



Dr. Dominik Nischwitz

## Ernährungsdesign nach Dr. Dominik Nischwitz

Die Basis für ihre Gesundheit.



Diät – jeder ist „auf Diät“ oder hat vor, in naher Zukunft abzunehmen; meistens auf den Sommer hin. Ob das Vorhaben gesund ist, scheint dabei völlig nebensächlich zu sein. Hauptsache die Kilos purzeln und man sieht nackt gut aus!

Woher das Wort und vor allem das Konzept von „Diät“ stammt, interessiert dabei keinen mehr. ‚Diaeta‘ aus dem Griechischen steht für „Lebensunterhalt“ oder auch „Lebensform“. Sieht man sich die Herkunft des Wortes und seiner Bedeutung an, findet man Begriffe wie „Schonkost“ oder einfach nur „gesunde Lebens- und Ernährungsweise“. Im Allgemeinen wird „Diät“ im deutschen

Sprachgebrauch heute aber nur noch negativ assoziiert und steht immer in Verbindung mit Verzicht, mit Kalorien zählen, Hungern und dem Jojo-Effekt – das Ganze immer über einen kurzen, intensiven, sehr stressigen Zeitraum mit dem Ziel, die überschüssigen Pfunde wieder loszuwerden.

Es gibt mittlerweile unzählige Arten von Diäten: die Brigitte-Diät, Weight Watchers, Metabolic Balance, Atkins und FDH. Blutgruppen- oder Genotypisierungsdiet, Atkins Diet, Carbohydrate Addict's Diet, Fat Flush, GO-Diet, Metabolic Balance, Neanderthin, Paleo, Protein Power, Scarsdale, Schwarzbein Principle, Somersizing, South Beach, Sugar Busters, und die Zone-Diät.



Oder doch lieber Low Fat und Low Carb kombiniert mit High Protein?  
Wer soll denn da noch den Überblick behalten?!

Der aktuelle Trend geht heute allerdings zum Glück in die richtige Richtung: Umfassende Ernährungskonzepte stehen wieder eher im Vordergrund. Ich spreche hier von einem „neuen Gesundheitsbewusstsein“. Neben dem klassischen Vegetarier gibt es heute die Paleo-Steinzeiterernährung, den Veganer und sogar den Peganer. „Glutenfrei“ ist weithin bekannt und findet sich auf vielen Nahrungsmittelverpackungen. Ein gesunder „Lebensstil“ wird der hektischen Kurzzeitdiät immer häufiger vorgezogen.

Immer mehr Menschen sind bereit, in ihren Körper und ihren Energiehaushalt zu investieren. Wie Hippokrates bereits vor über 2000 Jahren sagte: Eure Nahrung sei eure Medizin, und eure Medizin eure Nahrung. Die Ernährung sollte die Grundlage für alle weiteren Therapien darstellen. Leider lernt man als Mediziner in der Universität nichts oder nur wenig über Ernährung (maximal eine Stunde in sechs Studienjahren). Die meisten westlichen Erkrankungen sind jedoch Zivilisationskrankheiten, und die Ernährung spielt dabei eine wichtige Rolle.

Das von mir entworfene Ernährungsdesign nutzt Ernährung in ihrer reinen Form als Basis für alle biochemischen Vorgänge im Körper; sozusagen als Medizin zu Heilungszwecken, was darauf ausgelegt ist, den Menschen langfristig gesund und leistungsfähig zu machen. Sogenannte „Superfoods“ spielen dabei auf der einen Seite eine wichtige - positive - Rolle; so wie auf der anderen Seite Nahrungstoleranzen und Nahrungsgifte eine negative Rolle spielen.

Das Ernährungskonzept räumt auf mit Nahrungssirrtümern und falschen Weisheiten und bricht das komplexe Thema Ernährung auf seine absoluten Basics herunter, sodass jeder - ohne großen Aufwand - ein individuelles Ernährungsdesign für sich erstellen kann. Dieser Ratgeber soll Ihnen dabei helfen, Ihr persönliches Ernährungsdesign für optimale Gesundheit und Leistungsfähigkeit zu entwickeln. Es geht darum, eine langfristige Änderung Ihrer Ernährungs- und Lebensweise in Ihren Alltag zu integrieren, sodass Sie mit den richtigen Nährstoffen versorgt sind und maximale Gesundheit, Leistungsfähigkeit und Balance erreicht werden. Und all das ohne lästiges Kalorienzählen und den assoziierten Stress einer Abnehm-Diät! Es geht darum, den Körper gesund aufzubauen. Das ultimative Ziel ist maximale Gesundheit für Körper, Geist und Seele.

Ein gesunder Körper ist gleichzeitig leistungsfähig und ästhetisch. Überschüssiges Körperfett wird über die Zeit ganz von alleine abgebaut, da der Stoffwechsel wieder in Gang kommt. Die körpereigenen Funktionen wie Aufbau, Entgiftung und Ausscheidung laufen auf Hochtouren. Nährstoffmängel werden ausgeglichen, die Zellen regenerieren sich. Knochen, Muskeln, Haut, Haare und Nägel werden stabiler: Innerhalb eines Jahres baut sich der komplette Körper rundum neu auf – mit der neuen Lebensweise gesünder, leistungsfähiger und sogar schöner und schlanker. Man könnte es als die absolute Lebensvorsorge bezeichnen.

Und das Ganze ohne lästige Kalorien zu zählen.

# Kalorien

Eine Kalorie ist eine physikalische Einheit, die auch als „Brennwert“ bezeichnet wird. Sie gibt die spezifische Energie eines Nahrungsmittels an, die bei der Verstoffwechslung im Körper freigesetzt wird. Die Biochemie wird bei dieser Energiebilanzierung allerdings nicht berücksichtigt. Ein einfaches Beispiel zur Veranschaulichung zeigt, weshalb das Kalorienmodell in Bezug auf Ernährung im Grunde überholt ist: Eine Flasche Coca Cola liefert genauso viele Kalorien wie eine Handvoll Mandeln. Die Kalorien der Cola stammen dabei ausschließlich von dem darin enthaltenen Zucker, die Kalorien in der Portion Mandeln dagegen setzen sich aus gesunden Fetten, langkettigen Kohlenhydraten und einer kleinen Menge Protein und Ballaststoff zusammen.

Während der Blutzuckerspiegel durch den Konsum der Cola innerhalb von Minuten auf ein Maximum ansteigt und dabei viel Insulin ausgeschüttet wird, werden die Nährstoffe in der Portion Mandeln über einen langen Zeitraum langsam und stetig abgegeben. Der Blutzuckerspiegel bleibt dabei nahezu konstant. Die Kalorienmenge ist dieselbe, die Effekte der Nahrungsmittel für den Stoffwechsel und damit das Hungergefühl und die Leistungsbilanz unterscheiden sich erheblich.



*Ein Glas Cola liefert genauso viele Kalorien wie eine Hand voll Mandeln.*

Raffinierte Speisen oder Fertigprodukte, die eine Menge Einfachzucker, gepaart mit schlechten Fetten, Geschmacksverstärkern und eventuell chemischen Süßstoffen enthalten, werden vom Körper völlig anders verarbeitet als natürliche Nahrung. In der Natur wächst keine Pizza am Baum: Die Kombination aus Fetten und Kohlenhydraten ist also etwas Unnatürliches. Der Stoffwechsel und vor allem der angeborene Instinkt werden manipuliert – das Sättigungsgefühl wird umgangen.

