

# **Die gesündeste Ernährung**

**Eine ärztliche Analyse und Bewertung  
von Dr. med. Ernst W. Henrich**

dokument erstellt von maya köbke  
version 1.0 · märz 2009  
mayanan@gmx.de

<b>VORWORT</b>	<b>3</b>
<b>DIE WICHTIGSTEN GRUNDBESTANDTEILE EINER GESUNDEN ERNÄHRUNG</b>	<b>9</b>
Protein	9
Energiezufuhr	9
Kohlenhydrate	10
Fette	10
Vitamin A und Beta-Carotin	14
Vitamin B1 (Thiamin)	14
Vitamin B2 (Riboflavin)	14
Niacin (Nikotinsäure und Nikotinamid)	15
Vitamin B5 (Pantothensäure)	15
Vitamin B6 (Pyridoxal, Pyridoxin, Pyridoxamin)	15
Folsäure (Folacin)	15
Vitamin H (Biotin)	15
Vitamin B12 (Cobalamin: Cyanocobalamin, Hydroxocobalamin,	16
Vitamin C (Ascorbinsäure)	18
Vitamin D (Ergocalciferol = D2, Cholecalciferol = D3)	18
Vitamin E (Tocopherole)	19
Vitamin K (Phyllochinon = K1, Menachinone = K2)	19
Sekundäre Pflanzenstoffe („Phytonutrients“, „Accessory Health Factors“)	19
Calcium	20
Magnesium	21
Phosphor	21
Natrium und Chlorid	22
Kalium	22
Eisen	22
Zink	23
Selen	23
Jod	24

Kupfer	24
Chrom	24
Mangan	24
Kobalt	25
Molybdän	25
<b>ERNÄHRUNG UND KRANKHEITEN – EIN KURZER ÜBERBLICK</b>	<b>26</b>
Fettleibigkeit / Übergewicht	26
Herzerkrankungen	26
Bluthochdruck	26
Diabetes	27
Krebs	27
Demenz (Schwachsinn, Intelligenzdefekt)	27
<b>MILCH UND GESUNDHEIT – EIN KURZER ÜBERBLICK</b>	<b>28</b>
<b>FAZIT</b>	<b>30</b>
<b>LITERATUR</b>	<b>31</b>

---

## VORWORT

Wir kennen alle die Empfehlungen aus der Presse, mehr Obst und Gemüse und weniger Fleisch zu essen. Die gesundheitlichen Schäden durch Fleisch und tierliche Fette wurden durch viele wissenschaftliche Studien nachgewiesen. Ebenso sind die negativen gesundheitlichen Folgen von Milch, Käse (gesättigte tierische Fette) und Eiern (Cholesterin) bekannt. Wenn Naturkatastrophen oder Terroranschläge Hunderte oder Tausende von Toten fordern, ist das Entsetzen groß. Wenn aber eine gesellschaftsimmanente Fehlernährung Millionen von Toten durch Krebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und andere ernährungsbedingte Erkrankungen verursacht, wird dies mit einem erstaunlichen Gleichmut hingenommen. Die Märchen der Fleisch- und Tierindustrie, wonach Fleisch, Milch und Eier gesunde und wertvolle Nahrungsmittel sind, werden widerspruchslos von meist ahnungslosen Verbrauchern und von offenbar uninteressierten Politikern hingenommen. Dieses Verhalten der Politiker ist völlig inakzeptabel, weil sie offensichtlich die wirtschaftlichen Interessen der Fleisch- und Tierindustrie höher bewerten als das gesundheitliche Wohlergehen der Bürger, denen sie eigentlich in erster Linie verpflichtet wären.

Die vegetarische Kost war früher den gleichen unberechtigten Verunglimpfungen ausgesetzt wie heute die vegane Ernährung. Gesunde Ernährungsarten werden aus Dummheit, Unwissen und aus wirtschaftlichen Interessen in der Presse niedergemacht. Ein Beispiel: Im Jahr 2004 starb ein Kleinkind, das durch seine Eltern angeblich vegan ernährt wurde. Tatsächlich nahm das Kind aber überhaupt keine Nahrung, also auch keine vegane Kost zu sich. Das Kind wurde auch keiner ärztlichen Hilfe zugeführt, um die der Appetitlosigkeit zugrundeliegende schwere Lungenentzündung behandeln zu lassen. Das Erstaunliche an dieser Sache ist aber nicht nur, dass das Kind überhaupt keine gesunde vegane Ernährung aufnahm, sondern dass die Eltern Anhänger einer von einem abstrusen selbsternannten „Ernährungsberater“ empfohlenen sogenannten „Urkost“ waren. Diese „Urkost“ hat aber nichts mit einer gesunden, ernährungsphysiologisch wertvollen veganen Ernährung zu tun. Die Presse hielt es wie so oft nicht für nötig, den Fall sauber zu recherchieren oder sich mit den

Grundlagen der veganen Ernährung zu beschäftigen. Nein, die Presse verurteilte die vegane Ernährung mit den bekannten Vorurteilen bis hin zu einem Skandalartikel in der WELT, wo der Feuilletonist Eckehard Fuhr einen polemischen Schutzartikel veröffentlichten durfte, in dem Veganer als „übergeschnappt“ bezeichnet wurden. Dem gegenüber stehen Millionen von Menschen, die wegen massiver Fehlernährung insbesondere durch Fleisch und tierliche Fette an Übergewicht mit allen seinen Folgen, Bluthochdruck, Herzinfarkt, Angina pectoris, Schlaganfällen, Arteriosklerose, Krebs, Diabetes und weiteren chronischen Erkrankungen leiden und sterben. Diese Millionen Kranken und Toten durch tierliche Produkte werden ohne Aufschrei in der Presse offensichtlich als „normal“ hingenommen. Wenn aber in einem Einzelfall bei einer angeblichen veganen Ernährung (die nicht einmal vegan war) etwas schief gelaufen ist, dann ist nicht nur der Aufschrei groß, sondern es entlädt sich eine regelrechte Empörung der Ahnungslosen und der Interessenvertreter der Fleischindustrie.

Diese Ausgüsse der Laienpresse und Lobbyisten der „Nutztierindustrie“ stehen im krassem Gegensatz zu den Ergebnissen der wissenschaftlichen Ernährungsforschung und den Aussagen renommiertester Ernährungswissenschaftler. So nehmen zum Beispiel in einem aktuellen gemeinsamen Positionspapier von 2003 die ADA (Amerikanische Gesellschaft für Ernährung) und die DC (Verband der kanadischen Ernährungswissenschaftler) zu den gesundheitlichen Vorteilen der vegetarischen und veganen Ernährung Stellung. In diesen Verbänden sind die renommiertesten Ernährungswissenschaftler der USA und Kanadas zu finden. Allein die ADA hat etwa 70.000 Mitglieder. In diesem Positionspapier heißt es u. a.:

„Gut geplante vegane und andere Formen der vegetarischen Ernährung sind für alle Phasen des Lebenszyklus geeignet, einschließlich Schwangerschaft, Stillzeit, frühe und spätere Kindheit und Adoleszenz. Vegetarische Ernährungsformen bieten eine Reihe von Vorteilen.“

Und weiter heißt es dort: „Es ist die Position der Amerikanischen Gesellschaft für Ernährung (ADA) und des Verbandes kanadischer Ernährungswissenschaftler (DC), dass eine vernünftig geplante vegetarische Kostform gesundheitsförderlich und

dem Nährstoffbedarf angemessen ist, sowie einen gesundheitlichen Nutzen für die Prävention (Vorbeugung) und Behandlung bestimmter Erkrankungen hat.“

