Thema Glucosamin im Internet, so fällt recht schnell auf, dass man über gänzlich widersprüchliche Studienergebnisse stolpert, die zumeist entweder die Aussage treffen, Glucosamin verfüge über beachtliche knorpelregenerative und –erhaltende Eigenschaften oder aber die völlig konträre Aussage, Glucosamin wäre gänzlich wirkungslos.

### ***„Traue keiner Studie, die Du nicht selbst gefälscht hast.“***

Ein bekanntes Kredo, das leider auch im Falle der Negativstudien zum Thema Glucosamin und Chondroitin zutrifft. (Ohne jetzt näher auf das Thema eingehen zu wollen, lassen sich völlig legal Ergebnisse von Studien durch die Studienmethodik und Wirkstoff-Formulierungen bereits im Vorfeld in die erwünschte Richtung manipulieren – eine leider gängige Methode, um Naturstoffe oder Naturheilmittel zu verunglimpfen und den Medikamentenabsatz nicht zu gefährden.)

Hinterfragt man die Beweggründe für diese negativen „Studien“, die Glucosamin und Chondroitin jegliche positive Wirkung für unsere Gelenke absprechen, sollte man sich zuvor einiger Fakten bewusst werden:

- Sowohl Glucosamin als auch Chondroitin gehören zu Naturstoffen, die aufgrund dieser Eigenschaft grundsätzlich nicht patentierbar sind.
- Ein nichtpatentierbarer Stoff wiederum rechtfertigt für ein Pharmaunternehmen keine teuren Zulassungsstudien wie sie die EU für neue Medikamente vorschreibt und genauso wenig die im Anschluß millionenschwere Marketingkampagne, um das neue Medikament entsprechend erfolgreich zu vermarkten.



Lässt sich ein Pharmaunternehmen trotzdem darauf ein, nimmt es automatisch in Kauf, dass die Konkurrenz die nun allgemeingültigen, publizierten Studien auch für sich beansprucht und aufgrund der für das millionenteure Studienverfahren eingesparten Kosten nur kurze Zeit später ein viel günstigeres Medikament mit dem selben Wirkstoff auf den Markt bringt.

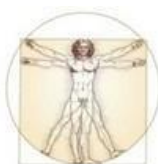
Verfügen aber diese kostengünstigen (nichtpatentierbaren) Naturstoffe, wie in diesem Fall Glucosamin und Chondroitin, über ein günstiges s.g. „Nutzen-Risiko-Profil“, letztendlich also wirken sie ohne annähernd unserer Gesundheit zu schaden, stehen diese ab Zeitpunkt der Markteinführung in direkter Konkurrenz mit den teuren Medikamenten der Pharmaindustrie, die zudem zumeist mit erheblichen Nebenwirkungen einhergehen – damit werden sie automatisch zur Zielscheibe der mächtigen Pharmaindustrie, die keine Mühen und Gelder scheut, um dem Konkurrenten, der besser, sicherer und kostengünstiger ist den Garaus zu machen.

### ***Ein paar Fakten:***

- In Deutschland werden jährlich, zumeist aufgrund verschlissenen Gelenkknorpels (Arthrose), 200 000 Hüftprothesen und ca. 70 000 Knieprothesen eingesetzt.
- Einem solchen Eingriff geht in der Regel ein jahre- bis jahrzehntelanger Leidensweg voraus, der die Verschreibung unzähliger Schmerztabletten und wenig wirksamer, dafür mit vielen unangenehmen Nebenwirkungen einhergehenden s.g. „Knorpelaufbaupräparate“ nachsich zieht.

Diesen Prozess aber mit nebenwirkungsarmen bis nebenwirkungsfreien, kostengünstigen Naturstoffen wie Glucosamin und Chondroitin zu unterbinden, hieße es für die Pharmaindustrie auf jährliche Milliardenereinnahmen zu verzichten.

Dass dies nicht ohne weiteres seitens der an den Erkrankungen Milliarden von Euro verdienenden Pharmaindustrie hingenommen wird, versteht sich von selbst und Glucosamin und Chondroitin sind nur zwei von unzähligen Beispielen, die ebenfalls dieses Schicksal ereilt hat und mit in die Irre führenden manipulierten Studien regelmäßig ereilt.



Also werden die erfolgreichen Studien ganz besonders im Falle von Glucosamin verunglimpft und manipulierte Studien tauchen plötzlich auf, die die Wirkung von Glucosamin widerlegen sollen.

Besonders traurig und bezeichnend dabei ist die Tatsache, dass diese manipulierten Negativstudien über offizielle Arthrose-, Arthritis- und Rheuma-Verbände publiziert werden, die eigentlich dem Betroffenen und nicht der Pharma-Lobby dienen sollten.

Da diese eine beachtliche Größenordnung aufweisen, bieten sie für die Suchmaschinen zudem eine hohe „Autorität“ – dies führt dazu, dass die Negativstudien automatisch auf der ersten Seite der Ergebnisse ganz weit vorn landen und den nach ehrlicher Hilfe suchenden Betroffenen in die Irre führen.

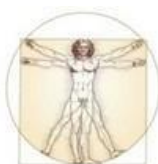
Zumeist wird fälschlicherweise argumentiert, dass Glucosamin vom Körper gar nicht über die entsprechende Bioverfügbarkeit verfüge, als dass es bis in den Gelenkknorpel aufgenommen werden könne.

Diese irritierende Fehlargumentation konnte in Studien einwandfrei widerlegt werden. In dem man in Studien das Glucosamin radioaktiv markiert hat, konnte man die Bioverfügbarkeit von Glucosamin nach parenteraler oder oraler Applikation testen, somit also die Aufnahme und Transport von Glucosamin bis zum Gelenkknorpel zuverlässig beobachten. Es konnte der klare Beweis erbracht werden, dass oral oder parenteral eingenommenes Glucosamin gut bioverfügbar ist und bevorzugt in den Gelenkknorpel inkorporiert wird.

*Setnikar I et al. 1984, 1986, 1993*

### **Um die *Wirkt-Wirkt-Nicht-Debatte* aber abzuschließen und damit die Frage zu beantworten, ob Glucosamin wirkt:**

Um in Deutschland eine Anerkennung für ein Medikament zu erhalten, muss dieses langwieriges Verfahren durchlaufen und über großangelegte Zulassungsstudien seine Wirksamkeit unter Beweis stellen. Die Anerkennung eines bekannten Medikamentes gegen Arthrose vor wenigen Jahren, dessen Hauptwirkstoff nichts anderes als D-Glucosaminsulfat ist, hat die Wirksamkeit von Glucosamin zweifelsfrei bestätigt und sollte damit jeden Skeptiker verstummen lassen.



## STUDIENNACHWEISE BEI GLUCOSAMIN

### Auswertung von 20 Studien mit über 2500 Patienten

*„Die medizinische Evidenz spricht für die Anwendung von Glucosaminsulfat, um Arthrose-Symptome zu lindern und möglicherweise das Fortschreiten der Erkrankung zu hemmen“*

So lautet das Gesamtfazit der Forscher an der Creighton University in Omaha (Nebraska), die 20 randomisierten, kontrollierten Studien mit über 2500 Patienten ausgewertet haben. Erschienen in der New York Times am 21. Januar 2008

### Auswertung einer 3jährigen Studie an 212 Patienten mit Gonarthrose

Ein belgisches Wissenschaftlerteam unter der Leitung von Professor Jean-Yves Reginster führte eine dreijährige randomisierte und placebokontrollierte Studie an 212 Patienten mit Gonarthrose durch.

Die Patienten erhielten täglich eine Dosis von 1500mg Glucosaminsulfat, die Kontrollgruppe ein Placebo (Scheinmedikament).

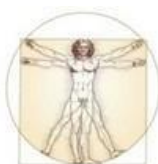
Das Testkriterium war der Gelenkspalt, der bei Arthroseerkrankten stetig abnimmt, bis die Gelenke aufeinander reiben.

Als Ergebnis konnte Professor Reginster die folgenden Ergebnisse festhalten:

- Während der drei Jahre fand bei den Probanden, die Glucosamin nahmen, keine Gelenkspaltverschmälerung, ergo kein Knorpelverlust statt.
- Bei den Patienten mit Placebo nahm der Gelenkspalt um durchschnittlich 0,31 ml ab, was dem normalen Verschleiß bei Arthrosekranken entspricht (im Durchschnitt 0,1-0,6ml pro Jahr).
- Die Glucosamingruppe konnte desweiteren im Gegensatz zu der Placebogruppe eine Besserung der Funktionsparameter von durchschnittlich 20-25% verzeichnen.

Fazit der Wissenschaftler : oral eingenommenes Glucosamin ist in der Lage den natürlichen Verlauf der Arthrose aufzuhalten.

*Reginster JY et al., Lancet 2001; 357: 251–56*



### Strukturmodifikation messbar

	Placebo	Glucosaminsulfat
JSW vor Behandlung (mm)	5,39 (0,12)	5,23 (0,13)
JSW nach 3 Jahren (mm)	-0,31 (0,13)	+0,07 (0,12)*
WOMAC vor Behandlung	939,7 (47,1)	1030,2 (46,0)
% Veränderung nach 3 Jahren	+9,8 (12,3)	-24,3 (6,4) †

Mittelwerte (und Standardabweichungen). \*p=0,038 und †p=0,016 (ANOVA) vs. Placebo  
JSW = visuell gemessene Gelenkspaltbreite JSN = Ø Gelenkspaltverschmälerung

Tabelle: Breite des Gelenkknorpels vor und nach Therapie mit Glucosaminsulfat vs. Placebo.  
nach Register, 1999

**Eine weitere Studie vom ähnlichen Design konnte 2002 die Ergebnisse nochmal bestätigen:**

*Pavelka K et al., Arch Intern Med 2002; 162: 2113–23*

### ***Glucosamin verhindert in Langzeitstudien Prothesen-Eingriff.***

*Endoprothetische Eingriffe (Operationen zum Einsatz künstlicher Gelenke) sollten möglichst die allerletzte Option bleiben, da diese zu einer lebenslangen Behinderung führen.*

*Umso erfreulicher sind Langzeitdaten zur Einnahme von Glucosamin, die nach fünf Jahren regelmäßiger Einnahme von 1500mg täglich eine Prothesenoperation um 57% gegenüber der Placebogruppe senken konnte.*

*Desweiteren wurde eine signifikante Schmerzreduktion und Funktionsverbesserung beobachtet.*<sup>489</sup>

### ***Glucosamin in Studien gegen Arthroseschmerz erfolgreicher als konventionelles Schmerzmittel***

*Eine spanisch-portugiesische Studie an 318 Arthrosepatienten konnte nach einem halben Jahr Einnahme von 1500mg / Tag dem Glucosamin bessere Ergebnisse als Acetaminophen (Paracetamol) attestieren. Abgesehen von besserer Wirkung gegen Arthroseschmerz konnte Glucosamin, wie nicht anders zu erwarten, die Mobilität der Patienten verbessern.*

<sup>489</sup> Quelle: Pressekonferenz der Firma Opfermann Arzneimittel zum Thema „Arthrose und ihre Folgen – Experten bewerten Glucosamin“, Baden-Baden, 01.05.2008 (Adlexis) (tB).



G. Herrero-Beaumont et al., Effects of Glucosamin Sulfate on 6-Month Control of Knee Osteoarthritis Symptoms vs Placebo and Acetaminophen.

## **WIRKT GLUCOSAMIN NUR BEI KNIE-ARTHROSE?**

Eine Frage, die immer wieder gestellt wird und wohl nur darauf zurückzuführen ist, dass zufällig die meisten Studien zu Glucosamin an Kniearthrose-Patienten vorgenommen worden sind.

Es ist müßig und fast schon grotesk darüber zu debattieren, ob ein oral eingenommener und damit im gesamten Körper verteilter Wirkstoff ausschließlich lokal an einer bestimmten Stelle wirke.