Ernährt man sich allerdings grundsätzlich von hochwertigen Naturprodukten, regulieren sich der Hunger und das Sättigungsgefühl von alleine. Es kommt selten vor, dass man eine Heißhungerattacke auf Eier hat und direkt 12 Stück auf einmal isst – zwei Pizzen gefolgt von drei Kugeln Eis und dazu eine Cola sind jedoch keine Seltenheit. Man kann die Problematik erahnen.

Neben der biochemischen Zusammensetzung spielt auch die Qualität der Nahrung eine entscheidende Rolle. Letztlich essen wir schließlich, was unsere Nahrung gegessen hat. Man kann die Ernährung als Investition in unseren Energiehaushalt und unsere Gesundheit bezeichnen. Woher die Nahrung kommt, wie sie angebaut wird und wie gut die Böden sind, ist von großer Bedeutung. Konventionelle Anbau- und Haltungsmethoden nutzen Chemie wie Dünger, Antibiotika oder Hormone, um den maximalen Ertrag einer Ernte zu steigern oder das Vieh schneller groß zu ziehen. Im schlimmsten Fall wird sogar die Genetik manipuliert, nur um noch größere und ertragreichere Produkte generieren zu können. All diese Informationen werden in der Nahrung gespeichert.

Heute geht der Trend - zumindest in manchen Gegenden der Welt - ganz klar in Richtung einer gesunden, artgerechten Haltung; am besten von lokalen Erzeugern. Die Transparenz eines Nahrungsmittels bzw. die Dokumentation seiner Herstellung, Züchtung und Konservierung werden immer wichtiger. Das Interesse an solchen Fragen bezeichne ich als das „neue Gesundheitsbewusstsein“. Ein Zeichen dafür ist etwa die Einführung von Zertifikaten und Siegeln, die dem Verbraucher die Orientierung erleichtern sollen. Dazu gehört auch das „Bio“-Siegel – mit allen Vor- und Nachteilen, die daran geknüpft sind. Man findet das „Bio“-Siegel auf fast jedem Nahrungsmittel, sogar bis hin zur Zigarette. Es scheint, als wäre „bio“ das neue „sexy“. Überall sprießen BIO-Märkte aus der Erde. Das BIO-Siegel sagt jedoch nicht wirklich viel über ein Nahrungsmittel aus. Besser geprüft sind die Zeichen Demeter, Naturland und Bioland, die tatsächlich für nachhaltigen Anbau ohne gefährliche Dünger wie Glyphosat (Roundup) und Ähnliches stehen und darauf hinweisen, dass auf den Einsatz von genetisch manipulierten Nahrungsmitteln verzichtet wird.

Bei Fleischprodukten sollte man jedoch besonderen Wert auf die artgerechte Haltung legen. Ein Rind sollte komplett grasgefüttert sein, während eine Fütterung mit „Bio“-Getreide keinen Vorteil bringt. Hier empfiehlt es sich, beim lokalen Metzger nachzufragen, ob diese Qualität zu beziehen ist (was in der Regel kein Problem darstellen sollte).

Um das Thema Ernährung zu vereinfachen, müssen im Folgenden ein paar Grundlagen kurz angesprochen werden:

# Die Makronährstoffe

## Protein

„Protein“ stammt vom Griechischen „proteos“ und bedeutet „erstes“ und „wichtigstes“. Proteine spielen eine entscheidende Rolle im menschlichen Körper und sind an zahlreichen Funktionen beteiligt. Sie sind der wichtigste Rohstoff für den Aufbau und die Reparatur von Zellen (Haare, Haut, Muskel, Nerven etc.), sowie für die Entgiftungs- und Ausscheidungsfunktionen im Körper. Die im Protein enthaltenen Aminosäuren sind Bestandteil jedes Enzyms und damit im Stoffwechsel von größter Bedeutung. Ernährt man sich herkömmlich, hat man in den meisten Fällen einen Protein- und damit Aminosäuremangel. Gerade aber in Zeiten von erhöhtem Bedarf - z.B. nach einer Operation oder während einer Entgiftungsphase - sollten besonders die Proteinquellen in der Ernährung betont werden. Ein Gramm Protein liefert 4 Kalorien.

Hier finden Sie eine Liste von guten Proteinquellen:

### Pflanzliches Protein

**Chlorella:** Diese Süßwasseralge ist ein wahres Superfood und enthält auf 100g über 60g Protein mit vollständigem Aminosäureprofil.

**Getreide:** Quinoa – „Korn der Inkas“: enthält ein vollständiges Aminosäureprofil und ist damit gleichwertig zu tierischen Produkten.

**Nüsse:** alle ungesalzene Variationen von Nüssen: Mandeln, Paranüsse, Walnüsse, Cashews, Haselnüsse, Macadamia-Nüsse, Pekannüsse, Pistazien und Pinienkerne. Wer bekannte Allergien auf Nüsse hat, sollte diese nicht verzehren. **Achtung:** Erdnüsse sind keine Nüsse, sondern Hülsenfrüchte und ein häufiges Allergen.

**Samen:** Kürbis-, Sesam-, Hanf- und Sonnenblumenkerne.

**Soja:** Fermentierte Produkte wie Miso, Natto oder Tempeh (non GMO).

**Hülsenfrüchte:** Erbsen, Bohnen und Linsen. Relativ reich an Aminosäuren, jedoch meist kein vollständiges Profil. Ideal für Veganer. **Vorsicht:** Häufiges Allergen.

**Proteinshake:** Auch hier gibt es mittlerweile einige gute Produkte; meist auf der Basis von Reis- und/oder Erbsenprotein. (Empfehlung: SUNWARRIOR Classic Protein®).



### Tierisches Protein

**Rind:** rotes Fleisch hat generell einen schlechten Ruf. Das Problem ist hierbei die Haltung. Grasgefüttertes Weiderind ist eine der besten Quellen für anti-entzündliche Omega-3 Fettsäuren und hochwertiges Protein und gehört in die Kategorie der Superfoods. Die Massentierhaltung füttert jedoch Weizen, Mais und Kraftfutter, was zu einer schönen, vom Konsument gewünschten Marmorierung führt, aber leider das Rind in ein massives Entzündungsprodukt verwandelt. Magere Varianten (<18% Fettgehalt) sind zu bevorzugen.

**Eier:** höchste biologische Verfügbarkeit an Aminosäuren. Das Eigelb enthält wichtige Phospholipide, die für den Aufbau der Nervenscheiden essenziell ist. Eigelb sollte am Besten flüssig konsumiert werden. Unbedingt BIO kaufen.

**Fisch:** Genießt ebenfalls einen schlechten Ruf und viele Menschen mögen ihn schlichtweg nicht. Qualitativ hochwertiger Fisch enthält jedoch gesundes Protein und viel Omega-3 Fettsäuren. Um so größer der Fisch (Thunfisch, Schwertfisch), umso mehr Giftstoffe akkumulieren sich im Fettgewebe (Schwermetallproblematik). Zu empfehlen ist vor allem Lachs (Alaska Wildlachs), Kabeljau, Mahi-Mahi, Forelle und kleine Fische wie Sardinen und Makrelen. Thunfisch sollte nur in Maßen konsumiert werden (großer Fisch).

**Lamm:** Hüfte, Lende, Filet oder Kotelett. Magere Sorten sind zu bevorzugen.

**Schwein:** magere Sorten wie Filet oder Fleisch vom Iberico-Schwein.

**Geflügel:** Huhn, Pute, Ente, Gans. Unbedingt darauf achten, dass das Geflügel ohne Hormone und Antibiotika argerecht gehalten wird. Besser „bio“ kaufen!