„Es liegt in der Verantwortung von Ernährungswissenschaftlern, Interessierte bei der Aufnahme einer vegetarischen Ernährung zu unterstützen und zu ermutigen.“

Auch die Aussagen eines der anerkanntesten und renommiertesten deutschen Ernährungswissenschaftler, Prof. Dr. Claus Leitzmann von der Universität Gießen, sind eindeutig:

„Studien mit vegan lebenden Menschen, die weltweit, aber auch von uns durchgeführt wurden, zeigen, dass VeganerInnen im Durchschnitt deutlich gesünder sind als die allgemeine Bevölkerung. Körpergewicht, Blutdruck, Blutfett- und Cholesterinwerte, Nierenfunktion sowie Gesundheitsstatus allgemein liegen häufiger im Normalbereich. Neben diesen positiven Aspekten bewirkt die vegane Ernährungsweise gleichzeitig, dass die Umwelt weniger zerstört wird (Gülle und Methan durch Tierhaltung), dass die sog. Entwicklungsländer eigenständiger werden (kein Import von Futtermitteln) und dass Tiere artgerecht behandelt werden. Dadurch werden Tierzucht, Tierhaltung, Tiertransporte und Tierversuche vermindert oder könnten teilweise ganz entfallen.“

Trotzdem verbreiten große Teile der Presse, der Ärzte und vermeintlicher „Ernährungsexperten“ lieber Vorurteile, Unwahrheiten der profitierenden Industrie und veraltete falsche Lehrmeinungen vergangener Zeiten. Ist es Bequemlichkeit und einfach nur Faulheit, sich nicht mit einem Thema zu beschäftigen und statt dessen lieber Vorurteile und falsche Tatsachen zu kolportieren? Ist es die eigene Angst, durch einen neuen Erkenntnisgewinn sich der eigenen Fehler in der Ernährung bewusst zu werden und dann vor der Entscheidung zu stehen, die von einem selbst in der Vergangenheit abgelehnte vegetarische oder vegane Ernährung zu wählen?

Schon das Genie des 20. Jahrhunderts, Albert Einstein, sagte:

„Zwei Dinge sind unendlich: das Universum und die menschliche Dummheit. Aber beim Universum bin ich mir nicht ganz sicher.“

Ich bin mir jedenfalls ganz sicher, dass Albert Einstein mit seinen Aussagen Recht behalten wird.

Einstein sagte auch: „Nichts wird die Chance auf ein Überleben auf der Erde so steigern wie der Schritt zur vegetarischen Ernährung.“

Die Situation ist so dramatisch, ja pervers, dass die Menschen durch den Verzehr von tierlichen Produkten nicht nur ihre eigene Gesundheit schädigen, sondern gleichzeitig auch die tierlichen Mitgeschöpfe durch eine maßlose Ausbeutung grausam leiden und sterben lassen, die Umwelt durch Gülle, Methan, Wasserverbrauch und Abholzungen wegen der Tierzucht massiv schädigen und durch Futtermittelimporte (aus den Entwicklungsländern für die Massentierhaltung der Industrienationen) den Hungertod von Erwachsenen und Kindern in der „Dritten Welt“ mitverursachen. Um 1 kg Fleisch zu „produzieren“ werden durchschnittlich etwa 16 kg pflanzliche Futtermittel benötigt. Die Tiere der Reichen fressen das Brot der Armen. Insgesamt ist dies alles eine bis ins Kleinste perfektionierte moralische Kapitulation.

Ich halte die gesamte Situation auch für einen gesundheitspolitischen Skandal ersten Ranges. Die Prävention, also die Verhütung von Krankheiten sollte, ja müsste mindestens einen so wichtigen Rang in der Medizin einnehmen wie die Behandlung von Krankheiten. Aber im milliardenschweren Gesundheitssystem mit Ärzten, Krankenhäusern, Pharmaindustrie usw. wird das große Geld mit den Behandlungen von Krankheiten verdient. Massive präventive Gesundheitspolitik würde dieser Gesundheitsindustrie einen Grossteil ihrer Geschäftsgrundlagen entziehen. Kein Wunder, dass bei dieser unglückseligen Gemengelage von Gesundheits-, Fleisch- und Tierindustrie die Prävention von Erkrankungen durch eine gesunde Ernährung weitestgehend auf der Strecke bleibt. Durch eine gesundheitsschädliche Ernährung verdienen große Teile der Nahrungsmittelindustrie viel Geld und die Bürger werden krank. Mit der Therapie der Krankheiten dieser Bürger verdient dann die Gesundheitsindustrie viel Geld. So schließt sich der Kreis, bei dem Menschen, Tiere und Umwelt auf der Strecke bleiben. Somit bleibt nur das Eigeninteresse desjenigen Bürgers, der mit einem Mindestmaß an Vernunft und Intellekt ausgestattet ist, im Interesse seiner

Gesundheit auf seine Ernährung selbst zu achten. Diese kurze Zusammenfassung der wichtigsten medizinischen Erkenntnisse der Ernährungslehre und meiner langjährigen eigenen Erfahrungen sollen dabei helfen.

Leider spielt die Ernährungslehre im Studium der Humanmedizin so gut wie keine Rolle. Daher ist der katastrophale Wissensstand und die Vorurteile vieler Ärzte hinsichtlich gesunder Ernährung nicht verwunderlich. Nur ein Arzt, der sich aus eigenem Interesse und Verantwortung seinen Patienten gegenüber mit der Weiterbildung in ernährungswissenschaftlichen Fragestellungen beschäftigt, besitzt ein ausreichendes Wissen zum Wohle seiner Patienten.

Um das Ergebnis meiner Analyse und Bewertung vorwegzunehmen: Eine richtig durchgeführte, abwechslungsreiche vegane Ernährung ist die gesündeste Kostform für den Menschen. Bei Betrachtung der ernährungswissenschaftlichen Erkenntnisse kann es daran keinen vernünftigen Zweifel geben. Selbst wenn man mit geringen ernährungsphysiologischen Kenntnissen nur 1 und 1 zusammenzählt, wird dies schnell klar, da Fleisch, Milch, Käse, Eier und teilweise Fisch mit erheblichen gesundheitlichen Risiken behaftet sind, die vielfach dokumentiert werden konnten. Allerdings wird aus einer Ernährung, aus der man lediglich Fleisch, Milch, Käse, Eier und Fisch weglässt, nicht automatisch eine gesunde Nahrung. Denn eine falsch zusammengestellte, nicht abwechslungsreiche vegane Ernährung ist auch ungesund! Dies gilt trotz der Tatsache, dass die Mehrzahl der sich vegetarisch und vegan ernährenden Menschen einen besseren Gesundheitsstatus aufweisen als Fleischesser. Deshalb gebe ich nachfolgend einen kurzen Überblick über die wichtigsten Tatsachen einer gesunden veganen Ernährung, so dass sehr schnell deutlich wird, warum die vegane Ernährung die gesündeste Kostform ist. Eine Erfahrung habe ich im Laufe der Jahre immer wieder gemacht: Wer gegen vegane Ernährung ist, weiß zu wenig darüber oder er verdient an tierlichen Produkten.



### Definitionen

- Vegane Ernährung verzichtet auf alle Nahrungsbestandteile, die von Tieren stammen wie Fleisch, Milch, Milchprodukte, Käse, Fisch, Honig.
- Vegetarier essen kein Fleisch.
- Ovo-Lacto-Vegetarier essen kein Fleisch, verzehren aber Milch und Eier.
- Ovo-Vegetarier lassen Fleisch, Milch und Milchprodukte weg, verzehren aber Eier.
- Lacto-Vegetarier verzichten auf Fleisch und Eier, nehmen aber Milch und Milchprodukte zu sich.