Es wäre so, als würde einem Kraftsportler bei einer bestimmten Eiweißsorte nur der Biceps wachsen während alle anderen Muskelgruppen stagnieren. Selbstverständlich liegt es im Interesse bestimmter Gruppen dieses dennoch zu behaupten, man will sich schließlich nicht komplett die Butter vom Brot nehmen lassen....

## **Bioverfügbarkeit von Glucosamin in Studien bestätigt**

In dem man in Studien das Glucosamin radioaktiv markiert hat, konnte man die Bioverfügbarkeit von Glucosamin nach parenteraler oder oraler Applikation testen, somit also die Aufnahme und Transport von Glucosamin bis zum Gelenkknorpel zuverlässig beobachten. Es konnte der Beweis erbracht werden, dass oral oder parenteral eingenommenes Glucosamin gut bioverfügbar ist und bevorzugt in den Gelenkknorpel inkorporiert wird.

*Setnikar I et al. 1984, 1986, 1993*

## **Die Verträglichkeit von Glucosamin in Studien bestätigt**

Studien konnten nachweisen, dass Glucosamin vergleichbare Verträglichkeit wie ein Placebo (Scheinmedikament) aufweist und signifikant besser vertragen wird als konventioneller Medikamente gegen Gelenkverschleiß, NSARS.

*Reginster JY et al, Lancet 2001; 357: 251–56*





## STUDIENNACHWEIS BEI CHONDROITIN

Auch im Falle von Chondroitin bieten zahlreiche Studien die Überzeugung für die Wirksamkeit dieses Nährstoffs und belegen ebenfalls dessen hohen Stellenwert in der Gesunderhaltung unserer Gelenke einnimmt.

Eine Auswertung von 15 Studien zu Chondroitin im Jahr 2000 durch das Wissenschaftler-Team des Arthrose-Centers der University School of Medicine, Boston (USA) kam zu dem Ergebnis, dass Chondroitin Symptome von Gelenkschmerzen zu lindern vermag.

Eine neuere zweijährige Studie unter der Leitung von Prof. Beat A. Michel an der Rhemaklinik des Universitätsspitals in Zürich attestiert Chondroitinsulfat deutlich bessere Resultate im Vergleich zu einem Placebo.

### „Glucosamin-Unterschiede“

*Die Unterschiede zwischen den verschiedenen Glucosamin-Arten*

Unnötig verwirrend stellen sich zu allem Überfluß die verschiedenen Erscheinungsformen von Glucosamin dar, genauer gesagt handelt es sich um fünf Arten von Glucosamin:

1. D-Glucosamin Sulfate (2KCl), gewonnen aus Schalentieren (Krabben, Hummer, Garnelen)
2. D-Glucosamin Sulfate (NaCl)
3. D-Glucosamin Hydrochloride (HCl) – gewonnen entweder aus Schalentieren oder aber pflanzlichen Ursprungs
4. N-acetyl-glucosamin (NAG)
5. Poly N-acetyl-glucosamin (Poly NAG)



## **Die unterschiedlichen Glucosamine, deren Wirkung und Sicherheit**

Welches Glucosamin ist nun das beste? Gleich nach der bereits erläuterten Problematik um die Frage ob Glucosamin überhaupt wirke (diese konnten wir als eindeutig bejahen.) findet man im Internet ellenlange Debatten um die Frage, welche der genannten Arten nun am besten wirkt. Und so gehen die Meinungen je nach Anbieter weit auseinander.

### **WIRKSAMKEIT:**

#### **Glucosaminsulfat**

Das aus Schalentieren wie Krabben, Hummern und Garnelen gewonnene Glucosaminsulfat ermöglicht eine Aufnahme durch unseren Körper und Verarbeitung von 65%

#### **Glucosamin-Hydrochlorid**

Glucosamin-Hydrochlorid wird aus Schalentieren oder aber pflanzlichen Erzeugnissen gewonnen und gewährleistet eine Aufnahme und Verarbeitung durch unseren Körper in einer Höhe von 85%

#### **N-Acetyl-Glucosamin (NAG)**

Eine weitere Alternative zu den beiden erstgenannten Glucosamin-Arten stellt das N-Acetyl-Glucosamin (NAG) dar. Der Unterschied zu Glucosamin Sulfate und Glucosamin-Hydrochlorid verfügt dieses über ein größeres, komplexeres Molekül.

In Bezug auf die Aufnahme und die Verwertung des Glucosamins ist diese Art jedoch laut Studien als minderwertiger zu betrachten, daher keine wirkliche Alternative.

#### **Poly-N-Acetyl-Glucosamin (Poly NAG)**

Eine Studie am Menschen mit Poly-N-Acetyl-Glucosamin erwies zwar eine erfolgreiche Umwandlung beider Moleküle zu Glucosamin, verglichen mit Glucosaminsulfat und Glucosamin-Hydrochlorid konnte dieses aber im Bezug auf Absorption (Aufnahme durch den Körper) mit den beiden nicht mithalten, weswegen auch diese Form als minderwertiger zu bezeichnen ist.



## **Glucosamin-Anteil im Produkt als weiterer Wirkungsfaktor**

Selbstverständlich macht es für die Wirksamkeit einen Unterschied, wie hoch der Anteil des eigentlichen Wirkstoffs in der Kapsel vertreten ist.

Es gibt viele Anbieter, die fälschlicherweise behaupten, ihre sämtlichen Glucosaminprodukte würden eine Reinheit von 99,99% aufweisen.

Allein diese Behauptung deutet auf eine Unkenntnis des Nährstoffs oder aber einen Betrugsversuch hin, denn bevor die pflanzliche Variante des Glucosamins entdeckt wurde, musste das aus Schalentieren verarbeitete Glucosamin mit Kaliumchlorid (KCl) oder aber Natriumchlorid (NaCl) stabilisiert werden.

Dies führt dazu, dass der Anteil am Glucosamin in Glucosamin Sulfat tierischen Ursprungs allenfalls bei 95% liegen kann, nicht bei den versprochenen 99,99% .

## **ALLERGIEN BEI GLUCOSAMIN UND EVTL. VERUNREINIGUNGEN**

Ein wichtiger Aspekt in der Wahl des Glucosamins sollte nicht unerwähnt bleiben, nämlich die Allergie gegen Schalentiere.

Diese wird nur sehr wenige Menschen betreffen, trifft aber eine derartige Allergie zu, ist man besser beraten zu Glucosamin-Hydrochlorid zu greifen, statt zu Glucosamin-Sulfat.

Desweiteren legt der eine oder andere evtl. mehr Wert darauf, keine Meerereszeugnisse zu sich zu nehmen, aus Angst vor Umweltbelastung der Meere.

Auch in diesem Fall ist man besser beraten zum pflanzlich hergestellten Glucosamin-Hydrochlorid zu greifen.



## FAZIT ZUR SICHERHEIT DER GLUCOSAMINE

Die pflanzlich gewonnene Glucosamin-Hydrochlorid-Variante scheint die sicherste Form von Glucosamin zu sein. Glucosaminsulfat hingegen ist eine gute Alternative dazu, wenn man keine Allergien gegen Schalentiere aufweist oder aber Bedenken aufgrund der Meeresverschmutzung hat.

### ***Tipp:***

Achten Sie aufs Kleingedruckte.

### **Kleiner Test:**

Glucosaminsulfat aus Chitin-Panzer hergestellt (von Schalen-Meerestieren wie Krabben, Hummer oder Garnelen) riecht und schmeckt tatsächlich auch etwas fischig.

Glucosamin-Hydrochlorid, das nicht aus pflanzlicher Herstellung (Gemüse) stammt, riecht hingegen nicht unbedingt sehr fischig, hat aber einen etwas fischigen Nachgeschmack.

## FAZIT ZUR WIRKSAMKEIT DER VERSCHIEDENEN GLUCOSAMINARTEN

Legt man die verschiedenen Zahlen rational zugrunde, die die Aufnahme- und Verarbeitungsfähigkeit unseres Körpers bei verschiedenen Glucosaminarten prozentuell ausdrückt, empfehlen sich zwei Glucosamin-Arten, nämlich das Glucosaminsulfat (zu 65% vom Körper umsetzbar) und das Glucosamin-Hydrochlorid (HCL), das zu 85% vom Körper umgesetzt werden kann.

Die Differenz von 20% lässt sich mühelos durch höhere Aufnahme ausgleichen. Da das Glucosaminsulfat max. 95% Glucosamin enthält, kommen 5% hinzu, um auf 100% zu kommen, so dass man mit einer höheren Dosierung um 25% bzw.  $\frac{1}{4}$  das selbe Ergebnis erzielen kann. Da Glucosamin-Hydrochlorid naturgemäß teurer ist, fällt diese etwas höhere Einnahme nicht weiter ins Gewicht.

Aufgrund der sehr widersprüchlichen Studienergebnisse jedoch gibt es zwei Ansätze um eine Aussage bezüglich der Wirksamkeit der verschiedenen Glucosaminarten zu treffen:

### *1) theoretischer Sachverhalt:*



aufgrund der genannten Zahlen die dem Glucosamin-Hydrochlorid (HCL) eine Umsetzungsrate von ca. 85% im Vergleich zu 65% aus Glucosamin Sulfat eine höhere theoretische Wirksamkeit attestieren

2) *den praktischen Sachverhalt:*

dieser stützt sich auf ein Gesamturteil aus insgesamt 20 randomisierten, kontrollierten Studien mit über 2500 Patienten und attestiert Glucosaminsulfat eine bessere Wirksamkeit im Vergleich zu Glucosaminhydrochlorid.

*"Die medizinische Evidenz spricht für die Anwendung von Glucosaminsulfat, um Arthrose-Symptome zu lindern und möglicherweise das Fortschreiten der Erkrankung zu hemmen"*

Dies als Gesamtauswertung von 20 randomisierten, kontrollierten Studien mit über 2500 Patienten, zusammengetragen und ausgewertet durch Forscher der Creighton University in Omaha (Nebraska), publiziert in der *New York Times* am 21. Januar 2008

**Da die Wahrscheinlichkeit sehr gering ist, gleich 20 Studien manipuliert zu haben, spricht Vieles dafür auf Glucosamin Sulfat zurück zu greifen.**

## **Einnahmeschema**

*WIE NIMMT MAN GLUCOSAMIN EIN UND WANN IST MIT DER ERSTEN WIRKUNG BEI GLUCOSAMIN UND CHONDROITIN ZU RECHNEN?*

Da es sich um keine Chemiekeulen handelt, ist bei Naturprodukten grundsätzlich etwas Geduld die oberste Voraussetzung für stetigen Erfolg. Bei leichter bis mittelschwerer Gonarthrose (Kniegelenksarthrose) beispielsweise wurde in Studien bereits schon nach 4wöchiger Behandlungsdauer eine Wirksamkeit verzeichnet, die mit Medikamenten (nichtsteroidale Antirheumatika) vergleichbar ist, allerdings bei deutlich besserer Verträglichkeit.

4-8 Wochen ist der üblicherweise beschriebene Zeitraum, der für Besserung der Symptome im Allgemeinen angegeben wird, man sollte aber ca. 3 Monate ohne Pause den Mitteln eine Chance geben, damit diese ihre volle Wirkung entfalten können.



## ***Dosierung von Glucosamin und Chondroitin***

Die übliche Tagesdosis bei Glucosamin liegt bei bis zu 1500 mg, verabreicht als Einzeldosis oder verteilt auf drei Dosen zu je 500 mg, mit den Mahlzeiten und ausreichend Wasser.

Die Einnahme von Chondroitin sollte bei ca. 700-1200mg/Tag betragen.

Prof.Dr.med. R. Jakob rät außerdem dazu, Glucosamin mind. 6-12 Monate zu nehmen, bevor man den Erfolg selbst beurteilt, da sich der Knorpel von seinem Stoffwechsel her sehr langsam umbaut. Desweiteren lohnt eine „großzügige“ Ergänzung, da jegliche gelenkerhaltende, knorpelregenerierende Therapie auf die Zufuhr der Bausteine zur Synthese der Makromoleküle in Form eines Nahrungszusatzes angewiesen sei.