**Meeresfrüchte:** Shrimps, Garnelen, Krabben, Hummer, Jakobsmuscheln, Miesmuscheln, Austern, Oktopus, Kalamar, etc.

**Kalb:** Schnitzel, Filet, Hüfte, etc.

**Kuhmilchprodukte:** Hüttenkäse, Käse, Quark, Griechischer Joghurt, Skyr, etc. sind nur der Vollständigkeit wegen erwähnt. Kuhmilchproblematik (siehe unten).

**Molkenprotein:** (Whey) aus Weiderindhaltung oder besser Ziegen(-molken)protein sind sehr zu empfehlen (für Sportler). (Empfehlung: PROTERO Weide Whey).



## Kohlenhydrate

Dieser Makronährstoff bekommt seit Jahren die meiste Presse. Unter dem eingedeutschten Synonym „Carbs“ begegnet man ihnen fast täglich, oft auch negativ. „Low Carb-Diät“ etwa ist in Mode und viele „Promis“ schwören drauf.

Grundsätzlich sind Kohlenhydrate zunächst einmal Energielieferanten. Unter „Carbs“ versteht man sowohl lang- als auch kurzkettige Kohlenhydrate. Die Bandbreite reicht also von konventionellem Haushaltszucker und Weißmehl bis hin zu Naturreis und Süßkartoffeln. Sie liefern 4 Kalorien pro Gramm.

Wo liegt also der Unterschied zwischen den verschiedenen Kohlenhydratlieferanten? Hier kommt wieder die Biochemie ins Spiel: Das Speicherhormon Insulin ist dafür da, den Blutzuckerspiegel zu senken. Kurzkettige Kohlenhydrate werden viel schneller verstoffwechselt als ihre langkettigen Verwandten und erhöhen somit den Blutzuckerspiegel deutlich schneller. Es wird also verstärkt Insulin ausgeschüttet, um den Blutzuckerspiegel wieder zu senken. Der Blutzuckerspiegel schwankt dadurch stark. Dies führt zu Hungerattacken und der Teufelskreis beginnt von vorne.

Wird Insulin zu oft und über einen langen Zeitraum ständig verstärkt ausgeschüttet, führt dies zur sogenannten Insulinresistenz – die Zellen reagieren nicht mehr auf den Insulinreiz – bis hin zu Diabetes, Herzerkrankungen und beschleunigter Alterung. Durch den ständigen Insulinreiz kommt es auch zu verstärkter Entzündung und zu Stress im Körper. Fällt der Blutzuckerspiegel zu stark ab, wird das Stresshormon Cortisol ausgeschüttet, um den Blutzuckerspiegel wieder auf sein Optimum anzuheben. Optisch zeigt sich dies in einer verstärkten Fettsammlung im Bauch- und Hüftbereich. Die „Wampe“ oder das „Hüftgold“ entstehen auf diese Weise: Zu viel Körperfett um die Mitte ist also gleichzeitig Zeichen für einen massiv entzündeten Körper.

Ziel jeder dauerhaften Ernährungsform sollte also ein konstanter Blutzuckerspiegel sein. Dabei helfen langkettige Kohlenhydrate, weil sie langsamer verdaut werden, da sie zunächst in ihre Einzelteile zerlegt werden müssen. Je mehr Ballaststoffe enthalten sind, desto länger dauert dieser Vorgang und desto geringer fällt der Blutzuckeranstieg aus. Der glykämische Index zeigt an, wie stark ein Nahrungsmittel den Blutzuckerspiegel anhebt. Nahrungsmittel mit hohem Anteil an Einfachzucker oder Nahrungsmittel, die schnell in Zucker umgewandelt werden, bezeichnet man als hochglykämisch. Konsequenterweise ist eine „niedrig-glykämische“ Ernährung von

Vorteil. (Unglücklicherweise kommen beim Glykämischen Index (Glyx) die Portionsgrößen zu knapp, weshalb sich die „Glykämische Last“ eines Nahrungsmittels (GL) besser zur Auswahl der geeigneten Nahrungsmittel eignet. Für mehr Information zu den Indizes: <https://jumk.de/glyx/>)

Überschüssige Kohlenhydrate werden in der Leber umgebaut und als Fett gespeichert. Kohlenhydrate funktionieren also tatsächlich nicht für jeden. Das heißt genauer: Je mehr Körperfett man mit sich herumschleppt, desto unsensibler reagieren die Zellen auf Insulin und desto weniger Speicherplatz für Zuckermoleküle gibt es. Zucker wird im gesunden Körper als Glykogen im Muskelgewebe gespeichert. Sind diese Speicher voll oder hat man wenig Muskulatur, werden sie einfach für spätere Hungerszeiten als Fettgewebe gespeichert.

Wer in der Mitte zu viel Körperfett angesammelt hat, sollte sich also generell eher von Kohlenhydraten fern halten und sich von Protein, Pflanzen und gesunden Fetten ernähren, so lange, bis das überschüssige Körperfett geschmolzen ist und der Stoffwechsel wieder richtig funktioniert. Klassische „Paleo-“ oder „Low-Carb-High-Fat-Diäten“ sind hier eindeutig zu bevorzugen.

## Obst

Obst gilt generell als gesund und das hat auch seine Berechtigung, da es reich an Vitaminen und Antioxidantien ist. Allerdings enthält es neben Glucose vor allem Fructose, den Fruchtzucker. Dieser wird zwar insulinunabhängig verstoffwechselt, allerdings gibt es nur einen sehr kleinen Speicher für Fructose in der Leber. Ist dieser voll, wird Fructose in Triglyceride verwandelt und ebenfalls als überschüssiges Fett eingelagert. Für den gesunden Menschen sind ein bis zwei Portionen Obst aus der Kategorie „niedrig-glykämisch“ - wie z.B. Beeren – ideal, während Menschen mit gesundheitlichen Problemen - wie Diabetes oder Insulinresistenz - auf Obst verzichten und lieber mehr Gemüse und Ballaststoffe konsumieren sollten.

**Pauschal kann man sagen: Wer in der Mitte zu viel Körperfett angesammelt hat, sollte Kohlenhydrate und damit auch Obst besser vorübergehend meiden, bis sich der Stoffwechsel wieder normalisiert hat. Zur Gewichtsreduktion gilt die Formel: Gemüse + Protein + gesunde Fette = gesund und schlank.**

# Fett

Fett wurde vor allem in den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts geradezu verteufelt. Leider hält sich dieses Märchen immer noch hartnäckig. Fett macht allerdings nicht „fett“ und der ganze „Low-Fat-Hype“ hat zu großen Missverständnissen und letztlich nicht selten zu Stoffwechselproblemen bei vielen Menschen geführt.

Mehr Menschen denn je erkranken heutzutage an Diabetes oder leiden unter Herzerkrankungen. Dafür verantwortlich sind der übermäßige Konsum von Kohlenhydraten und der Verzehr von „Low-Fat-Produkten“; dies und der geringe Verzehr guter Fette haben ihren Teil dazu beigetragen.