---

## **DIE WICHTIGSTEN GRUNDBESTANDTEILE EINER GESUNDEN ERNÄHRUNG**

### **Protein**

Obwohl der Laie bei fleischloser Kost in erster Linie eine mangelnde Eiweißversorgung befürchtet (so erfolgreich waren die Marketingmaßnahmen der Fleischindustrie), brauchen sich sowohl Veganer als auch Vegetarier bei der Proteinaufnahme im Rahmen einer vielseitigen, abwechslungsreichen Kost keine Sorgen zu machen. Denn wie wir heute wissen, ist nicht ein Zuwenig an Eiweiß das Problem der heutigen „normalen“ Ernährung, sondern ein Zuviel an tierlichem Protein verursacht gesundheitliche Probleme. Das zuviel aufgenommene tierliche Eiweiß zusammen mit den tierlichen gesättigten Fetten können nach den Erkenntnissen aus einer Reihe wissenschaftlicher Studien für viele schwerwiegende Erkrankungen wie Krebs und Herz-Kreislauf-Erkrankungen verantwortlich gemacht werden. Das mit der Nahrung aufgenommene Protein wird im Darm in seine einzelnen Bestandteile, die Aminosäuren, gespalten. Die Aminosäuren werden dann aus dem Darm resorbiert und im Organismus zum Aufbau der speziellen, genetisch festgelegten körpereigenen Eiweiße verwendet.

Empfohlene Aufnahme: ca. 0,8g Protein pro KG Körpergewicht und Tag

### **Energiezufuhr**

Auch hier gilt, dass die Energiezufuhr bei vegetarischer und insbesondere bei veganer Ernährung optimal ist. Allerdings sollte bei abgestillten Babys unbedingt auf eine hohe Energiezufuhr geachtet werden und deshalb energiereiche Nahrungsmittel wie Getreide, Hülsenfrüchte und Nüsse nicht zu sehr verdünnt werden, damit eine hohe Energiedichte gewährleistet ist.

Merke: Ein gut geplanter veganer Speiseplan sorgt für eine gute Gesundheit und eine normale Entwicklung von Säuglingen, Kleinkindern Jugendlichen und Erwachsenen.

## **Kohlenhydrate**

Kohlenhydrate unterteilen sich in

- Zucker (einfache Kohlenhydrate wie Glucose, Lactose, Saccharose, Fructose)
- Stärke (komplexe Kohlenhydrate, die aus langen Ketten von Glucosemolekülen bestehen)
- Unverdauliche Ballaststoffe (vor allem Nichtstärke-Polysaccharide)

Kohlenhydrate sollten 55 – 75 % der aufgenommenen Energie entsprechen. Zu bevorzugen sind komplexe Kohlenhydrate aus Vollkorngetreide, Hülsenfrüchten, Gemüse und Obst. Zucker in Form von z.B. Süßigkeiten ist zu reduzieren oder am besten ganz zu meiden, weil durch diese Zucker die Risiken für Karies, Diabetes, Übergewicht und andere Erkrankungen steigen. Die einfachen Kohlenhydrate in Vollwertkost, Obst und Gemüse besitzen dieses Risiko nicht, weil die Zucker hier mit Ballaststoffen und Wasser kombiniert und verdünnt sind.

Die ernährungswissenschaftlich empfohlenen Kohlenhydratmengen und deren Zusammensetzung wird in der Regel nur durch Vegetarier und Veganer erreicht.

## **Fette**

Fette bestehen hauptsächlich aus Fettsäuren. 3 Fettsäuremoleküle bilden zusammen mit einem Glycerinmolekül ein Triglycerid. Cholesterin kommt in nennenswerten Mengen nur in tierlichen Nahrungsmitteln vor.

Fettsäuren werden unterteilt in

- gesättigte Fettsäuren
- einfach ungesättigte Fettsäuren
- mehrfach ungesättigte Fettsäuren

Alle gesättigten und alle einfach ungesättigten Fettsäuren kann der Körper selbst bilden. Die mehrfach ungesättigten Fettsäuren insbesondere Linolsäure und alpha-Linolensäure sind essentiell, das heißt, der Körper kann sie selbst nicht synthetisieren und muss sie daher mit der Nahrung aufnehmen. Deshalb werden diese Fettsäuren populärwissenschaftlich auch Vitamin F genannt. Aus den beiden wichtigsten ungesättigten essentiellen Fettsäuren Linolsäure und alpha-Linolensäure kann der Körper alle anderen ungesättigten Fettsäuren bilden. Linolsäure ist eine omega-6-Fettsäure, alpha-Linolensäure eine omega-3-Fettsäure.

Linolsäure wird im Körper in gamma-Linolensäure und weiter in Arachidonsäure und Gewebshormone wie die Prostaglandine E1 + E2, die Thromboxane A1 + A2 und Leukotrien B4 umgewandelt. Diese Gewebshormone sind an entzündlichen, immunologischen und allergischen Reaktionen beteiligt und wirken gefäßverengend.

Alpha-Linolensäure wird im Körper in Eicosapentaensäure (EPA), Docosahexaensäure (DHA) und weiter in die Gewebshormone Prostaglandin E3, Thromboxan A3 und Leukotrien B5 umgebaut. Diese Gewebshormone sind weit weniger entzündungsfördernd und gefäßverengend und wirken zu den Gewebshormonen, die aus der omega-6-Fettsäure Linolsäure entstehen, teilweise sogar direkt antagonistisch. Deshalb kommt es hier auf eine ausgewogene Balance dieser Gewebshormone an. Diese ist aber nur dann zu erreichen, wenn man auf ein ausgewogenes Verhältnis von omega-6-Fettsäuren (Linolsäure) zu omega-3-Fettsäuren (alpha-Linolensäure) in der Nahrung achtet. Das optimale Verhältnis von omega-6- zu omega-3-Fettsäuren liegt bei 2:1 bis 5:1. Die Umbauten von Linolsäure und alpha-Linolensäure zu den jeweiligen Gewebshormonen konkurrieren um dieselben Enzymsysteme. Wird also relativ zuviel Linolsäure aufgenommen, so werden zu wenig Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA) aus alpha-Linolensäure gebildet, aus denen dann wiederum zu wenige von der einen Sorte der Gewebshormone gebildet werden. Linolsäure senkt zwar den LDL-Spiegel, hat aber außerdem die negative Eigenschaft, im Blut ebenfalls den HDL-Spiegel zu senken, der als „Gegenspieler“ zum

negativen Cholesterin-Indikator LDL gilt. Alpha-Linolensäure senkt nur den LDL-Spiegel, nicht aber den HDL-Spiegel.

Aus diesem Grund wird heute allgemein eine höhere Aufnahme von omega-3-Fettsäuren empfohlen. Auch die Ernährung vieler vegan lebender Menschen enthält wegen des Mangels an entsprechendem Wissens einen zu hohen Anteil an Linolsäure und eine zu geringe Menge alpha-Linolensäure. Wir können aber ein ausgewogenes Gleichgewicht erreichen, wenn wir in der Ernährung Öle mit einem hohen Anteil alpha-Linolensäure bevorzugen (Leinöl enthält 54% Linolensäure) und Öle mit einem ausgewogenen Fettsäureverhältnis wählen (Rapsöl enthält etwa 10% Linolensäure und 20 % Linolsäure, also ein perfektes Verhältnis). Rapsöl kann zudem zum Braten verwendet werden, wenn keine zu hohen Temperaturen verwendet werden. Leinöl darf nicht erhitzt werden.