## **Kontraindikationen-Nebenwirkungen**

### *SICHERHEIT, KONTRAINDIKATIONEN UND NEBENWIRKUNGEN VON GLUCOSAMIN UND CHONDROITIN*

Grundsätzlich lässt bereits die bekanntlich strenge, gesetzliche Einstufung von Glucosamin und Chondroitin als Nahrungsergänzungsmittel in Deutschland einen Rückschluss auf gesundheitliche Unbedenklichkeit dieser zu.

Nahrungsergänzungsmittel sind als Lebensmittel eingestuft und Lebensmittel müssen sicher sein.

Im Artikel 14 der Verordnung (EG) Nr. 178/2002 der *deutschen Verordnung über Nahrungsergänzungsmittel* heißt es u.a. :

#### *Artikel 14 - Anforderungen an die Lebensmittelsicherheit*

*(1) Lebensmittel, die nicht sicher sind, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden.*

*(2a) Lebensmittel gelten als nicht sicher, wenn davon auszugehen ist, dass sie gesundheitsschädlich sind*

Die meisten Forscher auf dem Gebiet attestieren Glucosamin desweiteren durchweg gute bis sehr gute Verträglichkeit und Wirksamkeit – hierfür liegen jahrzehntelange Erfahrungen in der Anwendung von Patienten in Deutschland und Europa vor.



Entscheidend sei im Falle von Glucosaminsulfat laut Dr. Thomas Kausch, ärztlicher Direktor der Kliniken Bad Neuenahr, eine ausreichende Dosierung, die bei 1500mg D-Glucosaminsulfat am Tag liege.

*Dr. Thomas Kausch, Ärztlicher Direktor der Kliniken Bad Neuenahr Quelle: Adlexis GmbH, BPI - November 2006*

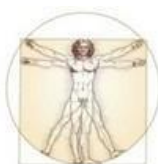
### **Die Verträglichkeit von Glucosamin in Studien bestätigt**

Studien konnten nachweisen, dass Glucosamin vergleichbare Verträglichkeit wie ein Placebo (Scheinmedikament) aufweist und signifikant besser vertragen wird als konventioneller Medikamente gegen Gelenkverschleiß, NSARS.

*Reginster JY et al, Lancet 2001; 357: 251–56*

### ***In den folgenden Fällen sollten Sie dennoch Ihren Arzt vor Einnahme des Glucosamins/Chondroitins befragen:***

- *wenn Sie auf Glucosamin und Chondroitin tierischen Ursprungs zurückgreifen wollen und nicht sicher sind, ob Sie gegen Schalentiere wie Krebs, Krabben usw. allergisch sind.*
- *Es wird vermutet, dass Glucosamin in den Kohlenhydratstoffwechsel einbezogen wird, sie sollten daher als Diabetiker ebenfalls vorher Ihren Arzt befragen. Dies gilt in allen Fällen einer Glucose-Toleranz.*
- *Wenn Sie Antibiotika einnehmen (es kann je nach Medikament zu einer Verstärkung oder Verminderung der Wirkung kommen.)*
- *Wenn Sie blutverflüssigende Medikamente, s.g. „Antikoagulantien“ einnehmen, da der blutverflüssigende Wirkstoff Heparin auch zu den Glykosaminoglykanen (GAG) gehört.*
- *Desweiteren wird von einer Behandlung von Schwangeren, Stillenden und Kindern unter 18 Jahren aufgrund fehlender Datenlage abgeraten.*



## **Ergänzende Maßnahmen**

### *Ergänzende Vitalstoffe und begleitende Maßnahmen bei Gelenkproblemen und Arthrose*

*Im Gegensatz zu dem, was uns die Schulmedizin nicht selten glauben lassen will, sind Knorpel, Knochen, Sehnen und Bänder, Bindegewebe eine lebende Materie und exakt deshalb auch regenerationsfähig, sofern die hierfür benötigten Baustoffe zur Verfügung stehen und über entsprechende Bewegung des Gelenks bis zum Knorpel transportiert werden können.*

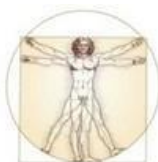
*Während die Schulmedizin sehr gern von „altersbedingter Abnutzung“ wie bei einer Maschine spricht, findet in jeder unserer Körperzellen ganz im Gegenteil dazu in Wirklichkeit ein ständiger Auf- und Abbau ALLER Gewebeformen – im Gegensatz zu irgendwelchen Radlagern und anderen künstlichen Gelenkformen vermag sich der Gelenkknorpel also zu regenerieren.*

*Der amerikanische Orthopäde Dr. Jason Theodosakis hat eine neuartige Therapie gegen Arthrose entwickelt, die auf verschiedenen Nährstoffen basiert und bis zu einem völligen Neuaufbau des Gelenkknorpels führen kann.*

Seinen Beobachtungen zufolge, muss es sich um Nährstoffe handeln, die die folgenden Bedingungen erfüllen:

- *Steigerung der Synthese der Knorpelzellen  
(Glucosaminoglycane, Kollagen, Proteoglycane, Proteine, DNA und RNA)*
- *Steigerung der Synthese der Hyaluronsäure (jene Substanz, die die Gleitfähigkeit zwischen Gelenkinnenhaut und Knorpel sowie die Zähigkeit der Gelenkflüssigkeit sichert)*
- *sie müssen die knorpelabbauenden, schädlichen Enzyme aufhalten*
- *sie müssen das Fibrin, die Thrombozyten, das Cholesterin und die Lipide in der Gelenkinnenhaut mobilisieren*
- *sie müssen den Entzündungszustand der Gelenkinnenhaut eindämmen*
- *sie müssen die Gelenkschmerzen lindern*

*Kein Medikament der Welt ist dazu in der Lage. Lediglich das Zusammenspiel von verschiedenen Nährstoffen vermag dieses „Wunder“ zu vollbringen.*





Wie bereits ausführlich erläutert, stellt die Versorgung der Gelenke mit Glucosamin und Chondroitin die Basis in Form der eigentlichen Baustoffe dar.

Um die im weiteren Krankheitsverlauf übliche Entzündungen einzudämmen empfehlen sich bestimmte Vitamine und Fettsäuren, ganz besonders Vitamin E und Omega-3-Fettsäuren.

Desweiteren hat sich bei Entzündungen die s.g. Teufelskralle als Mittel bewährt.

### **MSN als entzündungsdämmender Nährstoff**

Beim MSN (Methyl Sulfonyl Methan) handelt es sich um eine schwefelhaltige Verbindung, die über entzündungshemmende Eigenschaften verfügt und sich schmerzlindernd erweist auf entzündliche Prozesse in Gelenken, aber auch in Sehnen und Schleimhäuten.

### **Silicium bzw. Kieselsäure**

Wie bereits im eigenen Punkt „Silicium“ erwähnt, weisen die Chondrozyten (Zellen in der Gelenkkapsel), die unser ganzes Leben lang den sich abbauenden Knorpel erneuern, eine erhöhte Aktivität um 243%.

Desweiteren wirkt Silicium sich entzündungshemmend auf das Gelenk aus und verstärkt die Fähigkeit des hyalinen Knorpels Wasser zu binden, zugleich erhöht es seine Elastizität.



## 10 Gebote des Anti-Agings

### 10 Gebote des Anti-Agings, die zur teilweisen Verjüngung (Reverse Aging) führen:

- 1) *Freie Radikale*: schütze deine Körperzellen vor den gefräßigen, freien Radikalen!
- 2) *Entzündungsherde*: Bekämpfe Entzündungen in deinem Organismus!
- 3) *Telomerase*: Schütze deine Telomere vor Verkürzung!
- 4) *alternde Hormondrüsen*: Belebe deine alternden Hormondrüsen wieder!
- 5) *alternde Mitochondrien*: versorge deine Mitochondrien mit neuer Zell-Energie und regeneriere diese!
- 6) *Somatopause* : stimulierte deine Wachstumshormone!
- 7) *Adreno- / Menopause* : gleiche die Produktion entsprechender Hormone erfolgreich aus!
- 8) *Kalorienrestriktion*: Grenze deine Kalorien ein und ernähre Dich smart! (Tipp: die „Paleo-Diät“ oder LOGI-Diät)
- 9) *Der richtige Sport*: treibe mäßigen, dafür regelmäßig Sport! Mäßiges Cardiotraining mehrmals wöchentlich schützt u.a. die Telomere vor deren Verkürzung und regeneriert unsere Mitochondrien!
- 10) *Meditation*: meditiere täglich 20min, um Dich zu entstressen – Stress verkürzt die Telomere und führt zu zahlreichen Erkrankungen!



# ANHANG

Sonstige Substanzen, die in Studien zur signifikanten Lebensverlängerung geführt haben:

Substanz	Lebensverlängerung	wissenschaftlicher Nachweis
Lithocholsäure	50%	<a href="http://www.sciencedaily.com/releases/2010/09/100915100935.htm">http://www.sciencedaily.com/releases/2010/09/100915100935.htm</a>
Metformin	37,8%	<a href="http://wiki.dandascalescu.com/summaries/life_extension_conference_2012#Metformin">http://wiki.dandascalescu.com/summaries/life_extension_conference_2012#Metformin</a>
Rapamycin	28-38%	<a href="http://www.aerztezeitung.de/panorama/article/557189/rapamycin-stoff-osterinsel-laesst-maeuse-alt.html">http://www.aerztezeitung.de/panorama/article/557189/rapamycin-stoff-osterinsel-laesst-maeuse-alt.html</a>
Capsaicin	>30%	<a href="http://www.dailymail.co.uk/health/article-2713793/Hot-curries-stop-getting-bowel-cancer-claims-study.html">http://www.dailymail.co.uk/health/article-2713793/Hot-curries-stop-getting-bowel-cancer-claims-study.html</a>
SKQ	~30%	<a href="https://www.fightaging.org/archives/2009/08/a-list-of-interesting-longevity-enhancement-methods-in-mice.php">https://www.fightaging.org/archives/2009/08/a-list-of-interesting-longevity-enhancement-methods-in-mice.php</a>
NDGA	20-30%	<a href="http://www.lef.org/Newsletter/2007/6/Long-lived-plant-yields-longevity-compound/Page-01?p=1">http://www.lef.org/Newsletter/2007/6/Long-lived-plant-yields-longevity-compound/Page-01?p=1</a>
RASGRF-1	20%	<a href="http://www.fightaging.org/archives/2011/03/rasgrf1-deficiency-in-mice-causes-a-20-increase-in-maximum-lifespan.php">http://www.fightaging.org/archives/2011/03/rasgrf1-deficiency-in-mice-causes-a-20-increase-in-maximum-lifespan.php</a>
FIRKO	~18%	<a href="https://www.fightaging.org/archives/2009/08/a-list-of-interesting-longevity-enhancement-methods-in-mice.php">https://www.fightaging.org/archives/2009/08/a-list-of-interesting-longevity-enhancement-methods-in-mice.php</a>
BCAA	12%	<a href="http://www.lef.org/Vitamins-Supplements/Item01253/Branched-Chain-Amino-Acids.html?olditem=00253">http://www.lef.org/Vitamins-Supplements/Item01253/Branched-Chain-Amino-Acids.html?olditem=00253</a>
Glucosamin	10%	<a href="http://www.nature.com/ncomms/2014/140408/ncomms4563/full/ncomms4563.html">http://www.nature.com/ncomms/2014/140408/ncomms4563/full/ncomms4563.html</a>
Creatin	9%	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17416441?dopt=AbstractPlus">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17416441?dopt=AbstractPlus</a>
Taurin	o. Angabe	<a href="http://www.lifeextension.com/Magazine/2013/6/The-Forgotten-Longevity-Benefits-of-Taurine/Page-01">http://www.lifeextension.com/Magazine/2013/6/The-Forgotten-Longevity-Benefits-of-Taurine/Page-01</a>
Daf16	o. Angabe	<a href="http://www.stern.de/wissen/natur/molekulargenetik-biologischer-schalter-kontrolliert-lebenserwartung-bei-wuermern-120746.html">http://www.stern.de/wissen/natur/molekulargenetik-biologischer-schalter-kontrolliert-lebenserwartung-bei-wuermern-120746.html</a>
Spermidin	o. Angabe	<a href="http://www.aerztezeitung.de/panorama/article/569374/forscher-samenfluessigkeit-bremst-zellalterung.html">http://www.aerztezeitung.de/panorama/article/569374/forscher-samenfluessigkeit-bremst-zellalterung.html</a>
NAC/PQ	o. Angabe	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2998438/">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2998438/</a>
MZ-5-156	o. Angabe	<a href="http://phys.org/news/2010-12-un-growth-hormone-longevity.html">http://phys.org/news/2010-12-un-growth-hormone-longevity.html</a>



# HIDDEN-BONUS

## *C60-Olivenöl* – Wirkstoff einer anderen Dimension?

**Kohlenstoffatome in Olivenöl aufgelöst, verdoppeln in Studie die Lebensdauer, schützen vor Krebs und vor Lebervergiftung!**

Das Vorwort

Zugegebenermaßen vielversprechende Zeilen für eine Substanz, die in einem Buch über Verjüngung ausgerechnet ganz hinten landet und in den *Wirkstoff- Wirkungstabellen* erst gar nicht aufgeführt wird, höre ich Sie an dieser Stelle verwundert protestieren...