Im Allgemeinen ist bekannt, dass gesättigte Fette schlecht sind und den Cholesterinspiegel negativ beeinflussen. Dem ist nicht so. Cholesterin ist Rohstoff für alle Sexualhormone, wie z.B. Östrogen und Testosteron. Fette kommen in verschiedenen Varianten vor und haben die unterschiedlichsten Vorteile für die Gesundheit. Es sind also keinesfalls alle gesättigten Fette schlecht. Noch vor 60 Jahren war der Pro-Kopf-Verbrauch an Butter und Schmalz fast dreimal so hoch wie heutzutage!

Auch hier gibt es gute Varianten wie z.B. Kokosnussöl, Eigelb oder Butter. Fettsäuren sind die Bausteine aller Fette, egal ob in fester Form oder flüssiger (Öl). Sie spielen eine entscheidende Rolle im Aufbau und Erhalt aller gesunder Zellen. Sie sind Hauptbestandteil aller Zellmembranen und ein wichtiger Energielieferant. Im Vergleich zu Kohlenhydraten oder Proteinen liefern sie neun Kalorien pro Gramm und sind somit mehr als doppelt so ergiebig.

Neben den gesättigten Fetten gibt es noch die einfach-ungesättigten und die mehrfach-ungesättigten Fettsäuren. Einfach-ungesättigte Fette findet man z.B. in Olivenöl und in Nüssen. Diese sind nicht hitzestabil und sollten keinesfalls zum Anbraten benutzt werden. Sie eignen sich generell sehr gut für Salatsoßen und können zum Dünsten von Gemüse eingesetzt werden. Grundsätzlich sind sie sehr gesund und vor allem wertvoll für das Herz und die Gefäße. Zum Anbraten eignen sich hitzestabile Fette wie Butter (Schmalz), Ghee oder Kokosöl.

Mehrfach-ungesättigte Fettsäuren kommen in verschiedenen „Geschmacksrichtungen“ vor, den sogenannten Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren. Omega-6-Fettsäuren sind vor allem enthalten in allen billigen Pflanzenölen (Rapsöl, Sonnenblumenöl, Distelöl etc.) und haben für den Körper hauptsächlich entzündungsfördernde Eigenschaften.

Im Vergleich zu 1850 enthält unsere westliche Ernährung allerdings viel mehr Omega-6- als Omega-3-Fettsäuren. Omega-3-Fettsäuren hingegen sind das ultimative Antientzündungsmittel. Es gibt drei verschiedene Omega-3-Fettsäuren, von denen nur eine als essentiell eingestuft wird, da sie nicht vom Körper hergestellt werden kann: die Alpha-Linolensäure (ALA). Man findet sie hauptsächlich in Leinöl oder Leinsamen. Die anderen beiden Omega-3-Fette EPA und DHA sind zwar per Definition nicht essentiell, da sie der Körper aus ALA herstellen kann, allerdings braucht er für die Umwandlung neun sehr aufwendige, ineffektive biochemische Schritte. Deshalb ist es wichtig, diese besonders wertvollen Fettsäuren direkt über die Nahrung aufzunehmen. Man findet sie in Fisch, vor allem in wildem Alaska-Lachs. Eicosapentaensäure (EPA) ist die antientzündliche Komponente im Fischöl, während DHA (Docosahexaensäure) hauptsächlich für die kognitiven Fähigkeiten zuständig ist.

Unser Gehirn besteht fast ausschließlich aus Fett, vor allem aus der Fettsäure DHA. Man kann Fisch also tatsächlich als Gehirnnahrung bezeichnen. Es wird angenommen, dass sich das menschliche Gehirn erst richtig entwickeln konnte, als die Menschen angefangen haben, Fisch zu essen, also in Küstengebieten gesiedelt haben. Schwangere Frauen und Kinder im Wachstum haben einen erhöhten Bedarf. Jeder, der sich viel und stark konzentrieren muss, hat ebenfalls einen erhöhten Bedarf an DHA. Da Omega-3-Fettsäuren die Zellmembranen geschmeidiger und damit durchlässiger für den Transport von Giftstoffen aus der Zelle machen und auf der anderen Seite stark entzündungshemmend wirken, dürfen sie in keinem Entgiftungs- oder Regenerationsprotokoll fehlen. Außerdem sind sie die natürliche Blutverdünner-Version zu Aspirin oder ASS (nur ohne Nebenwirkungen) und erhöhen Serotonin im Gehirn, haben also Einfluss auf unser Befinden. Sie verbessern die Insulinsensibilität der Zellen und damit den Zuckerstoffwechsel und haben einen positiven Einfluss auf den Blutdruck.

Da Fette sehr reaktive Stoffe sind und vor allem auf Sonne und Sauerstoff reagieren, sollten sie immer kühl und dunkel gelagert werden. Da Fette schnell ranzig werden können, sollte bei diesem Nährstoff immer auf allerbeste Qualität geachtet werden. Die besten Quellen findet man im BIO-Supermarkt (Alnatura, Basic, Denny's, etc.) oder im Reformhaus.



# Gemüse

Gemüse enthält wichtige Vitamine, Mineralien und sekundäre Pflanzenstoffe. Da Gemüse viel Ballaststoff enthält, wird es langsamer verdaut, und - wenn man es genau nimmt -, verbraucht der Körper bei der Verdauung mehr Kalorien, als er aufnimmt. Ballaststoffe verlangsamen die Zuckeraufnahme und helfen dabei, das Cholesterin zu senken. Gemüse enthält kaum Kalorien, man muss länger kauen und bleibt generell länger satt. Vor allem der unverdauliche Anteil der Ballaststoffe hilft dabei den Darm zu reinigen und ist der Schlankmacher Nummer eins. Besonders grünes Gemüse wie Brokkoli, Grünkohl oder auch andere Kohlsorten enthalten Stoffe, die die körpereigene Entgiftungsleistung verbessern. Grünes Gemüse, egal ob roh, gedünstet, im Salat oder als Smoothie, gehört ganz klar in die Kategorie der Superfoods und sollte täglich mehrmals auf dem Speiseplan stehen. Idealerweise sollte Gemüse mindestens 50% der täglichen Nahrung ausmachen.



Jeder Mensch hat sein eigenes Ernährungsdesign, aber wenn man etwas pauschalisieren kann, dann, dass jeder davon profitiert, mehr Gemüse und Pflanzen zu essen (natürlich wie immer in bester Qualität!).

## Nahrungstoleranzen

In allen oben genannten Nährstoffkategorien gibt es sogenannte Superfoods und absolute „NoGos“ – die Nahrungstoxine. Das bedeutet vereinfacht, dass Essen sowohl Medizin als auch Gift sein kann. Das menschliche Immunsystem ist im Grunde genommen dafür da, Bakterien, Pilze, Viren, Parasiten und andere Mikroorganismen aggressiv abzuwehren. In der heutigen Welt muss es jedoch mit unterschiedlichsten Aufgaben und Gefahren leben und gerät dabei häufig außer Kontrolle. Es ist schlichtweg durcheinander und fängt an, alles zu attackieren. Dabei spielen Nahrungstoleranzen eine entscheidende Rolle. Der Körper unterscheidet Fremdproteine - wie Gluten aus Weizenprodukten oder Casein aus Milchprodukten - nicht zwingend von anderen Fremdproteinen wie Viren oder Bakterien. Je nachdem, wie aggressiv das individuelle Immunsystem ist, kann es dabei zu heftigen, meist unerkannten Problemen kommen.