Eine andere Möglichkeit der Zufuhr von omega-3-Fettsäuren ist die Zufuhr von Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA). Diese sind in Fischölen bzw. fetten Meeresfischen enthalten. Der Verzehr dieser Meeresfische hat, wie eine Schweizer Untersuchung zeigte, den Nachteil, dass aufgrund der Verschmutzung der Weltmeere zu viele Fische mit gesundheitsgefährlichen Umweltgiften belastet sind und viele Fischarten durch Überfischung in ihrer Existenz bedroht sind. Fische selbst bilden keine omega-3-Fettsäuren, sondern nehmen diese Fettsäuren durch Meeresalgen oder durch das Fressen von anderen Fischen auf, denen diese Algen als Nahrung dienen. Deshalb ist es ein logischer Schritt, direkt an die Quelle (also die Algen) zu gehen, wenn man sicherstellen will, genügend omega-3-Fettsäuren aufzunehmen und Algenpräparate als Nahrungsergänzung zu benutzen. Das in Deutschland verfügbare DHA-Präparat AMEU-ALGE von der Firma Lichtwer besteht nach meinen Informationen leider aus einer Gelatine-Kapsel und ist deshalb für Vegetarier und Veganer nicht geeignet. Das einzige mir bekannte DHA-Präparat ohne Gelatine (mit Cellulose-Kapsel) kommt aus Spanien (die enthaltene DHA wird in Deutschland hergestellt) und heißt „OMECIC-3“ von der Firma Ciclum Farma in Madrid.

Der Fettverbrauch ist allgemein in der Bevölkerung viel zu hoch. Es gilt die Weisheit: Viel Fett macht fett. Dies ist kein Wunder, da Fett 9 Kcal pro Gramm, Eiweiß und Kohlenhydrate dagegen nur 4 Kcal pro Gramm enthalten. Es wird empfohlen, dass maximal 30 % der Gesamtkalorienzufuhr aus Fett bestehen sollte. Nach einschlägigen Untersuchungen erreichen in der Regel nur Veganer diese Vorgabe. Wünschenswert ist laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) eine Fettaufnahme, die 15% der Gesamtenergieaufnahme entspricht. Schon bei mehr als 20% Anteil Fett an der Gesamtkalorienaufnahme beginnt die Übergewichtsproblematik.

Vorteilhaft an der veganen Ernährung ist außerdem, dass sie nur geringe Mengen an gesundheitlich eher bedenklichen gesättigten Fettsäuren liefert. Gesättigte Fettsäuren stammen weit überwiegend aus tierlichen Produkten, fetthaltigen Süßwaren und Frittierfett. Gesättigte tierliche Fette sind die wichtigste Ursache für einen Anstieg des Cholesterins im Blut. Sogenannte trans-Fettsäuren sind gesundheitlich genau so negativ zu beurteilen wie gesättigte Fettsäuren, da sie die gleichen gesundheitlich negativen Auswirkungen wie gesättigte Fette haben. Sie kommen in der Kuhmilch und den Depotfetten von Wiederkäuern und als hydrierte Öle in manchen Margarinen vor.

Einfach und mehrfach ungesättigte Fettsäuren kommen vorwiegend in pflanzlichen Fetten bzw. Ölen vor und gelten als gesundheitsförderlich, wenn sie nicht in zu hohen Mengen und in den richtigen Mengenverhältnissen zueinander aufgenommen werden.

Studien konnten den Zusammenhang zwischen einer fettreichen Ernährung, insbesondere einer hohen Zufuhr gesättigter Fettsäuren und Herz-Kreislauf-Erkrankungen nachweisen.

Ebenso konnten Studien zeigen, dass der Konsum von Fleisch, tierlichem Eiweiß und tierlichem Fett mit einer höheren Rate an Brustkrebs, Gebärmutterkrebs, Prostatakrebs, Bauchspeicheldrüsenkrebs und Darmkrebs in Verbindung steht.

Die Empfehlung für Erwachsene, Jugendliche und Kinder, ihre Kalorien- und Fettaufnahme zu verringern gilt aber keinesfalls für Säuglinge. Säuglinge brauchen für eine gesunde Entwicklung eine besonders hohe Energiedichte in ihrer Nahrung, um gut zu gedeihen. Über 50% der Kalorien in der Muttermilch werden von Fetten gestellt. Muttermilch ist die ideale Ernährung für Neugeborene. Säuglinge sollten deshalb wenn immer möglich gestillt werden. Nach dem Abstillen ist auf jeden Fall eine energiereiche, nicht zu stark verdünnte Ernährung sicherzustellen.

### **Vitamin A und Beta-Carotin**

Obwohl Vitamin A nur in tierlichen Nahrungsmitteln enthalten ist, stellt eine abwechslungsreiche, ausgewogene vegane Ernährung eine Versorgung des Organismus mit Vitamin A sicher, weil Möhren, grünes Blattgemüse und Früchte wie Aprikosen, Mango und Kürbis große Mengen an Beta-Carotin enthalten. Beta-Carotin ist die pflanzliche Vorstufe von Vitamin A, welches im Körper aus Beta-Carotin gebildet wird.

Beta-Carotin bzw. Vitamin A ist für ein normales Wachstum, die Augen, die Haut und die Schleimhäute wichtig. Freie Radikale werden unschädlich gemacht. Zu hohe Vitamin-A-Dosierungen sind giftig. Übermäßiger Vitamin-A-Konsum bei einer Schwangerschaft kann die Leibesfrucht schädigen. Dies gilt nach heutigem Wissen nicht für Beta-Carotin.

### **Vitamin B1 (Thiamin)**

Vegane Ernährung liefert große Mengen an Thiamin, sofern z.B. ausreichend Vollkornprodukte, Weizenkeime, Hülsenfrüchte, Erdnüsse und Kartoffel genossen werden. Vitamin B1 wird zur Energiefreisetzung benötigt. Ein Mangel kann dann entstehen, wenn sehr große Mengen raffiniertes Zucker (Süßigkeiten) verzehrt werden.

### **Vitamin B2 (Riboflavin)**

Vegane Ernährung liefert ausreichende Mengen an Vitamin B2, sofern Riboflavin-Lieferanten wie Bohnen, Brokkoli, Erbsen, Linsen, Weizenkeime, Vollkorngetreide, Vollkornbrot, Nüsse, Hülsenfrüchte, Hefeextrakte, Pilze, Spargel, Bananen, Feigen,

Kohl, Sesammus, Kartoffel, Tofu, Tempeh und Avocados genossen werden. Vitamin B2 wird zur Energiefreisetzung benötigt.

### **Niacin (Nikotinsäure und Nikotinamid)**

Vegane Kost liefert reichlich Niacin. Es ist z.B. in Vollkorngetreide, Erdnüssen, Weizenkleie, Vollkornbrot, Erbsen und Hefeextrakt enthalten.

### **Vitamin B5 (Pantothensäure)**

Pantothensäure ist in Vollkorngetreide und Hülsenfrüchten enthalten und wird für die Energiegewinnung im Organismus benötigt. Ein Mangel ist bei ausgewogener veganer Ernährung unwahrscheinlich und wurde auch bisher noch nicht beobachtet.

### **Vitamin B6 (Pyridoxal, Pyridoxin, Pyridoxamin)**

Der Vitamin B6 Bedarf hängt von der Proteinaufnahme ab. Da vegane Ernährung keine überhöhten und gesundheitlich bedenklichen Eiweißmengen liefert, ist ein Mangel nicht zu erwarten. Es ist u. a. in Kartoffeln, Weizenkeimen, Pilzen, Vollkorngetreide, Erdnüssen, Nüssen und Avocados enthalten.