Ein sehr interessantes, nicht selten zunächst als obskur empfundenen Phänomen bzw. Kuriosum verbirgt sich zuweilen hinter s.g. „*Hidden-Tracks*“ in Form von versteckten Liedern oder geheimen Botschaften auf Musik-CDs oder DVDs, die der Käufer oftmals erst Jahre später als Bonus zufällig beim Abspielen entdeckt – versteckt oftmals aus gutem Grund..!

Ein Kapitel in einem Buch zu verstecken wäre eine gänzlich neue Herausforderung, und ganz so weit wollten wir ohnehin nicht gehen. Statt dieses „heiße“ Kapitel also zu verstecken, haben wir eine leere Seite zwischen den anderen Kapiteln gelassen und das Kapitel zu C60 Olivenöl nach dem Motto „*Je später der Abend, desto interessanter (und zuweilen mystischer) die Gäste...*“ im Buch ganz nach hinten gestellt. Wie Sie im Anschluss feststellen werden, ist eine gewisse Parallele zu diesen „Hidden-Tracks“ bei dem, was Sie zugleich zu lesen bekommen, nicht von der Hand zu weisen, wenn man Begriffe, wie „*Phänomen*“, „*Kuriosum*“ oder aber „*Mysterium*“ in den Raum wirft.

Die Rede ist von einer Substanz, bzw. einer Verbindung mit dem Namen „*C60-Olivenöl*“, einem Wirkstoff womöglich einer gänzlich anderen Dimension...!

Was kann an einem Olivenöl mit einem vorgestellten chemischen Kürzel denn schon so kurios oder phänomenal sein, höre ich Sie an dieser Stelle bereits fragen...

Vieles, in der Tat erstaunlich Vieles..., angefangen z.B. mit der Tatsache,

- dass die besagte Verbindung in einer Studie, die die Giftigkeit untersuchen sollte, zum Erstaunen der Forscher das Gegenteil bewiesen hat, nicht nur dass sie „*völlig ungiftig*“ sei, vielmehr entgifte diese die Leber, schütze beiläufig vor Krankheiten wie Krebs, vor allem aber in einem Ausmaß wie keine andere



Substanz zuvor, ist sie womöglich in der Lage, die Lebenszeit der Säugetiere (zu denen auch der Mensch gehört) zu verlängern,

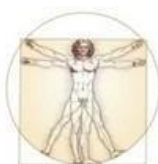
- dass es sich des Weiteren um eine Substanz handelt, die bis heute abschließend weder gänzlich einer synthetischen, noch einer Natursubstanz zugeordnet werden kann,
- über den Fakt, dass dem ersten Bestandteil, nämlich dem „C60“ nach über 1300 unterschiedlichen Studien sowohl gesundheitsförderliche, als auch teilweise gesundheitsschädigende Auswirkungen nachgesagt werden,
- bis hin zu einer begeisterten Masse an Pilotanwendern (vor allem in den USA), die als Erstanwender von C60 Olivenöl scheinbar sich und ihr Austauschforum dermaßen in Gefahr durch Behörden, vor allem die FDA (US-Behörde für Nahrungsmittel und Medikamente) glauben, dass sie abgeleitet von den Tierchen, deren Leben diese Substanz in der Studie fast verdoppelt hat, in „Drittperson“ reden und dabei die Bezeichnung „Ratte“ wählen, wenn sie hinter vorgehaltener Hand von ihrer eigenen Anwendung berichten!

Zum Abschluss dieses Buches, quasi als „*hidden Bonus*“, überraschen wir Sie also mit einer Substanz, die zweifelsfrei das Prädikat „*ominös-phenomenal*“ verdient hat und im Hinblick auf erfolgreiche Verjüngung, Lebensverlängerung bzw. Alterungsprophylaxe möglicher Weise alles bisher Dagewesene in den Schatten stellt...

Der interessierte, mündige Bürger soll, –so bekanntlich unsere Forderung und die Ideologie unserer gesamten *Medizinskandale*-Buchreihe,- heute wie auch zukünftig ungehinderten Zugang zu ALLEM Wissen erhalten, das sein wertvollstes Gut betrifft, nämlich seine Gesundheit und seine Lebenszeit!

Dieses schließt weder gängige Vitamine, die man problemlos in jedem Supermarkt erwerben kann, noch regelrechte Exoten aus, deren Zulassung als Nahrungsergänzung auch in ferner Zukunft in den Sternen stehen mag...

Dieses spannende Kapitel liefert Ihnen das Grundwissen über diese zweifelsfrei mystische Substanz, um bei Interesse selbst weiter zu recherchieren und im Anschluss darauf schließlich eigenverantwortlich selbst zu entscheiden, inwiefern eine Anwendung für Sie, Ihre Liebsten oder etwa Ihr geliebtes Haustier in Frage kommen könnte!



## C60-Olivenöl, worüber sprechen wir genau?

Wie bereits im Vorwort dieses Buches erörtert, handelt es sich bei der Verbindung „C60-Olivenöl“ (im Gegensatz zu den intensiv erforschten Einzelsubstanzen, also dem Olivenöl und dem C60) um eine erst 2012 ansatzweise erforschte Verbindung, die bislang nirgendwo auf dieser Welt als Nahrungsergänzung oder Medikament getestet, geschweige denn zugelassen worden ist (*Anmerkung des Autors*: erst in dieser Neuauflage des Buches „*Medizinskandal Alterung*“ überhaupt erwähnt, um nach fast 5 Jahren Berichterstattung unzähliger Anwender in diversen Foren evtl. gesundheitliche Folgen zumindest innerhalb dieses Beobachtungszeitraums weitestgehend ausschließen zu können...).

Sollte sich die Wirkung der „berühmt-berüchtigten“ Studie der Universität Orsay Paris-Süd nach weiteren Studien und weiteren Jahren Anwendung Abertausender von Menschen bestätigen, steht zu befürchten, dass man die Herausgabe von C60 Olivenöl von „oben“ reglementieren, womöglich gänzlich verbieten wird – ein trauriges, leider nicht unbekanntes Szenario, wäre die eigene Herstellung nicht verhältnismäßig einfach (siehe weiter unten Punkt „*Herstellung C60 Olivenöl*“)

Das zu erwartende Potential und zugleich das Interesse der FDA (US-amerikanische Behörde für Lebensmittel und Medikamente) wird als dermaßen hoch eingeschätzt, dass US-amerikanische Anwender, angelehnt an den Rattenversuch, scheinbar verunsichert von sich abstrakt in „Drittperson“, respektive als „Ratte“ sprechen, wenn sie in diversen Anti-Aging-Foren über ihre eigene Bericht erstatten!

Es handelt sich bei Fullerenen, zu deren Gattung „C60“ gehört, übrigens um eine verhältnismäßig sehr junge Entdeckung aus dem Jahr 1985, für die die drei Forscher Harold Kroto, Robert Curl und Richard Smalley 1996 einen Nobelpreis in Chemie erhalten haben, die seit dem für explosives Interesse der Industrie, nicht zuletzt der Pharmaindustrie sorgt.

Wie ist dieses Interesse zu begründen? C60, eine neuartige Form des Carbons, verfügt über viele interessante, ja einzigartige Materialeigenschaften und wird deshalb bereits in zahlreichen industriellen Bereichen mit großem Erfolg angewandt. So findet C60 Verwendung als Katalysator, Schmiermittel, zur Herstellung künstlicher Diamanten, in der Medizin, als Halbleiter und Supraleiter.<sup>490</sup>

Wie Sie weiter unten am vergrößerten Modell des C60-Fulleren erkennen können, handelt es sich bei C60 um einen Hohlkörper, wenn man so will also eine Art „Käfig“.

---

<sup>490</sup> <https://de.wikipedia.org/wiki/Fullerene>



Zukunftsorientierte, bislang wohl weitestgehend hypothetische Annahmen der großen Pharmaunternehmen, die sich nacheinander zahlreiche Patente gesichert haben, definieren die Zukunft der Nanotechnologie um die C-60-Käfige vor allem als Vehikel für Wirkstoffe (Medikamente), die diese im Körper zum Ort des anvisierten Geschehens befördern sollen, um sie dort zu entlassen und auf diese Weise lokal am Zielort eine therapeutische Wirkung zu entfalten. Hierzu aber später mehr...

### **C60-Olivenöl – ein weiterer, sehr potenter „Bio-Hacker“?**

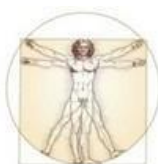
Unser Interesse gilt an dieser Stelle einzig und allein den lebensverlängernden und gesundheitserhaltenden Eigenschaften der Verbindung C60-Olivenöl. Die innerhalb der besagten Studie der Universität Orsay Paris-Süd erzielte, unglaubliche Lebenszeitverlängerung von 90%, suggeriert mit höchster Wahrscheinlichkeit, dass es sich bei C60-Olivenöl um eine weitere „Biohacksubstanz“ handelt, die das natürliche Lebenszeitlimit des Säugetieres knackt, in dem Sie die Telomere (unsere „Lebenslichter“) an den Chromosomen vor Verkürzung schützt, bzw. diese sogar ähnlich dem *Astragalus membranaceus* (siehe entsprechendes Kapitel) verlängert.

Obwohl der erste Bestandteil der Verbindung, das C60, seit Jahren unter dem Synonym „*Radical Sponge*“ („Radikalschwamm“) bekannt ist, reicht die Tatsache, dass es sich um einen Stoff handelt, der wie keine andere bekannte Substanz in der Lage ist, freie Radikale zu neutralisieren wohl als Erklärung kaum aus, um eine (beinahe) Verdoppelung der Lebenszeit eines Säugetieres zu erzielen – zumal wir hier von Ratten sprechen, die erst im mittleren Alter der besagten Studie unterzogen wurden!

Hierzu empfiehlt sich die Stellungnahme keines Geringeren, als des Prof.Dr.Defares, des führenden niederländischen Arztes, Biologen, Alternsforscher, mehrfachen Buchautors und nebenbei erwähnt selbst bekennenden Anwenders von C60 Olivenöl:

*„Es gibt Gründe zu vermuten, dass die Langlebigkeit aufgrund von C60 mit der Erhaltung der Telomerlänge zusammenhängt.“*

*1. Die Lebensverlängerung im Moussa-Ratten-Experiment beträgt etwa 100% (einschließlich der Ratte, die vorzeitig getötet wurde). Obwohl ich die maximale Lebensdauer der verwendeten Spezies nicht kenne, kann mit Sicherheit angenommen werden, dass bei einer 100% igen Verlängerung der mittleren Lebensdauer die maximale Lebensdauer überschritten wurde.*



2. Molekularbiologen berechnen die maximale Lebensdauer auf der Grundlage der Rate der Telomerschrumpfung. Für den Menschen ist dies 120 Jahre, die mit der Lebensspanne des ältesten Menschen (Jean Calment) von 122 Jahren korreliert.