Da die übliche Ernährungsform hauptsächlich aus Weißmehl, Milch und Zucker besteht, ist es nicht verwunderlich, dass es dabei zu gesundheitlichen Nebenwirkungen kommt. Die sogenannte Glutenintoleranz ist zwar der Grund für den aktuellen „Glutenfrei“-Trend, allerdings wird dies meist pauschal vermutet, aber immer noch bei fast keinem meiner Patienten sorgfältig diagnostiziert.

### Gluten

Gluten ist ein Protein im Weizen und auch als „Klebereiweiß“ bekannt; es hilft, beim Backen den Teig aufgehen zu lassen. Medizinisch gesehen ist es ein stark entzündungsförderndes Protein. Es besteht hauptsächlich aus zwei Proteinfractionen: Glutenine und Gliadine. Patienten mit Zöliakie müssen komplett darauf verzichten, da sonst das Risiko später an Darmkrebs zu erkranken signifikant erhöht ist. Was jedoch ist mit den Patienten, die keine Zöliakie haben, aber dennoch eine starke Immunantwort auf Gluten erhalten, die in diesem Fall jedoch unerkannt bleibt. Um diese Überreaktivität des eigenen Immunsystems auf Gluten zu reduzieren oder zu umgehen, sollte grundsätzlich eine glutenfreie Ernährung angestrebt werden.

Gluten, vor allem die Gliadinfraktion, und andere im Getreide enthaltene Stoffe zerstören die intakte Schleimhaut im Magen-Darm-Trakt. Ist diese nicht mehr intakt, werden Nährstoffe nicht mehr optimal absorbiert. Man spricht vom „Leaky Gut Syndrom“.

Wir benötigen gesunde Darmzotten, um eine maximale Aufnahme von Nahrungsbestandteilen gewährleisten zu können. Andernfalls kommt es zu einem Mangel an Vitaminen, Mineralien und Spurenelementen.

Auf der anderen Seite ist die gesunde Magen-Darm-Schleimhaut eine Barriere des Körpers gegen unerwünschte Eindringlinge von außen. Sie enthält ihr ganz eigenes Immunsystem (GALT). Sind bereits Mikrorisse zwischen den Zellen vorhanden, können Mikroorganismen sowie große, unverdaute Nahrungsmittel ungehindert aufgenommen werden. Das Tor steht damit offen für Allergien und Autoimmunerkrankungen wie z.B. Hashimoto-Thyreoiditis oder MS.

Zusätzlich kommt es durch den Konsum von Gluten zu einer ständigen Entzündung des Körpers. Sobald Antikörper gegen einen bestimmten Virus oder ein Fremdprotein wie Gluten oder Casein gebildet worden sind, spielt die Dosis keine Rolle mehr. Kleinste Einheiten werden attackiert und lösen die komplette



Kaskade einer Entzündung aus. Außerdem führt auch der chronisch erhöhte Insulinspiegel zu einer weiteren Entzündung im Körper. Proinflammatorische Zytokine erhöhen wiederum die körpereigene Stressantwort. Der Körper fängt an, mehr Stresshormone zu produzieren, das sogenannte Cortisol. Ein erhöhter Cortisolspiegel führt zu einer verstärkten Durchlässigkeit der Darmschleimhaut, was wiederum das Immunsystem dazu anregt, mehr entzündungsfördernde Botenstoffe (proinflammatorische Zytokine) freizusetzen. Man kann den Teufelskreis erkennen.

## Kuhmilchprodukte

Kuhmilchprodukte stellen eine weitere Nahrungstoleranz dar. Neben der klassischen Lactoseintoleranz, die üblicherweise zu Blähungen führt, sind in Kuhmilchprodukten noch viele weitere Stoffe enthalten, die das menschliche Immunsystem durcheinander bringen können. Kuhmilch enthält Casein. Dies ist ein Protein, ähnlich wie Gluten, auf das viele Patienten allergisch reagieren. „Allergisch“ nicht im Sinne einer Sofortreaktion mit Hautausschlag, Kribbeln und Jucken am ganzen Körper, sondern eine langfristige antikörpervermittelte Immunantwort. Der Körper bildet also Antikörper auf Casein oder Gluten, genauso wie auf Bakterien oder Viren. Das bedeutet, dass jedes Mal, wenn diese Nahrungsmittel konsumiert werden, eine Immunantwort abläuft. Die typische, zytokinvermittelte Immunantwort kennt jeder: Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Kälteempfindlichkeit bis hin zu Fieber und Schüttelfrost im Extremfall. Das Ganze in geringer Form - und schon ist man jeden Tag nicht mehr so fit, wie man sein könnte, da der Körper die ganze Zeit mit der Abwehr von Fremdstoffen beschäftigt ist.

Zusätzlich sind die zum Verzehr freigegebenen Milchprodukte homogenisiert und pasteurisiert. Sie sind also durch Hitze und Chemie komplett denaturiert und haben mit Milch direkt von der Kuh rein gar nichts mehr zu tun. Diese wird nach dem Melken relativ schnell sauer - im Gegensatz zu ihrer kastrierten Supermarktversion, die bis ins Unendliche haltbar gemacht wird. Rohe Milch hat nichts mit konventionellen Milchprodukten zu tun und ist tatsächlich für deutlich mehr Menschen verträglich. Leider ist diese auf Grund von Gesetzesregelungen so gut wie nicht mehr zu beziehen. Hinzu kommt außerdem, dass Milchkühe im Regelfall 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche Hormone gespritzt bekommen, damit sie überhaupt ständig Milch geben können. Sie werden mit Mais und Kraftfutter gefüttert, leben im Stall auf engstem Raum und

bekommen deshalb noch eine Menge Antibiotika verabreicht. Das hat keinesfalls etwas zu tun mit der Kuh auf der Weide, die täglich frisches Gras frisst und ein entspanntes Leben hat. Das Ganze lässt eher an Gefangenschaft denken und das ist purer Stress für die Tiere. Die Milch ist also voller Antibiotika, Steroid-, Wachstums- und Stresshormone, kombiniert mit Gluten aus Weizenfütterung, Pestiziden aus billigem, konventionell gedüngtem Futtermittel, und am Ende wird sie auch noch ultrahocherhitzt und chemisch völlig verändert. Eventuell wird sogar noch mehr Chemie hinzugefügt, um das Label "laktosefrei" anzubringen. Das hat nichts mehr mit Milch zu tun, sondern grenzt viel mehr an ein Frankenstein-Experiment.

„Kein erwachsenes Tier trinkt Milch, und dann auch noch von einem anderen Tier!“ Dieser Spruch enthält viel Wahrheit. Kuhmilch ist die Muttermilch für das Kalb. Sie enthält also alle wichtigen Stoffe, die für das Wachstum des Kalbs notwendig sind; so etwa Wachstumsfaktoren und Hormone etc.. Als Säuglinge bekommen wir ebenfalls Milch von unseren Müttern. Diese ist jedoch völlig anders aufgebaut als Milch von der Kuh. Da der Stillvorgang üblicherweise nach dem 18. Lebensmonat vollendet ist, sieht die Natur zunächst einmal keine Notwendigkeit, einen Wechsel zur Milch eines anderen Tieres vorzunehmen.

Um Kuhmilchprodukte nicht völlig zu verteufeln, gibt es tatsächlich auch noch solche, die in der Ernährung einen wichtigen Platz einnehmen: Und zwar die Butter. Kommt sie von grasgefütterten Rindern, die ausschließlich auf der Weide stehen, dann gehört sie in die Kategorie der Superfoods. Neben gesunden Fetten, die der Körper für den Aufbau von gesunden (Nerv-) Zellmembranen und Hormone benötigt, enthält sie Buttersäure, einen wichtigen Nährstoff für unsere guten Darmbakterien.