### **Folsäure (Folacin)**

Folsäure ist für den Aminosäurestoffwechsel und zusammen mit Vitamin B12 für die Blutbildung im Knochenmark wichtig. Es ist u. a. in grünem Blattgemüse, Bohnen, Spargel, Rosenkohl, Sojamehl, Weizenkeimen, Nüssen und Hefeextrakten enthalten. Folsäure ist in veganer Kost reichlich enthalten. Schwangeren mit jedweder Ernährungsform wird zum Schutz des ungeborenen Kindes eine zusätzliche Gabe Folsäure empfohlen, obwohl bei einer abwechslungsreichen, richtig zusammengestellten veganen Kost keine Mängel an Folsäure zu befürchten sind.

### **Vitamin H (Biotin)**

Biotin findet man in Vollkorngetreide, Sojamehl, Gemüse und Obst. Außerdem wird es im Darm von Bakterien gebildet, von wo aus wahrscheinlich auch ein Teil resorbiert werden dürfte. Eine abwechslungsreiche vegane Ernährung liefert genügend Biotin. Ein Mangel ist unwahrscheinlich.



## **Vitamin B12 (Cobalamine: Cyanocobalamin, Hydroxocobalamin,**

Methylcobalamin, Adenosylcobalamin) Vitamin B12 wird nur von Mikroorganismen (Bakterien) gebildet. Es findet sich vor allem in tierlichen Produkten wie Fleisch, insbesondere Innereien, Milch und Eiern. Bei einem Mangel an Vitamin B12 kann es zur Blutarmut (megaloblastäre Anämie) und zu neurologischen Störungen kommen. Hauptursachen für einen Vitamin B12 Mangel sind Störungen im Magen-Darm-Bereich, wodurch kaum oder kein Cobalamin resorbiert werden kann. Eine Ovo-lacto-vegetarische Ernährung versorgt den Organismus mit genügend Vitamin B12. Allerdings besteht bei der veganen Ernährung die Möglichkeit, dass zu wenig Vitamin B12 aufgenommen wird. Früher dachte man, dass Meeresalgen und Tempeh gute Quellen für Vitamin B12 darstellen würden. Dies ist aber nicht so. In diesen Produkten sind sogenannte Vitamin-B12-Analoga (Doppelgänger) vorhanden, die in manchen Analyseverfahren das Vorhandensein von echtem, wirksamen Vitamin B12 vortäuschen. Nicht genug damit, sie können sogar die Resorption von echtem Vitamin B12 behindern. Auch wenn der Vitamin-B12-Vorrat im Körper für ungefähr 5 bis 10 Jahre ausreicht, ohne dass es zu Mangelerscheinungen kommt und manche Menschen eventuell das in ihrem Darm durch Bakterien gebildete Vitamin B12 resorbieren können und nicht gereinigtes Gemüse (mit B12 bildenden Bakterien) eine kleine Quelle darstellen könnte, so ist aus ärztlicher Sicht auf jeden Fall bei einer veganen Ernährung eine zusätzliche Versorgung mit diesem Vitamin durch angereicherte Lebensmittel (Säfte, Frühstückscerealien, Sojamilch usw.) und / oder ein Vitamin-B12-Nahrungsergänzungspräparat aus Sicherheitsgründen notwendig. Alternativ dazu kommt nur eine regelmäßige Überprüfung der Vitamin-B12-Konzentration im Blut in Frage.

Auch Allesesser sollten im höheren Alter (ab ca. 50 - 65 Jahren) auf eine zusätzliche Vitamin-B12-Zufuhr achten, weil mit zunehmendem Alter mit einer hohen Wahrscheinlichkeit aufgrund von Störungen im Magen-Darm-Bereich die Fähigkeit zur Vitamin-B12-Resorption abnimmt.

Die Empfehlungen für die tägliche Aufnahme von Vitamin B12 schwanken je nach Land und Expertengremium stark und liegt zwischen 1 und 3 µg. Noch stärker schwanken die Empfehlungen für einen normalen Blutwert von Cobalamin. Sie liegen zwischen 100 und 900 pg / ml. Allgemein ist anerkannt, dass Werte unter 200 pg / ml als zu niedrig anzusehen sind, obwohl viele Menschen mit Werten zwischen 100 und 200 pg / ml keine Mangelerscheinungen aufweisen. Eine Überprüfung der Vitamin-B12-Konzentration im Blut ist auf jeden Fall anzuraten und bei Werten von unter 200 pg / ml durch B12-Gaben zu therapieren.

Bei einer Schwangerschaft muss Vitamin B12 aus Sicherheitsgründen zwingend zusätzlich gegeben werden, weil das Kind sowohl im Mutterleib als auch beim Stillen auf dieses Vitamin für eine gesunde Entwicklung angewiesen ist. Die Vitamin-B12-Reserven der Mutter nutzen dem Kind wahrscheinlich nichts, denn eine Versorgung des Kindes über die Muttermilch ist nur durch die tägliche Aufnahme des Vitamins durch die Mutter sicherzustellen.

Die Möglichkeit einer Unterversorgung mit Vitamin B12 wird ständig als das große Argument gegen eine vegane Ernährung von vermeintlichen „Experten“ angeführt. Wie fast alles im Leben hat auch die gesündeste Ernährung einen potenziellen Schwachpunkt, aber auch nur dann, wenn man nicht auf eine angemessene Vitamin-B12-Zufuhr achtet. Vergleicht man aber diesen kleinen, eventuellen Schwachpunkt mit den erwiesenen gesundheitlichen Gefahren durch den Verzehr von Fleisch, Milch, Eier und Fisch, so erkennt man sofort, wie unsinnig es wäre, wegen Vitamin B12 diese tierlichen Produkte zu essen. Es wäre nicht nur völlig unverhältnismäßig, es wäre ein Irrsinn, einen eventuellen Mangel an dem Vitamin B12, der noch nicht einmal sicher ist und leicht durch angereicherte Nahrungsmittel oder Nahrungsergänzungsmittel behoben werden kann, durch eine massive gesundheitliche Gefährdung durch Fleisch, Milch usw. ausgleichen zu wollen. Der Zusammenhang zwischen Krebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und anderen schwerwiegenden gesundheitlichen Störungen ist durch viele wissenschaftliche Studien nachgewiesen. Die Belastung der Weltmeere durch Umweltschadstoffe und damit der Fische

ebenfalls. Deshalb ist es aus gesundheitlichen Gründen nicht nur ratsam, sondern sogar geboten, diese tierlichen Produkte nicht zu verzehren. Das in diesem Fall eventuell fehlende Vitamin B12 ist ganz einfach mit angereicherten Nahrungsmitteln oder Nahrungsergänzungsmitteln zuzuführen.

### **Vitamin C (Ascorbinsäure)**

In Obst und Gemüse finden sich große Mengen dieses Vitamins. Da vegane Kost reichlich Obst und Gemüse enthält, ist mit einer Unterversorgung nicht zu rechnen. Ganz im Gegenteil nehmen Veganer sehr große Mengen an Vitamin C zu sich. Dadurch wird auch die Eisenresorption aus dem Darm verbessert bzw. sichergestellt. Ascorbinsäure ist als antioxidatives Vitamin zusammen mit Vitamin E (welches es wieder regenerieren kann) zum Schutz des Körpers vor freien Radikalen notwendig. Durch lange Lagerung, Zubereitung und Erhitzen wird es leicht zerstört.