3. Holländische Wissenschaftler haben in einer postmortalen Studie der ältesten niederländischen Person - Hendriekje van Andel, 115 Jahre - festgestellt, dass bestimmte weiße Blutkörperchen, die normalerweise aus etwa 1300 Stammzellen stammen, (zum Zeitpunkt des Todes) die "Nachkommen" von nur 2 Stammzellen waren. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese (restlichen) Stammzellen an kritisch kurzen Telomeren gestorben sind.

Dies bestätigt mehr oder weniger die theoretische Vorhersage (zitiert oben). So scheint es höchst unwahrscheinlich, dass die maximale Lebensdauer überschritten werden kann, ohne die Telomerlänge zu bewahren.

Ich schlage vor, dass die Beziehung zwischen C60, Lebensdauer und Telomerlänge untersucht werden Die antioxidative Wirkung von C60, obwohl wichtig, ist nicht in der Lage, diese enorme Lebensverlängerung zu erklären, es sei denn, dass dies durch erwiesene Hemmung der Telomerschrumpfung (was teilweise durch freie Radikale verursacht wird) funktioniert.“

Prof. Dr. J.G. Defares<sup>491</sup>

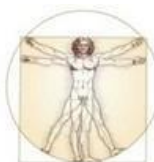
Bevor wir uns die in Studien erwiesene, sowie die auf Spekulation basierende Wirkung von C60, sowie C60-Olivenöl mal genauer anschauen, klären wir zunächst die grundsätzliche Frage:

### **Was genau ist „C60 Olivenöl“ - und warum überhaupt diese Aufregung?**

Wie der Name bereits erahnen lässt, handelt es sich bei „C60 Olivenöl“ um eine Verbindung von klassischem Olivenöl mit irgendeinem, für den Chemie-Laien schwer zuordenbaren, mit dem chemischen Kürzel „C60“ vorgestellten Element.

Während der gesundheitliche Nutzen des Olivenöls über unzählige Studien und Beobachtungen (Stichwort: „Mediterrane Ernährung“) in den letzten Jahrzehnten zweifelsfrei nachgewiesen wurde und selbst von den verbohrtesten Anhängern der Schulmedizin nur selten noch in Frage gestellt wird, handelt es sich bei C60 um eine

<sup>491</sup> <http://c60antiaging.com/pdf/C60-and-telomeres.pdf>





Substanz, deren abschließende Kategorisierung in „*künstliche Substanz*“ oder aber „*Naturprodukt*“ nicht leicht fällt. Denn C60 kommt sowohl in der Natur vor, so im Shungit-Gestein in Russland, in Kreide-Tertiär Grenzschichten in Neu Seeland, in Kratern von Meteoriteneinschlägen, im Kerzenruß und im interstellaren Raum<sup>492</sup>, kann aber auch künstlich hergestellt werden, etwa durch Vaporisierung von Graphit in einer Atmosphäre von neutralem Gas.

Kohlenstoff, also die Grundform des C60, an sich ist zunächst ein fester Bestandteil der Natur. Wie die untere Analyse zweifelsfrei beweist, ist Kohlenstoff sogar das zweithäufigste chemische Element unseres Organismus:

<b>Element</b>	<b>Gew.-%<sup>a</sup></b>	<b>Atom-%<sup>b</sup></b>
Sauerstoff (O)	56.1	25.5
Kohlenstoff (C)	28.0	9.5
Wasserstoff (H)	9.3	63
Stickstoff (N)	2.0	1.4
Calcium	1.5	0.31
Chlor (Cl)	1	
Phosphor (P)	1	
Kalium (K)	0.25	0.06
Schwefel (S)	0.2	0.05
Natrium (Na)		0.03
Magnesium (Mg)		0.01

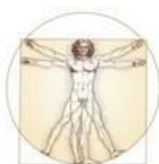
<sup>a)</sup> [SchlagNach1963-251], <sup>b)</sup> [Römpp9]

Quelle: [www.chemie.fu-berlin.de/medi/suppl/mensch.html](http://www.chemie.fu-berlin.de/medi/suppl/mensch.html)

Bei C60 handelt es sich um ein modifiziertes Kohlenstoffatom, das der Gruppe der s.g. „Fullerene“ zugeordnet wird. Als Fullerene (Einzahl: das Fulleren) werden wiederum hohle und zugleich geschlossene Moleküle aus Kohlenstoffatomen bezeichnet, die sich in Fünf- oder Sechsecken anordnen.

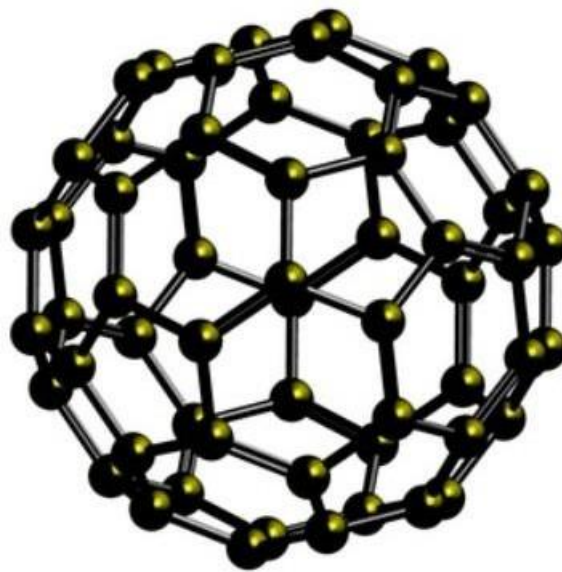
Neben Graphit, Diamant, Lonsdaleit, Chaoit, Graphen und Kohlenstoffnanoröhren handelt es sich bei den Fullerenen um eine weitere Modifikation des chemischen Elements Kohlenstoff.

<sup>492</sup> [http://daten.didaktikchemie.uni-bayreuth.de/umat/modifikationen\\_c/modifikationen\\_c.htm#6](http://daten.didaktikchemie.uni-bayreuth.de/umat/modifikationen_c/modifikationen_c.htm#6)



Zu den bekanntesten und stabilsten Vertretern der Fullerene zählen die Summenformeln  $C_{60}$ ,  $C_{70}$ ,  $C_{76}$ ,  $C_{80}$ ,  $C_{82}$ ,  $C_{84}$ ,  $C_{86}$ ,  $C_{90}$  und  $C_{94}$ . Das aber mit Abstand am besten erforschte Fulleren ist tatsächlich  $C_{60}$ !

Dieses wurde zu Ehren des Architekten Richard Buckminster Fuller *Buckminster-Fulleren* (auf englisch auch *buckyball*) genannt, da es den von ihm konstruierten geodätischen Kuppeln ähnelt. Es besteht aus 12 Fünfecken und 20 Sechsecken, die gemeinsam ein Abgestumpftes Ikosaeder (Archimedischer Körper) bilden. Diese Struktur ähnelt einem Fußball, weshalb das  $C_{60}$  nicht selten auch als *Fußballmolekül* (footballen) bezeichnet wird.<sup>493</sup>



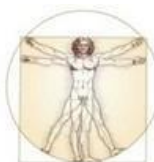
Soweit nüchterne Fakten, kommen wir also zu den wissenschaftlichen Studien, sowie der Wirkung von  $C_{60}$ .

### Studien und Wirkung von $C_{60}$

An dieser Stelle wollen wir uns nachvollziehbarer Weise aus zeitlichen Gründen ausschließlich auf die Wirkung der Einzelsubstanz des Carbonmoleküls  $C_{60}$  sowie der Verbindung *Olivenöl-C60* beschränken. Sollte der Leser Interesse verspüren, die Wirkungen der Einzelsubstanz „Olivenöl“ nachzuschlagen, so ist dieses auf [www.pubmed.com](http://www.pubmed.com) in Form von derzeit unglaublichen 9102 Studien problemlos möglich. Der direkte Link lautet:

---

<sup>493</sup> <https://de.wikipedia.org/wiki/Fullerene#Herstellung>



<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=olive+oil>

Bis zum heutigen Tage wurden übrigens über 1300 wissenschaftliche Studien über Fullerene, inkl. C60 veröffentlicht. Neben einigen Negativstudien, die Sie alle auf [www.pubmed.com](http://www.pubmed.com) ebenfalls nachlesen können, interessieren uns an dieser Stelle vor allem diejenigen Studien, die mit der das Leben verdoppelnden Einnahme des C60 Olivenöls aus der an der Universität Orsay Paris-Süd durchgeführten Studie korrelieren können.

Die folgenden Studien könnten die erforschte und von zahlreichen Anwendern geschilderte, positive Wirkung der Substanz C60-Olivenöl begründen:

### **Studie der Universität von Orsay Paris-Süd vom April 2012 offenbart eine Sensation**

Um das Kohlenstoffmolekül mit dem chemischen Kürzel „C60“ auf evtl. Giftigkeit zu untersuchen, haben sich die Wissenschaftler der angesehenen Universität von Orsay Paris-Süd Tarek Baati und Professor Fathi Moussa, im April 2012 das Ziel gesetzt, C60 an Säugetieren zu erforschen. Da C60 lipophil (fettlöslich) ist und sich dagegen sehr schlecht in Wasser auflöst, kam das Olivenöl mehr oder weniger zufällig als möglicher Transporter zum Einsatz. Mit einem Magnetrührer wurden umgerechnet 0,8mg C60 pro 1ml Olivenöl aufgelöst und bis zu 1,7mg dieser Verbindung pro kg Körpergewicht oral verfüttert.

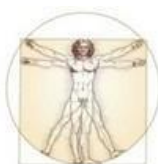
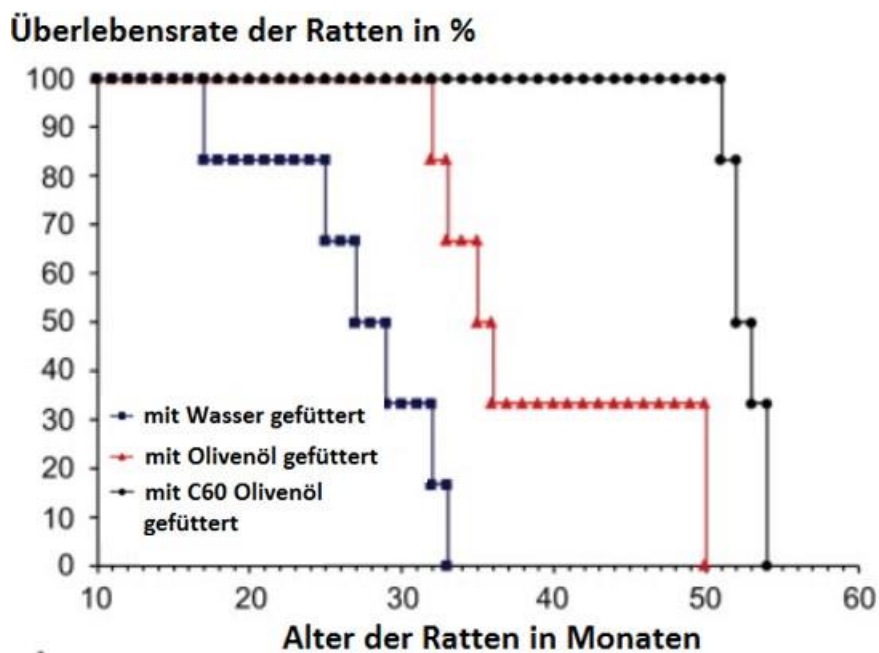
Das Ergebnis dieses Experiments verblüffte nicht nur, sondern schockierte vielmehr die gesamte wissenschaftliche Welt. Denn während man die Dosis anpasste und auf die ersten Anzeichen einer Vergiftung der mit C60 Olivenöl behandelten Laborratten wartete, stellte sich paradoxer Weise heraus, dass die behandelten Tierchen subjektiv wie objektiv (durch Beobachtung als auch Laboranalysen festgestellt) ganz im Gegenteil stetig an Vitalität und Gesundheit zunahmen und die Vergleichsgruppe, die kein C60-Olivenöl in ihr Futter erhielt, um bis 90% überlebten!