Zudem gibt es heute eine lange Liste an Alternativprodukten für die konventionelle Kuhmilch. Für manche Patienten funktionieren bereits Milchprodukte vom Schaf und der Ziege, oder wenn verfügbar die ursprüngliche rohe Milch (Vorzugsmilch). Wer jedoch Alternativen frei von tierischen Produkten sucht, findet die in der Tabelle "Nahrungstoleranzen und Nahrungsgiftstoffe" auf Seite 12. Auch in diesem Fall gilt es darauf zu achten, dass die Produkte biologisch angebaut sind und damit keine Pestizide (Dünger etc.) enthalten oder sogar gentechnisch manipuliert sind. Sojamilch und deren Produkte stellen keine Alternative dar, da Soja zu 99% gentechnisch manipuliert ist und außerdem sogenannte Pflanzenöstrogene (Phytoöstrogene) enthält, die im menschlichen Körper nichts zu suchen haben. Bitte mit Vorsicht genießen!



# Zucker

Der reine Haushaltszucker ist ein sogenannter Antinährstoff. Neben seiner starken Wirkung auf den Blutzuckerspiegel und der daraus resultierenden Insulinproblematik, benötigt der Körper wertvolle Mikronährstoffe (Vitamin, Mineralien, Spurenelemente, Antioxidantien), um Zucker zu verstoffwechseln. Der erhöhte Zuckerkonsum führt zu Diabetes und anderen Stoffwechselstörungen und zu sogenannten AGEs – Advance Glycation Endproducts. Im Endeffekt bedeutet es, dass Zellen karamellisieren, miteinander verkleben und ihre Funktion verlieren; die Zellen altern und entarten schneller (also die Reaktion von Proteinen, Fetten oder Nukleinsäuren mit Kohlenhydraten ohne Enzymbeteiligung). AGEs spielen daher eine entscheidende Rolle bei der Entstehung zahlreicher chronischer Erkrankungen.

## Transfette

Margarine und Ähnliches: Pflanzenfett kommt in der Natur nur flüssig vor. Festes Pflanzenfett wie Margarine entsteht durch einen Härtingsprozess. Ein Synonym für Transfett ist demnach "gehärtetes oder teilgehärtetes Pflanzenfett". Jegliche Überhitzung von Pflanzenfett lässt Transfettsäuren entstehen. Also Finger weg von Frittiertem (Pommes, Chips), den meisten Fertigprodukten und Süßigkeiten (Berliner, Schokoriegel, Nutella etc.)! Transfette haben im Körper nichts zu suchen und sind wegen ihrer krebserregenden Wirkung in USA bereits in manchen Staaten per Gesetz verboten oder müssen zumindest ausgezeichnet werden.

## Geschmacksverstärker

Geschmacksverstärker wie z.B. Glutamat oder das Synonym "Hefeextrakt" gehören in die Kategorie der Nahrungsgiftstoffe und sollten grundsätzlich vermieden werden.

# Nahrungsergänzungen

Egal wie ideal man sich ernährt, es ist über die heutige Nahrung fast nicht mehr möglich, alle nötigen Nährstoffe aufzunehmen. Hier spielt vor allem die mangelhafte Qualität der Böden eine entscheidende Rolle. Durch Überwirtschafung ist die Bodenqualität auf ein Minimum abgesunken und die Böden enthalten allein dadurch schon viel weniger Vitamine, Mineralien und Spurenelemente als nötig. Das gilt leider auch für biologische Nahrung, die ebenfalls auf nicht qualitativ hochwertigen Böden gezogen wird.

Nahrungsergänzungen sind keinesfalls als Medikament zu sehen, sondern vielmehr als „Nahrung aus der Packung“ und zwar als Ergänzung eines bereits idealen Ernährungsdesigns. Somit werden die letzten Nährstoffmängel ausgeglichen und der Körper kann optimal funktionieren. Nahrungsergänzungen zu nutzen, um eine schlechte Ernährung auszugleichen, wäre dagegen der falsche Weg, da dies dann lediglich zur Kompensation dient.

Problematisch ist dabei, dass Nahrungsergänzungen - wie die Nahrung selbst - nicht kontrolliert, weshalb die Qualität von äußerster

## Süßstoffe

Na-Cyclamat, Saccharin, Aspartam etc. sollten komplett vermieden werden. Da es sich um reine Chemie handelt, sind die Auswirkungen für den Körper nicht abzuschätzen. Vor allem Aspartam steht im Verdacht krebserregend zu sein. Es findet sich in fast allen Light-Getränken, in zuckerfreien Kaugummis oder Bonbons.

## Fertigprodukte (auch glutenfrei/laktosefrei)

Nahrung mit Barcode und mehr als fünf Inhaltsstoffen sollte grundsätzlich vermieden werden. Fertigprodukte enthalten in der Regel viel Zucker, Geschmacksverstärker, Transfette und chemische Stoffe. Wenn man die Begriffe auf der Angabe der Inhaltsstoffe nicht lesen und verstehen kann, sollte man besser die Finger davon lassen. Das gilt auch für gluten- und laktosefreie Fertigprodukte.



Bedeutung ist. Nahrungsergänzungsmittel sollten hypoallergen sein. Da wird es allerdings schon schwierig, da die meisten konventionellen, erhältlichen Ergänzungsmittel Füllstoffe wie Magnesiumstearat oder Siliciumdioxid, Farbstoffe wie das gefährliche Titanoxid oder Rieselhilfen enthalten, eventuell sogar Kunststoffe, um sie magensaftresistent zu machen und das Ganze in einer Kapselhülle, die aus Schweinegelatine hergestellt ist.

Da fragt man sich tatsächlich, ob das dann überhaupt noch einen gesundheitlichen Nutzen hat, oder doch eher schädlich ist. Kein Wunder, dass Nahrungsergänzungen immer noch einen schlechten Ruf haben!

Nutzt man allerdings Nahrungsergänzungsmittel, die frei von diesen ganzen unnötigen, teils giftigen Zusatzstoffen sind und sogar noch mit einer Kapselhülle pflanzlichen Ursprungs versehen sind, dann kann man damit wirklich etwas Sinnvolles erreichen. In diesem Fall spricht man von hypoallergenen Nahrungsergänzungsmitteln.

Grundsätzlich mangelt es in der westlichen Welt an ein paar wichtigen Vitaminen und Mineralien. Die Lebensweise spielt dabei natürlich eine wichtige Rolle: viel Stress, schlechte Essgewohnheiten, Alkohol- und Medikamentenkonsum und Rauchen. All diese Faktoren führen dazu, dass der Körper unphysiologisch mehr Vitamine, Mineralien und Spurenelemente braucht, um all das zu kompensieren. Lebt man dann noch nördlich des 32. Breitengrades (also nördlich von Marokko oder Los Angeles), dann hat man zusätzlich noch einen Mangel an Sonnenlicht und damit an Vitamin D3.