### **Vitamin D (Ergocalciferol = D2, Cholecalciferol = D3)**

Vitamin D wird in der Haut durch Sonnenbestrahlung gebildet. Deshalb sind die tierlichen Nahrungsquellen für dieses Vitamin relativ unwichtig. Mit Vitamin D angereicherte Nahrungsmittel oder Nahrungsergänzungsmittel sind nur für Menschen oberhalb des 52. nördlichen Breitengrades während des Winters, insbesondere wenn sie eine dunkle Hautfarbe besitzen, für stillende Mütter und bei der Entwöhnung ihrer Säuglinge zu empfehlen. Ansonsten reicht eine UV-Bestrahlung von Gesicht, Händen und Unterarmen von täglich 5 bis 15 Minuten zur Bildung von Vitamin D aus.

Vitamin D ist für den Knochenaufbau und für die Resorption von Calcium aus dem Darm notwendig. Ein Mangel in der Kindheit führt zur Rachitis, im Erwachsenenalter zu Osteomalazie (Knochenerweichung).

Hinweis: Für Veganer und Vegetarier ist bei der Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln darauf zu achten, dass Vitamin D3 (Cholecalciferol) tierlicher Herkunft ist, während Vitamin D2 (Ergocalciferol) nicht tierlicher Herkunft ist.

### **Vitamin E (Tocopherole)**

Vitamin E ist in vielen Pflanzenölen reichlich zu finden. Als Antioxidans schützt es die Zellmembranen vor schädlichen freien Radikalen. Bei einer veganen, vollwertigen Ernährung ist eine reichhaltige Versorgung mit Vitamin E sichergestellt.

### **Vitamin K (Phyllochinon = K1, Menachinone = K2)**

Vitamin K1 ist in pflanzlichen Nahrungsmitteln reichlich verbreitet. Vitamin K2 wird von Bakterien im Darm gebildet. Ein Mangel ist unter normalen Umständen nicht zu befürchten.

### **Sekundäre Pflanzenstoffe („Phytonutrients“, „Accessory Health Factors“)**

Ein Vielzahl von Pflanzeninhaltsstoffen haben eine positive Wirkung auf die Gesundheit. Gerade in den letzten Jahren sind solche Pflanzenstoffe besonders interessant geworden, weil man festgestellt hat, dass der reichliche Verzehr von Obst und Gemüse das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Krebserkrankungen deutlich senkt. Zuerst hielt man die in den Pflanzen enthaltenen Vitamine (z.B. C, E und Beta-Carotin) für diese positiven Effekte verantwortlich. Da aber Studien mit diesen Vitaminen allein nicht die positiven Auswirkungen erklären konnten, schloss man daraus, dass noch andere gesundheitsförderliche Substanzen in Pflanzen existieren müssen, ohne diese alle identifizieren zu können. Deshalb ist es unbedingt erforderlich, reichlich pflanzliche Nahrungsmittel zu essen, auch wenn man zusätzlich Vitamine als Nahrungsergänzung zuführt.

Merke: Eine Nahrungsergänzung ersetzt keine gesunde (vegane) Ernährung, sondern ergänzt sie sinnvoll, so dass ein optimaler Effekt für unsere Gesundheit resultiert!

Als Beispiel für einen sekundären Pflanzenstoff sei hier Lycopin genannt, welches hauptsächlich in Tomaten und daraus hergestellten Folgeprodukten enthalten ist. Studien konnten z. B. seine schützende Wirkung gegenüber Prostatakrebs nachweisen.

Merke: Vegane Ernährung sichert durch die Zufuhr reichlicher Mengen pflanzlicher Nahrung das Optimum auch bei der Aufnahme von gesundheitlich wertvollen sekundären Pflanzenstoffen. Gesundheitsgefährdende tierliche Produkte werden dagegen ganz vermieden.

## **Calcium**

Calcium ist wichtig für einen stabilen Knochenbau und diverse Stoffwechselprozesse in unserem Körper. Calciummangel verursacht im Kindesalter Rachitis, im Erwachsenenalter Osteoporose (Knochenschwund) und Osteomalazie (Knochenerweichung). Calciummangel kann sowohl durch einen Vitamin-D-Mangel als auch durch eine negative Calciumbilanz verursacht werden.

Die Calciumbilanz unseres Körpers ist abhängig von der Zufuhr und der Ausscheidung dieses Minerals. Gewöhnlich wird bei Ernährungsratschlägen immer die Empfehlung ausgesprochen, viel „gesundes Calcium“ aufzunehmen, ohne gleichzeitig die Empfehlung auszusprechen, wie man möglichst wenig Calcium ausscheidet.

Tatsache ist, dass eine hohe Proteinaufnahme aus tierlichen Nahrungsmitteln eine vermehrte Ausscheidung von Calcium über die Nieren zur Folge hat. Eiweiße, die reich an schwefelhaltigen Aminosäuren sind, können einen Abbau von Calcium aus dem Knochen verursachen. Einen relativ hohen Anteil an schwefelhaltigen Aminosäuren haben vor allem Eier, Fleisch, Fisch, Geflügel, aber auch Nüsse und einige Getreidesorten. Auch eine übergroße Natriumaufnahme kann den Calciumverlust fördern. Eine wissenschaftliche Studie konnte 1988 nachweisen, dass pflanzliches Protein aus Sojamilch und Tofu keinen Calciumverlust verursacht. Sogar bei niedriger Calciumzufuhr und hoher pflanzlicher Eiweißaufnahme blieb die Calciumbilanz ausgeglichen!

So ist es auch verständlich, dass in industrialisierten Ländern mit einem hohen Konsum an Fleisch und tierlichem Protein die Empfehlungen zur Calciumaufnahme nach oben geschraubt werden. Die durch tierliches Protein verursachten Verluste sollen dadurch ausgeglichen werden. Die Situation ist absurd, wie folgender Vergleich

deutlich macht: Man versucht immer mehr Wasser in einen Eimer einfließen zu lassen, um ihn gefüllt zu halten, anstatt das Loch im Eimer zu schließen. Die Folge: In westlichen Industrienationen mit hoher Calciumzufuhr und hohem Milchkonsum ist die Osteoporose am weitesten verbreitet!

Der gigantische Verzehr an tierlichen Proteinen in Form von Fleisch, Fisch, Geflügel hinterlässt auch hier seine Spuren. In anderen Gesellschaften mit geringer Aufnahme von tierlichem Eiweiß kommt die Osteoporose relativ selten vor, obwohl die Calciumzufuhr deutlich geringer ist.

Aufgrund der gemäßigten und gesunden pflanzlichen Proteinaufnahme geht bei veganer Ernährung wenig Calcium verloren. Außerdem verfügen gerade grüne Kohlsorten mit niedrigem Oxalatgehalt wie Brokkoli, Chinakohl, Kohl, Kohlrabi über Calcium mit einer hohen Bioverfügbarkeit von 49 – 61%. Kuhmilch verfügt dagegen nur über Calcium mit einer deutlich geringeren Bioverfügbarkeit von 21 – 24%.

Obwohl es keine Berichte über Calciummangel bei erwachsenen Veganern gibt, sollte es immer das Bestreben bei einer gesunden, abwechslungsreichen veganen Ernährung sein, möglichst viel Calcium aufzunehmen. Insbesondere bei Kindern sollte auf eine calciumreiche Ernährung geachtet werden. Gute Quellen sind mit Calcium angereichertes Tofu, Bohnen, grünes Blattgemüse wie Grünkohl und andere Kohlsorten, Dörrobst, mit Calcium angereicherte Sojamilch, Aufstriche aus Nüssen, Samen, Mandeln, Sesamsamen und Melasse.