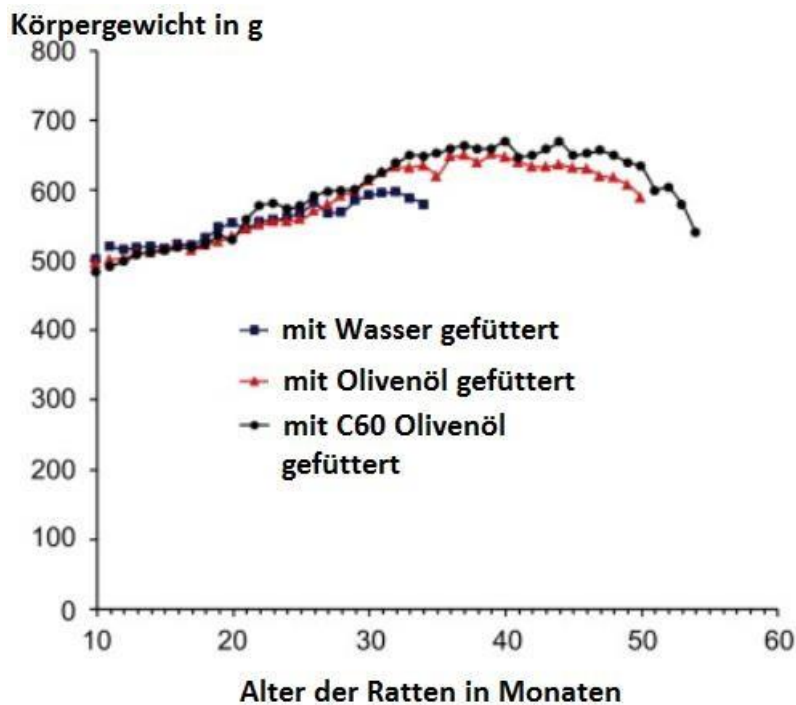
Die geschätzte mediale Lebensdauer für die C60-behandelten Ratten betrug 42 Monate, während die geschätzte mediale Lebensdauer für die Kontrollratten und die mit Olivenöl behandelten Ratten 22 bzw. 26 Monate betragen. Die Wistar-Ratten, die in der Studie verwendet wurden, verfügen unter normalen Umständen über eine Lebenserwartung von lediglich nur 2 bis 3 Jahren.



Nach Verwendung eines Toxizitätsmodells folgerten die Forscher, dass die unfassbare Wirkung auf die Lebensdauer durch die "Dämpfung der altersbedingten Zunahme des oxidativen Stresses" zustande gekommen sein kann.

Nicht verschwiegen werden sollte ebenfalls der Fakt, dass sich das Forscherteam dazu entschlossen hat, die letzte Ratte, die überlebt hat nach 5,5 Jahren schließlich zu töten, um endlich das Experiment auswerten zu können.





Schaut man sich das Diagramm genauer an, so erkennt man, dass die C60-Olivenöl-Ratten etwa doppelt so lange wie die Ratten aus der ersten Kontrollgruppe lebten und etwa 55% länger als die Ratten aus der zweiten Kontrollgruppe. Da es sich um genetisch identische Ratten handelte, die unter denselben Bedingungen gefüttert und gehalten wurden, kann es sich um keinen Zufall handeln. Die seitens der C60-Olivenöl-Ratten erreichten Lebensspannen gelten unter den Zoologen selbst unter günstigsten Bedingungen als unerreichbar!

Die Original-Studie lässt sich hier nachlesen:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22498298>

Der Studien-Abstract liest sich wie folgt:

*Unzählige Studien konnten aufzeigen, dass das Fulleren C60 und seine Derivate über viele mögliche biomedizinische Anwendungen verfügen könnten.*

*Aber während einige unabhängige Forschungsgruppen zeigten, dass C60 keine akute oder subakute Giftigkeit in den verschiedenen experimentellen Modellen hat, blieb mehr als 25 Jahre nach seiner Entdeckung das in vivo Schicksal und die chronischen Effekte dieses Fulleren unbekannt.*



*Wenn das Potenzial von C60 und seiner Derivate im biomedizinischen Bereich genutzt werden soll, dann müssen diese Punkte untersucht werden.*

*Hier zeigen wir, dass die orale Einnahme von C60 aufgelöst in Olivenöl (0.8 mg/ml) in wiederholten Dosen (1.7 mg/kg Körpergewicht) bei den Ratten nicht nur keine chronische Giftigkeit zur Folge hat, sondern ihre Lebensdauer fast verdoppelt.*

*Die Wirkungen der C60- Olivenöllösungen in einem experimentellen Modell der Vergiftung mit Tetrachlorkohlenstoff CCl<sub>4</sub> in der Ratte zeigen deutlich, dass die Wirkung auf die Lebensdauer hauptsächlich an der Verringerung der altersverbundenen Zunahme des oxidativen Stresses liegt.*

*Pharmakokinetische Studien zeigen, dass aufgelöstes C60, das durch den Magen-Darm-Kanal aufgenommen wird, in einigen 10 Stunden ausgeschieden wird.*

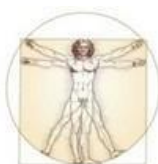
*Diese Resultate sind von Bedeutung auf den Gebieten der Medizin und der Toxikologie, und sollten den Weg für viele mögliche und erhoffte Anwendungen öffnen, für biomedizinische Anwendungen von C60 einschließlich Krebstherapie, neurodegenerative Störungen und Alterung.*

Quelle: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0142961212003237>

Die Studie schließt übrigens mit den Worten:

*"Auf der Grundlage früherer Untersuchungen sollte C60 daher das effizienteste Material für die Verlängerung der Lebensdauer sein."*

Zu betonen ist, dass selbst Dr. Fathi Moussa, der Leiter der Studie der Universität von Orsay Paris-Süd, nicht mit gänzlicher Sicherheit bestätigen kann, dass der Langlebigkeitseffekt des C60- Olivenöls auf die "Super-Antioxidans" -Eigenschaften von C60 zurückzuführen ist, es handelt sich lediglich um seine eigene, favorisierte These- siehe Interview:





Quelle: [www.c60.net](http://www.c60.net)

Im Interview unterstreicht dieser des Weiteren wiederholt die einzigartige Eigenschaft des C60, tiefst in jede einzelne Zellen und Zellwände zu gelangen:



Quelle: [www.c60.net](http://www.c60.net)



Des Weiteren äußert Dr. Fathi Moussa nach 18 Jahren eigener Erforschung des C60 an der Pariser Universität im Interview seine Überzeugung darüber, dass C60 auch über längere Zeit eingenommen „völlig ungiftig“ sei:



*Quelle: [www.c60.net](http://www.c60.net)*

Wichtig an dieser Stelle zu betonen ist, dass weder Prof. Dr. Moussa, noch einer der an der Studie beteiligten Wissenschaftler ein kommerzielles Interesse an C60, respektive C60 Olivenöl hat, geschweige denn irgendwelche Patenten oder Aktien an C60 besitzt.

Der aufmerksame Leser, der die weiter oben erläuterte Käfig-Struktur des C60 noch im Hinterkopf hat, könnte an dieser Stelle natürlich selbst schlussfolgern, dass die unglaubliche Wirkung darauf zurückzuführen sei, dass das C60 lediglich als Vehikel diene, um das überaus wirkungsvolle Olivenöl in Körperbereiche zu befördern, in die es ohne C60 nicht hingelangt.

Der molekulare, käfigartige Aufbau des C60 Kohlenstoff-Moleküls lässt tatsächlich zunächst Freiraum für Spekulationen zu, C60 könnte lediglich dem Olivenöl, das in verschiedenen Studien für sich allein bereits für Lebensverlängerung von Säugetieren





gesorgt hat, als Vehikel zu ungeahnter Wirkung verholfen, auf diese Weise das Leben der Ratten in der Studie der Universität von Orsay Paris-Süd fast verdoppelt haben.

Schaut man sich jedoch unabhängig von dieser These einige Studien zu C60 ohne die Olivenöl-Verbindung an, springen einen geradezu gesundheitliche Aspekte an, dem jeder für sich problemlos eine deutliche lebensverlängernde und gesundheitsförderliche Wirkung auf unseren Organismus zugeschrieben werden könnte.

Hierzu wird beispielhaft auf die folgenden Studien verwiesen:

***C60 erhöht die Lebensdauer und stellt Hirnkapazität von alten Mäusen auf den Stand junger Mäuse wieder her:***

Quelle: <http://c60antiaging.com/pdf/C60-improves-brain-function-and-lifespan-of-mice.pdf>

***Positive kardiovaskuläre (Herzkreislauf-) Auswirkungen von C60:***

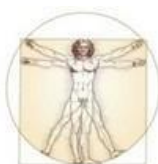
Quelle: <http://c60antiaging.com/pdf/c60-cardiovascular-health.pdf>

***Verhinderung von Metastasen und Hemmung des Tumorwachstums durch C60:***

Quelle: <http://c60antiaging.com/pdf/C60-anti-cancer.pdf>

***Schutz vor Gammastrahlen durch C60 im Mäuseversuch:***

Quelle: <http://c60antiaging.com/pdf/C60-gamma-radiation-protection.pdf>



## Zusammenfassung der Wirkung und der hypothetischen Wirkung von C60 Olivenöl :

Da niemand bis zum heutigen Tage abschließend die Wirkung von C60 Olivenöl eindeutig zu verifizieren vermag, bleiben uns neben handfesten Studien nur noch Anwenderbeobachtungen, sowie Hypothesen von Forschern und engagierten Anwendern aus aller Welt:

- Als s.g. „Radikalschwamm“ (*radical sponge*) schützt C60 nachweislich vor Angriffen freier Radikale wie bislang keine andere weltweit bekannte (weder natürliche, noch synthetische) Substanz. Dieses ist soweit gesichert.

Diese Fähigkeit hat das Fulleren C60 vor allem seiner hohen Anzahl an Doppelbindungen zu verdanken, die gleichzeitig zahlreiche freie Radikale wie ein Schwamm „aufsaugen“ können. Es wird die Aufnahme von bis zu 34 Methylradikalen beschrieben. So vermag das C60 mühelos die aggressivsten freien Radikale, so z.B. das Superoxidion und das Wasserstoffperoxid (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) zu eliminieren und ebenfalls sehr wirksam gegen die Peroxidation der Lipide vorzugehen.

Aufgrund seiner mikroskopisch geringen Größe von lediglich einem Durchmesser von 700 pm, durchdringt das C60 jede Zelle bis tiefst in deren Mitochondrien und ihren Zellkern hinein.

So äußert Prof. Fathi Moussa im Interview zur C60-Olivenöl Wirkung die Vermutung, dass C60 aufgrund dieser geringen Größe von unter einem Nanometer auf diese Weise in Körperbereiche vordringt, in die kein anderes wirksames Antioxidans vordringen kann, und dort sehr effektiv seine Schutzarbeit verrichtet.<sup>494</sup>

- Der Fähigkeit die Mitochondrien zu durchdringen verdanken wir eine weitere Mutmaßung, dass das C60 Olivenöl mit der Durchdringungen der Mitochondrien diese quasi „runderneuert“ (siehe weiter oben auch Kapitel zu PQQ, hier könnte man eine ähnliche Wirkung vermuten!)

Für diese These spricht die Tatsache, dass die Ratten in der Moussa-Studie nur 24 Dosen des C60 Olivenöls erhielten, nachweislich aber das C60 in 10 bis 24h aus dem Körper ausgeschieden wird. Hier wurde allerdings nur die allgemeine Verteilung des C60 im Körpergewebe untersucht, ohne dabei die mitochondrialen Zellmembranen zu berücksichtigen.

---

<sup>494</sup> <http://c60.net/full-interview-with-professor-fathi-moussa/>



Das C60 Olivenöl könnte also durchaus noch weitere Wochen und gar Monate in den Mitochondrien verbleiben und diese vor den Schäden der freien Radikale schützen, bzw. die Mitochondrien, ähnlich dem PQQ, regenerieren!