Vitamin D3 ist eigentlich gar kein Vitamin, sondern ein Hormon. Es wird in der Haut durch Sonnenstrahlung gebildet. Und hier kommt schon das Problem: Wir wurden dazu erzogen, die Sonne zu meiden, da ihre Strahlen krebserregend seien und wenn man sich in der Sonne aufhalten muss, dann nur mit dem richtigen Sonnenschutzfaktor. Bereits bei Sonnenschutzfaktor 8 wird jedoch die Produktion von Vitamin D3 in der Haut um ca. 95% reduziert. Man bildet also auch kein Vitamin D3, obwohl man in die Sonne geht. Wie immer spielt die Dosis eine entscheidende Rolle und diese variiert von Person zu Person. Ein dunkelhäutiger Mensch benötigt 6-30x mehr Sonnenstrahlung als ein hellhäutiger Mensch, da er so etwas wie einen "integrierten Sonnenschutz" hat. Zusätzlich kommt hinzu, dass man so viel Körperoberfläche wie möglich in die Sonne bringen muss, um eine maximale Vitamin D3 Produktion anzuregen. Wer macht das schon täglich, wenn die Sonne da ist und was passiert in den Wintermonaten, in denen es keine Sonne gibt? Der Vitamin D-Spiegel sinkt. Der Durchschnittswert in Deutschland oder in den USA von 30-60ng/ml ist sehr niedrig und keinesfalls ideal angesetzt. Viele Leute befinden sich meiner Meinung nach in einer Art chronischem Winterschlafmodus. Der Körper ist also nicht in der Lage sich zu regenerieren, zu reparieren oder aufzubauen, es werden nur die absoluten Grundfunktionen, die für das Überleben entscheidend sind, aufrecht erhalten: Schätzungsweise 99 % aller Menschen, die in den nördlichen Breitengraden leben, leiden unerkannter Weise unter einem Vitamin-D3-Mangel. Die Empfehlungen werden ständig nach oben verändert. Während vor ein paar Jahren noch die tägliche Einnahmeempfehlung für Vitamin D3 bei 600IE lag, wurde diese auf 2000IE pro Tag angehoben. Nach meiner Erfahrung sollte die Erhaltungsdosis bei ca. 5000IE pro Tag liegen.

Vitamin D3 ist allerdings entscheidend für fast jeden Vorgang im Körper; in den letzten Jahren wurde festgestellt, dass jede Zelle im Körper Rezeptoren für Vitamin D3 hat. Es hilft dem Immunsystem sich besser zu regulieren; man könnte es als eine Art „Bremse“ für die Überreaktivität des heutigen Immunsystems bezeichnen. Es hilft bei allen Arten von Erkältungen, Grippe oder Allergien, bei denen das Immunsystem eine Rolle spielt. Vitamin D3 ist der entscheidende Faktor für eine gesunde Knochen- und Zahnmineralisation und spielt daher eine Schlüsselrolle im perioperativen Nahrungsergänzungsprotokoll (im BHP® nach Dr. Nischwitz). Zahlreiche Studien zeigen, dass ein Mangel an Vitamin D3 zu Problemen in der Knochen- und Zahntwicklung führen, zu Problemen im Magen-Darm-Trakt und zu neurologischen Problemen wie MS, ADS oder Depression und Schizophrenie, ja bis hin zu Krebserkrankungen.

Ziel einer Ergänzung sollte ein Vitamin-D3-Wert im oberen Bereich des Mittelwerts sein; je nach individueller Problematik auch oberhalb vom Mittelwert. Eine zu Beginn hochdosierte Vitamin-D3-Gabe ist somit angezeigt und sollte im Laufe der Zeit, kontrolliert über den Blutwert (25-OH-D3), überprüft und nach unten korrigiert werden können. Hochdosierte Vitamin-D3-Gaben sollten immer ärztlich kontrolliert und nie ohne die wichtigen Cofaktoren eingenommen werden. Nährstoffe arbeiten im Körper immer im Team, also synergistisch (ganz im Gegenteil zu Medikamenten, die meist bestimmte Bereiche fluten oder blockieren). Man könnte dies mit einer Fußballmannschaft vergleichen: Würde diese nur aus Stürmern bestehen, könnte kein Spiel gewonnen werden. Wenn Vitamin D3 der Stürmer wäre, dann ist Vitamin K2 der Torwart und Zink und Magnesium spielen links und rechts außen im Angriff: Es ist also wichtig alle Teamplayer an Bord zu haben, wenn möglich sogar ein paar Ersatzspieler auf der Bank.

Vitamin K2, vor allem die MK-7 Version muss also unbedingt in Kombination mit einer Vitamin-D3-Einnahme ergänzt werden. Der idealen Knochenregeneration und Entwicklung steht damit fast nichts mehr im Wege. Durch die Einnahme ist es möglich, gezielt Knochen- und Zahnregeneration anzuregen, da Osteoblasten - die Zellen, die Knochen aufbauen - aktiviert und Osteoklasten - die Zellen, die Knochen abbauen - deaktiviert werden. Zusätzlich werden verschiedene Enzyme aktiviert, die eine entscheidende Rolle in der Knochenmineralisation spielen. Weitere wichtige Nahrungsergänzungen sollen hier kurz angesprochen werden, da diese heute generell bei vielen Menschen fehlen bzw. nur in zu geringen Werten vorhanden sind, oder weil wir davon einen höheren Bedarf entwickelt haben.

## Magnesium

Magnesiummangel ist sehr weit verbreitet. Es ist an über 300 Stoffwechselvorgängen beteiligt. Es ist das Entspannungsmineral schlechthin und hilft bei Kopfschmerzen, Migräne, Muskelverspannungen und Krämpfen. Magnesium spielt zusammen mit Vitamin D3, Vitamin K2 und Zink eine herausragende Rolle im Knochenstoffwechsel und dem Gewebeaufbau. Außerdem ist es an fast allen Entgiftungsvorgängen beteiligt und für den physiologischen Herzrhythmus zuständig. Magnesium ist Cofaktor in der Blutzuckerregulation und verbessert die Sensibilität der Zellen auf Insulin. Es wird durch Stress extrem verbraucht und ist daher das Antistress-Mineral. Die Stresswahrnehmung wird immens verbessert. Schließlich führt es durch seine entspannenden Eigenschaften zu einer Verbesserung der Schlafqualität.

## Zink

Ebenfalls eines der häufigsten Nährstoffdefizite und wie sein Kollege Magnesium als Cofaktor an über 300 verschiedenen Stoffwechselvorgängen im Körper beteiligt. Zink verbessert die Wundheilung und ist daher häufiger Bestandteil von Wundsalben und sollte auch in keinem postoperativen Nährstoffprotokoll fehlen. Hautprobleme wie Ekzeme, trockene Haut, generelle Wundheilungsstörungen und Akne profitieren von einer Zinksubstitution. Dasselbe gilt auch



für unsere Schleimhäute. Bei Entzündungszeichen wie Zahnfleischbluten oder Darmschleimhautentzündungen wie Colitis ulcerosa oder Morbus Crohn sollte immer auch an Zink gedacht werden.

Zusammen mit Vitamin D3, Vitamin K2 und Magnesium spielt es eine Schlüsselrolle im Knochenstoffwechsel und ist außerdem als Co-Faktor zahlreicher Enzyme im Entgiftungskreislauf beteiligt und sollte in Zeiten von verstärkter Entgiftung immer ergänzt werden. Wie schon Magnesium spielt Zink im Zuckerhaushalt eine wichtige Rolle und verbessert ebenfalls die Insulinsensibilität der Zellen. Bekannt ist Zink auch durch seine immunmodulative Eigenschaft. Ähnlich wie schon Vitamin D3 ist es eher als „Bremsen“ zu sehen und hilft dem Immunsystem sich besser zu regulieren. Außerdem stimuliert Zink das Wachstum von weißen Blutkörperchen und ist mitbeteiligt an der Produktion des Thymushormons, Thymulin.