### **Magnesium**

Magnesium ist ein wichtiger Mineralstoff, der für eine Vielzahl von Stoffwechsellaktivitäten im Körper benötigt wird. Eine abwechslungsreiche vegane Ernährung stellt eine hervorragende Quelle für reichlich Magnesium dar.

### **Phosphor**

Nach Calcium ist Phosphor der zweithäufigste Mineralstoff im Körper. Phosphor ist in pflanzlicher Kost reichlich enthalten. Phosphormangel ist unbekannt.

## **Natrium und Chlorid**

Tendenziell wurden die Empfehlungen für die Aufnahme von Kochsalz (NaCl = Natriumchlorid) eher gesenkt, weil durch eine zu hohe Aufnahme gesundheitliche Nachteile befürchtet werden. Allgemein sorgt vegane Kost zwar für eine geringere Kochsalzaufnahme als omnivore Nahrung, aber sie ist trotzdem oft noch zu hoch.

## **Kalium**

Empfehlungen der letzten Jahre haben die Tendenz, sich für höhere Kaliumzufuhren auszusprechen. Eine hohe Kaliumzufuhr scheint gesundheitliche Vorteile zu bieten. Eine gut zusammengestellte vegane Ernährung mit Kartoffeln, Gemüse, Obst und Fruchtsäften stellt eine hohe Kaliumversorgung sicher.

## **Eisen**

Eisen ist ein gutes Beispiel dafür, wie fehlerhafte Ratschläge von unwissenden „Experten“ oder von eigennützligen Interessengruppen in die Welt gesetzt werden. Fleisch oder andere tierliche Produkte sind definitiv nicht notwendig, um eine gute Eisenversorgung des menschlichen Organismus sicherzustellen.

Pflanzliche Produkte, insbesondere Vollkornprodukte und Hülsenfrüchte, enthalten besonders reichliche Mengen an Eisen. Zwar kann aus pflanzlicher Nahrung weniger Eisen aus dem Darm resorbiert werden, aber mit einer gut zusammengestellten veganen Ernährung wird in der Regel viel mehr Eisen mit der Nahrung aufgenommen, so dass eine niedrigere Resorptionsquote kompensiert werden kann. Außerdem können durch bestimmte Substanzen in der Nahrung die Resorption gefördert werden. Dazu zählen Vitamin C und andere organische Säuren, die reichlich in dem von Veganern verzehrten Obst und Gemüse enthalten sind. Dies alles schließt aber nicht aus, dass Vegetarier und Veganer durch eine einseitige Ernährung und durch die falschen Nahrungsmittel einen Eisenmangel mit Eisenmangelanämie verursachen können.

Und wie sehen die weiteren Fakten aus?

Veganer und Vegetarier sind nicht häufiger von einem Eisenmangel betroffen als die übrige Bevölkerung! Es ist sogar bekannt, dass ein Zuviel an Eisen schädlich sein kann und dadurch verschiedene Erkrankungen begünstigt oder verursacht werden. Fleischesser haben oft zu viel Eisen im Blut. Zu große Mengen an Eisen fördern die Entstehung von freien Radikalen im Organismus, die aggressiv Körperzellen und Gewebe zerstören, ja sogar Krebs auslösen können. Bakterielle Infektionen werden ebenfalls durch überhöhte Eisenkonzentrationen begünstigt, weil Bakterien zu ihrer Vermehrung dieses Spurenelement benötigen. Bekanntlich schützt sich der Körper normalerweise vor dieser Gefahr, in dem er bei einer beginnenden Infektion den Eisenspiegel senkt.

Die vegane Ernährung ist deshalb auch hinsichtlich des Spurenelements Eisen ideal. Eine Eisenüberladung ist bei einem gesunden Menschen mit pflanzlicher Nahrung nicht möglich. Zudem enthält Pflanzenkost so viele Antioxidantien, dass freie Radikale schnell unschädlich gemacht werden können.

Trinken Sie zu jeder veganen Mahlzeit ein Glas Vitamin-C-haltigen Fruchtsaft und vermeiden Sie die Eisenresorption hemmende Stoffe wie Gerbstoffe im schwarzen Tee. Und falls Sie trotzdem Sorge um Ihre Eisenvorräte haben sollten z. B. nach stärkeren Blutverlusten oder starken Monatsblutungen, so lassen Sie den Ferritinspiegel (Eisen-Proteinkomplex im Blut) bestimmen.

### **Zink**

Eine ausgewogene vegane Ernährung enthält genügend Zink. Allerdings können Nahrungsmittel mit viel Phytat eine hemmende Wirkung auf die Zinkresorption haben. Gute Quellen für Zink sind u. a. Vollkornprodukte, Erbsen, Hülsenfrüchte, Tofu und Nüsse. Ein Zinkmangel ist bei einer abwechslungsreichen, gut geplanten veganen Ernährung nicht zu erwarten.

### **Selen**

Selen ist ein sehr wichtiges Spurenelement, da es zusammen mit Vitamin E antioxidativ wirkt und Schäden durch freie Radikale verhindern kann.



Die Selenaufnahme hängt vorwiegend davon ab, auf welchem Boden die Nahrungspflanzen gewachsen sind. Nord- und Mitteleuropa gelten als Selenmangelgebiete, so dass sich unabhängig von der Kostform eine zusätzliche Gabe in Form einer Nahrungsergänzung oder von Selenweizen (z.B. aus den USA) empfiehlt. Laut einer schwedischen Studie scheiden Veganer sehr wenig Selen aus, so dass vermutlich aufgrund ihrer Ernährung eine geringere Zufuhr nötig erscheint. Die bisher in Untersuchungen gemessenen Selenkonzentrationen im Blut von Veganern lagen im Normbereich.

### **Jod**

Jod ist wichtiger Bestandteil der Schilddrüsenhormone. Ein Mangel führt zum Kropf. Aus diesem Grund empfiehlt sich unabhängig von der Form der Ernährung die Verwendung von jodiertem Speisesalz als Kropfprophylaxe. [anm. der bloginhaberin: mit dieser aussage gehe ich nicht konform. siehe FLUOR / JOD / GLUTAMAT] Weitere vegane Jodquellen sind Meeresalgen, Meersalz und spezielle Hefeextrakte.

### **Kupfer**

Eine abwechslungsreiche, gut zusammengestellte vegane Ernährung mit Brot, Getreide, Weizenkeimen, Nüssen und Samen sichert eine ausreichende Zufuhr von Kupfer. Mangelerscheinungen wurden bei Veganern bisher nicht beobachtet, traten aber bei ausschließlich mit Kuhmilch mangelernährten Säuglingen auf!

### **Chrom**

Chrom ist wichtig für den Glucose- und Nektinsäurestoffwechsel. Bohnen, Vollkornprodukte, Nüsse und Bierhefe sind gute Lieferanten für Chrom, so dass ein Chrommangel bei Veganern nicht zu erwarten ist.

### **Mangan**

Tee, Vollkornprodukte, Nüsse und Gewürze enthalten viel Mangan, so dass vegane Ernährung eine ausreichende Versorgung darstellt.

### **Kobalt**

Kobalt wird dem Körper in Form von Vitamin B12 zugeführt.

### **Molybdän**

Dieses Spurenelement ist Bestandteil wichtiger Enzyme. In veganer Ernährung mit Hülsenfrüchten, Getreide und Kartoffeln ist es in ausreichenden Mengen vorhanden.

---

## **ERNÄHRUNG UND KRANKHEITEN – EIN KURZER ÜBERBLICK**

Nachfolgend ein abschließender kurzer Überblick über die wesentlichen Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen zu den gesundheitlich positiven Auswirkungen von veganer und vegetarischer Ernährung im Vergleich zu nichtvegetarischer Kost.