- C60 Olivenöl könnte ebenfalls auf zellulärer Ebene durch DNA-Demethylierung oder sonstiger Umkehrung zellulärer Schäden auf molekularer Ebene den Organismus verjüngen. So passt das C60-Molekül exakt in die kleinen „Furchen“ der DNA-Wicklung, bindet sich daran und schützt die DNA gegen Methylgruppen, die die DNA abbauen. Auf diese Weise könnte das C60 Olivenöl die epigenetischen DNA-Veränderungen umkehren, die zu einer Dysfunktion der Mitochondrien führen.
- Aufgrund seiner geringen Molekulargröße durchdringt das C60 nicht zuletzt problemlos ebenfalls die hämatoenzephalische Schranke, was im Bereich von neurologischen Erkrankungen (Parkinson, Alzheimer, Altersdemenz usw.) von Vorteil sein könnte.

Laufende Studien zeigen zusätzlich auf, dass es die Symptome der amyotrophen Lateralsklerose (ALS) hinauszögert.

In diesem Zusammenhang sehr erwähnenswert, dass das C60 sich in der Aggregation der Beta-Amyloid-Proteine und der Degeneration der Pyramiden-Neuronen des Hippocampus widersetzt hat, ein weiterer möglicher Ansatz in der Entwicklung effektiver Wirkstoffe und Medikamente.

- C60 scheint über eine ausgesprochene antikanzinogene (krebsbekämpfende) Wirkung zu verfügen. Abgesehen von der weiter oben beschriebenen Studie der Universität von Orsay Paris-Süd, in der keines der ansonsten fast immer an Krebs erkrankenden Rattengattung Krebszellen aufwies, gibt es ältere Studien, die ähnliche Wirkung aufzeigen. Entsprechend Studienergebnissen von 2011 hemmte das Fulleren C60 in Lösung mit einem transplantierten Lungenkarzinom bei einer Dosis von 5 mg/kg das Wachstum nicht nur um mehr als 76%, sondern hat einen Metastasen vorbeugenden Effekt von fast 48% das Wachstum eines transplantierten Tumors (Lungenkarzinom).

Wie die Studie Orsay Paris-Süd und andere Studien eindrucksvoll unter Beweis stellen konnten, schützt C60 die Leber vor Schäden verursacht durch freie Radikale aufgrund einer Vergiftung z.B. durch den Tetrachlorkohlenstoff.

- Aktuell wird ebenfalls der Einfluss von C60 auf unsere DNA untersucht, offensichtlich heftet sich C60 an die DNA und kann die Expression der Gene, die Form der Proteine und die Morphologie der Zellen beeinträchtigen kann.



Möglicherweise bindet es sich ebenfalls an die Mikrotubuli und kann ihre Formen und ihre vielfachen Funktionen beeinträchtigen.

- Eine in 2009 erschienene Veröffentlichung untermauert Beobachtung diverser Anwender, wonach C60 selbst auf bereits seit Längerem kahlen Stellen Haarneuwuchs zu erwirken vermag
- Aufgrund der geringen molekularen Größe und der hieraus resultierenden großen Penetrationswirkung im Inneren der Kavität des Virus, verhindert das C60 die Vermehrung von Viren, so auch des HIV und des Zytomegalievirus.

Da es sich bei C60-Olivenöl um eine experimentelle Substanz handelt, die evtl. niemals ihre Zulassung als Nahrungsergänzung erhält, dies evtl. gerade weil sie über enorm vielversprechende Potentiale verfügt, sind wir auf die zahlreichen Berichte diverser Konsumenten regelrecht angewiesen – wenn diese bislang auch größtenteils aus dem US-amerikanischen Raum kommen. Berichtet wird zumeist über unglaublichen Energieschub, der die Kraft- und Ausdauerwerte erheblich steigert, erhöhte Konzentration, Haarwuchs an zuvor kahlen Stellen, plötzliches Einsetzen der Periode bei älteren Frauen, Alkoholresistenz, erkrankte oder gealterte Haustiere, die nach kurzer Einnahme unglaubliche Vitalität zurückerlangt haben u.ä. Im wohl weltweit größten Anti-Aging-Forum auf [www.longevity.org](http://www.longevity.org) können Sie den Austausch zahlreicher C60-Olivenöl Anwender seit 2012 Jahren (dem Jahr der Pariser-Studie) nachlesen:

<http://www.longevity.org/forum/forum/415-c60health/>

Mehr als 100 dieser Anwender haben übrigens bislang an einer Umfrage zu ihrer persönlichen Einnahme und dem Wohlbefinden, bzw. Einschätzung der Wirkung von C60-Olivenöl teilgenommen. Bemerkenswert an dieser Stelle, dass Stand heute 92% der Anwender bei der letzten Frage, ob sie die Anwendung fortsetzen werden, mit klarem „JA“ gestimmt haben, während nur 1% abbrechen möchte. Die restlichen 7% sind unschlüssig:

<http://www.longevity.org/forum/topic/58783-poll-quantifying-c60oo-data/>

(lassen Sie sich von der Bezeichnung der Anwender als „Rats“, also „Ratten“ nicht irritieren, wie weiter oben geschildert, möchte man auf diese Weise sich und die Community mutmaßlich vor etwaigen möglichen Sanktionen seitens der FDA, also der US-Behörde für Lebens- und Arzneimittel schützen.)



Sollten Sie der englischen Sprache nicht mächtig sein, verfügt dieses Forum übrigens über eine kleine deutsche Community, die Ihnen mit etwas Glück weiterhilft. Ihre Fragen und Erfahrungen können Sie hier auf Deutsch posten:

<http://www.longecity.org/forum/topic/55884-c60-in-olivenoel/>

## **C60 Olivenöl eine mystische Wundersubstanz?**

Neben den zahlreichen Anwenderbeobachtungen, die Sie in dem besagten Forum (Link, siehe oben!) nachlesen können, möchte ich Ihnen keinesfalls den Erfahrungsbericht des wohl prominentesten, bekennenden Anwenders von C60 Olivenöl vorenthalten. Es handelt sich um den weiter oben bereits zitierten Alterungsexperten, Arzt und Biologen Prof. Dr. Defares, der über ein fast schon wundersames Ereignis zu berichten weiß:

### ***C60 - ein Mittler der Lebenskraft***

*Eine vergleichsweise einfache, aber biologisch sehr aufregende Wirkung von C60:*

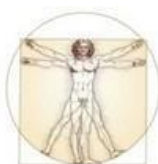
*das Nachwachsen eines "toten" Zehnnagels.*

*Als anerkannter, führender Anti-Aging-Arzt in den Niederlanden (Alter 87 und ein Dutzend Bücher zu diesem Thema) rate ich meinen Patienten immer wieder das zu tun, was ich selber auch tue:*

*C60 und TA-65 zu nehmen, die ich als die mit Abstand wichtigsten Werkzeuge erachte, um viel länger zu leben und jünger zu bleiben.*

*Als Präambel für das Thema, um das es hier gehen soll (C60 in Olivenöl), lassen Sie mich zunächst etwas über meine persönlichen Erfahrungen mit TA-65 (Anmerkung: siehe Kapitel zu Astragalus membranaceus) sagen, dem "Nobelpreis-Präparat", das Ihre Telomere verlängert.*

*Ich werde mich nicht auf solche Vorzüge, wie "mehr Energie", "besser schlafen", sondern auf charakteristische Alterungsphänomene in der Bio-Gerontologie wie Dysdifferentiation beschränken.*



## ***Dysdifferentiation, "Was zum Teufel ist das?", fragen Sie sich vielleicht.***

*Nun, in der frühen Entwicklung des Fötus spezialisieren sich die Zellen darauf, Leberzellen, Gehirnzellen, Hautzellen, etc. zu werden. Die meisten der Gene in der DNA in unseren Organen und Gewebe sind "still", nur diejenigen Gene sind „offen“, die z.B. eine Leberzellfunktion ausführen sollen.*

*Dysdifferentiation ist die Umkehrung dessen und tritt bei älteren Menschen auf, dies macht sich sichtbar z.B. bemerkbar über Wachstum der feinen Härchen auf der Ohrmuschel, was nur bei älteren Menschen gefunden. Es ist ein typisches Alterungs-Phänomen, das von der Wissenschaft als solches anerkannt ist. (Bei alten Ratten wurde z.B. festgestellt, dass die Hirnzellen anfangen Hämoglobin zu bilden, weil das unterdrückte Gen geöffnet wurde. Ein sehr abnormes Phänomen, das der Alterung zuzuschreiben ist. )*

*Mit 82, als ich anfing, die "Telomer-Verlängerer" TA-65 einzunehmen, hatte ich diese Härchen auf meinem Ohrmuscheln bereits seit vielen Jahre, meine Frau, die mir die Haare schneidet, hat dafür extra immer eine kleinere Schere genommen.*

### ***Überraschung, Überraschung:***

*nach einigen Monaten Einnahme von TA-65 sind die Haare auf meinen Ohrmuscheln komplett verschwunden, die Ohrmuscheln waren so kahl, wie in jungen Jahren. Ein Fall von Dysdifferentiation ist eliminiert worden und wahre 'Verjüngung' hat stattgefunden! Ich meldete dies einer Reihe von Wissenschaftlern, darunter Bill Andrews (Molekularbiologe), der regelrecht beeindruckt von diesem Fakt war.*

*Dies nur als Präambel über einen C60-Effekt, den ich erlebt hab. (Anmerkung des Autors: ich selbst kann über dasselbe Phänomen unter der Einnahme von C60-Olivenöl betreffend der Nasenhaare bestätigen!)*

### ***C60 und Nagelwachstum***

*Beides, sowohl C60 als auch TA-65 sind dafür bekannt, dass sie das Haarmwachstum und Nagelwachstum beim Menschen fördern.*

*Übrigens begannen meine Nägel schneller zu wachsen, als ich mit TA-65 begann.*

*Aber ein kranker Nagel meines linken großen Zehs weigerte sich. Aufgrund eines Ski-Unfalls etwa vor vierzig Jahren habe ich den Nagel verloren. Was blieb, war ein freiliegendes Nagelbett und eine dunkles, blaugrünes, sichelförmiges Splitte, ein bisschen wie der Stumpf eines abgetrennten Beines.*

*Kein Wunder, dass sich an diesem Zeh nichts tat, obwohl alle meine Nägel mit TA-65 schneller wuchsen. Nun, bevor Sie eine weitere Beobachtung.*



*Seit den frühen sechziger Jahren ist bekannt, dass die Wachstumsrate der Nägel ein zuverlässiger Indikator für den aktuellen Gesundheitszustand ist und sogar das Risiko anzeigt, zu versterben!*

*Als Faustregel kann man sagen, dass, wenn die Nägel aufhören zu wachsen, eine Person im Durchschnitt nur noch 2 Jahre zu leben hat!*

*So kann also das Nagelwachstum als Indikator für die "Vitalität" und "Lebenskraft" betrachtet werden.*

### **Überraschung, Überraschung:**

*Ich hatte grade zwei Monate C60 genommen, als zu meinem Erstaunen Folgendes feststellen:*

*Während ich meinen Fuß auf dem Rand einer Badewanne trocknete, fiel mir erstmals auf, dass mein linker großer Zeh nach 40 Jahren einen (gesunden) neuen Nagel bildete!*

*Biologisch gesehen ein absolutes "Wunder", das nicht sein sollte, und möglicherweise ein Ausdruck der außergewöhnliche Wirkung von C60 auf die "Lebenskraft" (Bergsons "élan vitale ") des Körpers.*

*Meiner Meinung nach als Biologe (und Arzt) ist dieser Effekt von C60 auf meinem "amputiert Nagel" noch erstaunlicher, als die oben beschriebene TA-65 Wirkung auf meine Ohrmuscheln.*

***Könnte es sein, dass dies ein Vorbote für ein sehr langes Leben ist:***

### ***weitere 80 Jahre?***

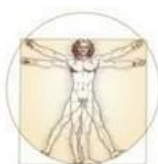
*Die Zeit wird zeigen, aber auf der Grundlage von Moussa Ratten-Experiment (Verdoppelung der Lebenszeit der Ratten mit C60 Olivenöl) und meinem Zehwunder nehme ich diese Möglichkeit ernsthaft in Betracht!*

*Daumen hoch, oder besser gesagt die großen Zehen!*

*Prof.Dr. James Defares*

Übersetzt aus:

<http://owndoc.com/pdf/C60%20benefits.pdf>



## Herstellung C60 Olivenöl

die Zukunft wird es zeigen, ob es sich beim C60 Olivenöl um die vermutete, avantgardistische Substanz mit höchsten alterspräventiven und gesundheitsfördernden Eigenschaften ohne jegliche Nebenwirkung handelt.