### **Fettleibigkeit / Übergewicht**

- Fettleibigkeit / Übergewicht ist bekanntlich ein bedeutender Risikofaktor für eine Reihe schwerwiegender Erkrankungen.
- Eine englische Studie an 4000 Männern und Frauen zeigte, dass die Fettleibigkeit (ausgedrückt im durchschnittlichen Body-Mass-Index) bei Fleischessern am höchsten und bei Veganern am geringsten ist.
- Die Oxforder Vegetarierstudie kam zu dem gleichen Ergebnis beim Vergleich von Vegetariern mit Nichtvegetariern.

### **Herzerkrankungen**

- 5 Prospektivstudien mit mehr als 76.000 Teilnehmern konnten aufzeigen, dass die Todesfallrate bei ischämischen Herzerkrankungen (wie z.B. Herzinfarkt, mangelnde Herzmuskeldurchblutung usw.) bei Vegetariern deutlich geringer ist als bei Fleisch- und Fischessern. Die Todesfallraten für Vegetarier waren auch dann geringer, wenn man sie mit gemäßigten Fleischessern verglich, die weniger als einmal die Woche Fleisch aßen oder nur Fisch verzehrten.
- Eine Studie belegte, dass das Risiko zur Entwicklung von Herzerkrankungen bei Veganern noch niedriger als bei Ovo-Lacto-Vegetariern ist.

### **Bluthochdruck**

- Viele Studien haben bewiesen, dass Vegetarier einen niedrigeren systolischen als auch diastolischen Blutdruck haben.

- Eine schwedische Studie zeigte, dass die vegane Ernährung bei Patienten mit krankhaft chronisch hohem Blutdruck sogar Heilungen bewirken konnte. Nach einem Jahr streng veganer Ernährung waren von 26 Patienten 22 völlig beschwerdefrei, vier hatten weniger Beschwerden und 20 Patienten hatten sämtliche Medikamente absetzen können.

### **Diabetes**

- Einige Studien belegen, dass durch eine fleischlose Kost das Risiko für den Typ II Diabetes (Erwachsenendiabetes) gesenkt wird.
- Auch gemäßigte Fleischesser haben ein höheres Risiko als Vegetarier.

### **Krebs**

- Eindeutige Ergebnisse vieler Studien: Die Gesamtkrebsrate liegt bei Vegetariern niedriger.
- Nichtvegetarier haben besonders bei Dickdarmkrebs, Mastdarmkrebs und Prostatakrebs ein ganz erheblich höheres Risiko.
- Sowohl rotes Fleisch (Rind, Schwein, Kalb, Schaf usw.) als auch weißes Fleisch (Geflügel) sind unabhängig voneinander mit einem deutlich erhöhten Darmkrebsrisiko verbunden. Das Hämeisen aus dem Fleisch, welches als leicht resorbierbares Eisen geschätzt wird, bildet im Darm hoch gefährliche Zellgifte, die das Darmkrebsrisiko erhöhen.

### **Demenz (Schwachsinn, Intelligenzdefekt)**

- Amerikanische Studien ergaben, dass Personen, die Fleisch, Geflügel und Fisch verzehren, ein mehr als doppelt so hohes Risiko haben, eine Demenzerkrankung zu entwickeln. Langjährige Fleischesser haben sogar ein mehr als dreimal so hohes Risiko für eine Demenz.
- Eine niederländische und eine amerikanische Studie konnten eine höhere Intelligenz <vegan ernährter Kinder nachweisen.

---

## MILCH UND GESUNDHEIT – EIN KURZER ÜBERBLICK

Auch Milch und Milchprodukte werden von der Werbung und vermeintlichen Ernährungsexperten als besonders gesundes Getränk dargestellt. Wenn man sich aber vor Augen hält, dass Milchfett zu etwa 65% gesättigte Fettsäuren enthält, durch das Pasteurisieren (Erhitzen) der Milch Proteine denaturiert werden, die negative gesundheitliche Wirkungen entfalten können und der Milchzucker (Lactose) für viele Menschen unverträglich ist, so können die vielen negativen Auswirkungen des Milchkonsums nicht verwundern, die in einer Reihe von Studien nachgewiesen worden sind:

- Einige Studien konnten einen Zusammenhang zwischen Milchkonsum und Prostatakrebs aufzeigen.
- Frühzeitige Gabe von Kuhmilch an Säuglinge verursacht oft einen Eisenmangel und eine Eisenmangelanämie. Eisenmangelanämien beinhalten die große Gefahr von geistigen und körperlichen Beeinträchtigungen.
- Die Gabe von Kuhmilch im Säuglingsalter trägt das Risiko von versteckten Magen-Darm-Blutungen, wodurch Eisenverluste verursacht werden.
- Die Häufigkeit von juvenilen Diabetes (Typ I) steigt mit einem vermehrtem Konsum von Kuhmilch.
- Eine amerikanische Studie an Kindern fand heraus, dass der Blutcholesterinspiegel von der Höhe des Milchkonsums abhängt.
- Viele Studien konnten einen Zusammenhang zwischen Milchkonsum und dem Entstehen von Herzkrankheiten aufzeigen. In Ländern mit gesunkenem Milchkonsum wurde auch eine sinkende Zahl von Sterbefällen an Herzkrankheiten beobachtet.
- In einer Studie wurde die Präsenz des Bakteriums *Helibacter pylori* untersucht, das für Magenschleimhautentzündungen, Zwölffingerdarmgeschwüren und Magenkrebs verantwortlich gemacht wird. Bei Milchtrinkern

wurden die meisten Bakterien und bei Veganern die wenigsten Bakterien festgestellt.

Die gesundheitlichen Gefahren durch Milch lassen sich am besten zusammenfassen durch das Statement von Professor Dr. Frank Oski, renommierter Kinderarzt und ehemaliger Präsident der amerikanischen Gesellschaft zur Erforschung von Kinderkrankheiten (US Society for Pediatric Research):

„Wenn die Öffentlichkeit erst einmal über die der Milch innewohnenden Risiken informiert ist, werden vielleicht endlich nur noch die Kälber die ihnen zustehende Nahrung trinken. Denn nur Kälber sollten Kuhmilch trinken.“

---

## FAZIT

Sie haben jetzt die ersten notwendigen Informationen, um sich eigenverantwortlich für zwei Alternativen zu entscheiden:

- 1. durch eine gesunde vegane Ernährung die eigene Gesundheit als wertvollstes Gut zu hegen und zu pflegen

oder

- 2. weiterhin Leuten zu vertrauen, die entweder keine umfassenden Kenntnisse über gesunde Ernährung haben oder die wirtschaftlichen Interessen der „Nutztierindustrie“ vertreten, und so sich selbst und den tierlichen Mitgeschöpfen zu schaden.

Sie haben nur dieses eine Leben und diese eine Gesundheit.

---

## LITERATUR

- „Vegane Ernährung“ von Langley, 1995 erschienen im EchoVerlag, Göttingen
- Positionspapier der ADA (Amerikanischen Gesellschaft für Ernährung: American Dietetic Association) und der DC (Dietitians of Canada: Verband der kanadischen Ernährungswissenschaftler) zu den gesundheitlichen Vorteilen der vegetarischen und veganen Ernährung von 2003; im Internet unter: <http://www.eatright.org/Member/Files/veg.pdf>
- Vitamin-Lexikon für Ärzte, Apotheker und Ernährungswissenschaftler von Bässler, Golly, Loew, Pietrzik, erschienen 2002 bei Urban und Fischer
- Vegetarische Ernährung von Leitzmann, Hahn, erschienen 1998 im Trias Verlag