Fluch oder Segen? Wie von einigen Forummitgliedern richtiger Weise festgestellt, hat leider nicht jeder mehr die (Lebens-)Zeit, um 10, 20 oder 30 Jahre auf das abschließende Ergebnis respektive evtl. Zulassung als Nahrungsergänzungsmittel oder aber Medikament zu warten. So wird manch einer die Pro- oder Contra-Entscheidung für sich oder sein Haustier viel früher treffen wollen, wobei Personen unter 45 Jahren eher wohl noch einige Jahre abwarten sollten, bis Anwendung und Forschung dieser Substanz weitere Klarheit über den Nutzen und evtl. Langzeitr Risiken bringen...

Sollte sich C60 Olivenöl aber als der „Jungbrunnen“ herausstellen, den wir alle sehnlichst erhoffen, besteht erfahrungsgemäß das Risiko, dass der Verkauf aufgrund der nicht gegebenen Patentierbarkeit von einem Tag auf den nächsten untersagt wird. Die Original-Rezeptur zu kennen, könnte sich dann als unsagbar nützlich erweisen, denn die verwendeten Rohstoffe (Olivenöl + C60) werden weiterhin zu beschaffen sein!

Im Folgenden stellen wir Ihnen die exakten Schritte vor, die Prof.Fathi Moussa und Tarek Baati innerhalb ihrer aufsehenerregenden Studie an der Pariser Universität vollzogen haben, um die Original-Rezeptur zu erhalten:

- 1) zweifelsohne ist die Beschaffung von Rohstoffen höchster Reinheit von elementarer Bedeutung. Hierzu entschieden sich Prof. Fathi Moussa und Tarek Baati für den US-Hersteller „SES Research“, von dem sie das C60 bezogen haben.
- 2) da C60 sich in wässriger Lösung nur sehr schwer auflösen lässt, beschlossen die Forscher, es mit Olivenöl höchster Güte (natives Olivenöl aus Bioanbau) zu probieren.
- 3) 45mg des C60 (Reinheit 99,95%) wurden anschließend in 50ml nativem Olivenöl mit einem Magnetrührer über einen Zeitraum von 14 Tagen nonstop im abgedunkelten Raum bei Umgebungstemperatur gerührt.





4) Im Anschluss an diese zwei Wochen wurde die Lösung 1 Std. lang in einer Zentrifuge bei 5000 G zentrifugiert. Auf diese Weise hat man die übriggebliebenen, festen Bestandteile (die sich am Boden ansammeln) von der öligen Lösung getrennt.

5) Abschließend haben die Forscher die ölige Lösung (ohne die festen Bestandteile am Boden) mit s.g. Millipore-Filtern der Größe 0,25µm filtriert, eine Filtergröße, die sogar in der Lage ist, Bakterien herauszufiltern!

Ergänzung zu Schritt 4 und 5:

Im folgenden Interview mit Prof. Fathi Moussa, in dem dieser u.a. betont, dass das C60 (Buckminsterfullerene) völlig ungiftig sei, weist dieser darauf hin, dass die Lösung weder extra zentrifugiert, noch im Anschluss gefiltert werden muss, solange man das C60 Olivenöl nicht für wissenschaftliche Zwecke benötigt:

[https://www.youtube.com/watch?v=XLZS1WQL\\_1E](https://www.youtube.com/watch?v=XLZS1WQL_1E)

### **C60 Olivenöl-Einnahme – hypothetisches Beispiel**

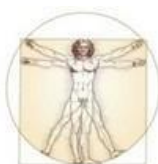
Aus rechtlich relevanten Gründen wird auch an dieser Stelle noch einmal von einer Einnahmeempfehlung des C60 Olivenöls ausdrücklich Abstand genommen, für diejenigen die trotzdem für sich oder ihr Haustier mit dem Gedanken spielen, stellt sich zugleich die Frage nach der Einnahmemenge.

Eine empfohlene Einnahmemenge kann es natürlich bei einer Substanz, die dbzgl. keine explizite Erforschung erfahren hat, nicht geben. Vielmehr sind es die von der Studie auf den Menschen abgeleiteten Werte, inklusive Erfahrungen einer Vielzahl von Anwendern, die allenfalls eine hypothetische Empfehlung darstellen könnten.

Nach einer Umfrage im größten Anti-Aging-Forum der USA, an der immerhin Stand heute rund 100 C60-Olivenöl-Anwender teilnahmen, wird das C60 Olivenöl wie folgt konsumiert:

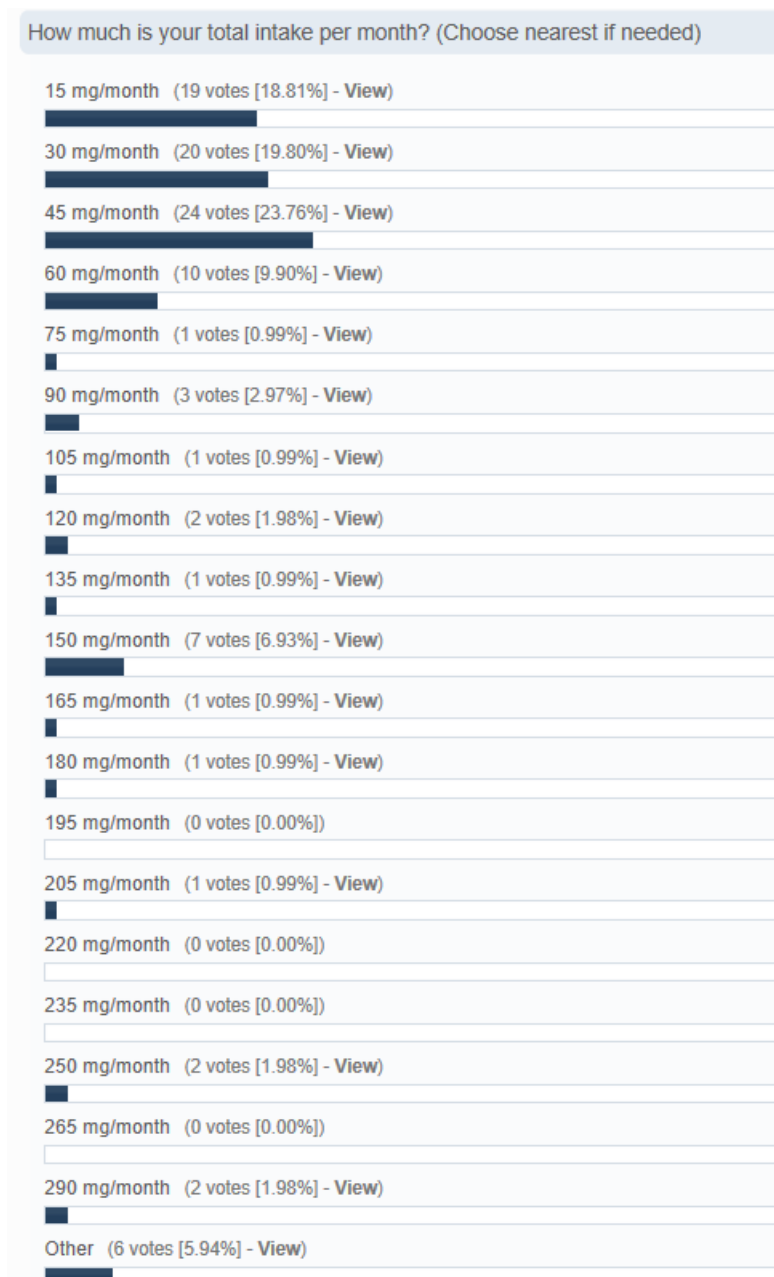
#### **Einnahmehäufigkeit**

- 48 der befragten Konsumenten (47,52%) nehmen C60 Olivenöl täglich zu sich
- 10 der befragten Konsumenten (9,90%) jeden zweiten Tag
- 22 (21,78%) haben in der ersten Woche täglich eingenommen, danach 1x pro Woche

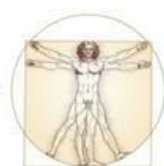




- 2 (1,98%) nehmen 120mg im Monat ein
- 1 (0,99%) nimmt 135mg pro Monat ein
- 7 (6,93%) nehmen 150mg pro Monat ein
- 1 (0,99%) nimmt 165mg im Monat ein
- 1 (0,99%) konsumiert 180mg pro Monat
- 1 (0,99%) konsumiert 205mg pro Monat
- 2 (1,98%) nehmen 250mg im Monat ein
- 2 (1,98%) konsumieren 290mg im Monat
- 6 (5,94%) nehmen eine andere, nicht genannte Menge ein



Quelle: <http://www.longecity.org/forum/topic/58783-poll-quantifying-c60oo-data/>



## **Hypothetische Skalierung der Einnahmemenge aus der Studie der Universität von Orsay Paris-Süd im April 2012 auf den Menschen:**

- Innerhalb der besagten Studie erhielten die Ratten über einen Zeitraum von 7 Monaten 1,7mg C60-Olivenöl pro kg Körpergewicht
- 7 Monate entsprechen 20% der durchschnittlichen Lebenszeit dieser Rattengattung, 20 % der durchschnittlichen Lebenszeit eines Menschen entsprechen hingegen 15 Jahren
- im Durchschnitt wogen die Ratten pro Tier 600g

## **Ausgehend von der allometrischen Skalierung ergibt sich hochgerechnet das folgende hypothetische Einnahmeschema für einen 70kg schweren Menschen:**

Innerhalb des Zeitraums von 7 Monaten würde die 70kg schwere Person 24 mal eine Dosis von 36.208mg konsumieren, etwas das 4mg pro Tag entspricht, wenn man das C60 Olivenöl täglich, statt des im Tierversuch alle 9 Tage verfütterten C60 Olivenöls konsumieren würde. Dieses sollte aber diese Person 15 Jahre lang tun, da dies, wie oben geschildert, 20% der Lebenszeit eines Durchschnittsmenschen entspricht!

Dieses Kapitel sollte lediglich einen kleinen Einblick in die Welt der Fullerene, speziell der Verbindung C60 Olivenöls geben. Der interessierte Leser ist angehalten, sich bei Interesse selbst weiter zu informieren.

Weitere interessante Artikel zu C60 Olivenöl finden Sie zu diesem Zwecke z.B. hier:

<http://rexresearch.com/lipofullerene/moussad.htm>

<http://news.discovery.com/tech/fountain-of-youth-120418.html>

<http://vr-zone.com/articles/scientists-make-breakthrough-that-could-double-human-lifespan/15602.html>

<http://extremelongevity.net/2012/04/16/chronic-buckyball-administration-doubles-rat-lifespan/>

<http://www.sciencebuzz.org/buzz-tags/buckminsterfullerene>

<http://www.techpuma.com/science/you-could-live-twice-as-long-with-these->



buckyballs-13080

<http://www.gizmag.com/diet-buckyballs-extending-lifespan/22245/>

<http://owndoc.com/anti-aging/buy-buckminsterfullerene-c60-natural-anti-aging/>

Für diejenigen, die niederländisch verstehen, kann ein sicherlich interessanter TV-Beitrag zu C60 Olivenöl hier angeschaut werden:

[http://www.npo.nl/pauw/27-10-2014/VARA\\_101369229?start\\_at=790](http://www.npo.nl/pauw/27-10-2014/VARA_101369229?start_at=790)