Außerdem ist es an der Produktion der Sexualhormone beteiligt, erhöht nachweislich Testosteron und damit die Libido. Weiterhin blockiert es die Aromatase, ein Enzym, das verstärkt Testosteron in Östrogen umwandelt, was vor allem für Männer entscheidend ist. Auch die Spermien und damit die Fruchtbarkeit

## Vitamin C

Jeder kennt Vitamin C als das Supervitamin schlechthin. Wenn man erkältet ist, braucht man Vitamin C. Man findet es sogar im Supermarkt als reine Ascorbinsäure. Da diese Form sehr sauer ist und unverträglich für die Zähne und die Magenschleimhaut, empfehle ich, eine gepufferte Version einzunehmen. Am besten wird die Ester-C® Version vom Körper aufgenommen, aber auch reines Natriumascorbat, das Salz der Ascorbinsäure, ist als gepufferte Version in Pulverform zu empfehlen.

Es hält sich immer noch der Irrglaube, dass Orangen viel Vitamin C enthalten, und manche Orangensaffirmen werben sogar damit. Am meisten Vitamin C findet man in seiner natürlichen Form jedoch in roter Beete oder in Hagebutten. Orangensaft ist eher die Limonade für das gute Gewissen des Erwachsenen, schlichtweg ein Zuckergetränk. Die empfohlene tägliche Tagesdosis von Vitamin C ist so kalkuliert, dass man nicht an Skorbut erkrankt, der schrecklichen Seefahrerkrankheit, bei der man alle seine Zähne verliert (das hat damit zu tun,

dass Vitamin C am Aufbau von Kollagen, dem Hautstrukturprotein beteiligt ist). Es ist beim Aufbau von Gewebe nicht wegzudenken und sollte bei jeder Wundheilungsstörung oder bei Zeichen von Entzündungen - wie Zahnfleischbluten - sofort eingesetzt werden. Natürlich spielt Vitamin C eine entscheidende Rolle für die Stärkung des Immunsystems. Es wirkt antibakteriell und antiviral zugleich und ist eines der Hauptantioxidantien im Körper.

Oxidation entsteht im Körper ständig durch freie Radikale, und Antioxidantien helfen, indem sie diese Radikale fangen. Oxidation findet statt, wenn man einen Apfelschnitt an der frischen Luft liegen lässt. Innerhalb von kurzer Zeit wird der Apfel braun. Und das passiert auch im Körper mit unseren Zellen, die besonders anfällig auf diese Art von Schädigung sind.

Vitamin C ist das Antistress-Vitamin und für die Produktion und Regeneration von Nebennierenhormonen und Botenstoffen wie Cortisol oder Adrenalin entscheidend.

Leider fehlt dem Mensch, den Affen und Meerschweinchen ein Enzym in der Leber, um aus einer Zuckerform Vitamin C selbst herstellen zu können. Diese Fähigkeit haben wir im Laufe der Evolution verloren. Wir haben also im Alltag ständig einen erhöhten Vitamin C Bedarf. Während eine Ratte in einer Stresssituation bis zu 40 Gramm Vitamin C herstellen kann und damit ganz schnell wieder „runterkommt“, können wir Menschen das nicht mehr. Ein erhöhter Bedarf besteht im Falle einer Erkrankung, bei Stress, bei Sport, nach einer Operation - oder als Raucher. Eine Zigarette verbraucht bereits den Grundtagesbedarf an Vitamin C. Was passiert also, wenn man täglich 20 Zigaretten raucht, viel Stress hat und eventuell noch krank ist? Sie können es erraten.

Der tägliche Bedarf an Vitamin C wird über die Stuhltoleranz reguliert. Überschüssiges Vitamin C wird einfach über den Stuhlgang ausgeschieden. Ich empfehle eine grundsätzliche Einnahme von zwei bis drei Gramm Vitamin C pro Tag; am Besten in der optimal verträglichen Ester-C® Version oder einer anderen gepufferten Vitamin C Variante. Neben der oralen Einnahme von Nährstoffen besteht bei ausgewählten Ärzten oder Heilpraktikern auch immer die Möglichkeit einer intravenösen Nährstoffgabe, um Mängel schneller und radikaler auszugleichen. Vor allem im Vorfeld einer Operation, aber auch zur Prävention empfiehlt sich ein solcher Vitamin-Cocktail.

# Nahrungstoleranzen und Nahrungsgiftstoffe

Inhaltsstoffe		Alternativen
<b>Kuhmilchprodukte</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Joghurt</li> <li>- Milch</li> <li>- Quark</li> <li>- Käse</li> </ul>	<p><b>Pflanzlich:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kokosmilch</li> <li>- Mandelmilch</li> <li>- Reismilch</li> <li>- Haselnussmilch</li> <li>- Macadamiamilch</li> </ul>	<p><b>Tierisch (wenn verträglich):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ziegenmilch</li> <li>- Schafmilch</li> </ul>
<b>Zucker</b>		
<p><b>Inhaltsstoffe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Glukose-Fructose-Sirup</li> <li>- Fruktose</li> </ul>	<p><b>enthalten in:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trockenobst</li> <li>• Säfte &amp; zuckerhaltige Getränke</li> <li>• Brotaufstriche/Nutella</li> <li>• Agavensirup/Sirup</li> <li>• Milchschokolade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Honig (BIO)</li> <li>- Bitterschokolade &gt;70%</li> <li>- Eis (Sahnebasis)</li> </ul>
<b>Süßstoffe</b>		
<p><b>Inhaltsstoffe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acesulfam K (E950)</li> <li>- Aspartam (E951)</li> <li>- Cyclamat (E952)</li> <li>- Saccharin (E954)</li> <li>- Sucralose (E955)</li> </ul>	<p><b>enthalten in:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Light Produkte</li> <li>• Kaugummi</li> <li>• Bonbons</li> <li>• Getränke</li> <li>• Diätprodukte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xylitol (Birkenzucker)</li> <li>- Erythrol</li> <li>- Stevia</li> </ul>
<b>Stimulantien</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Glutamat</li> <li>- Aspartam</li> <li>- Nicotin</li> <li>- Koffein</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kaffee 1-2 Tassen/Tag (BIO)</li> </ul>	
<b>Geschmacksverstärker</b>		
<p><b>Inhaltsstoffe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Glutamat</li> <li>- Hefeextrakt</li> </ul>	<p><b>enthalten in:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maggi</li> <li>• Sojasoße (konv)</li> <li>• Brühwürfel</li> <li>• Fertigprodukte &amp; Fertigsoßen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Glutenfreie Sojasoße (Tamari)</li> </ul>
<b>Transfette</b>		
<p><b>Inhaltsstoffe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gehärtetes Pflanzenfett</li> </ul>	<p><b>enthalten in:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Margarine</li> <li>• Frittierte Speisen</li> <li>• Chips</li> <li>• Nutella</li> <li>• Fertigsoßen</li> </ul>	<p>keine Alternativen!</p>
<b>Sonstiges</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- bekannte Allergene</li> <li>- Fertigprodukte</li> <li>- Sojaprodukte</li> </ul>	<p>keine Alternativen!</p>	

Fertigprodukte: Nahrungsmittel, die mehr als fünf unaussprechliche Inhaltsstoffe enthalten, sollten generell gemieden werden.  
Alkohol: Ist dosisabhängig. In Maßen genießen. Ein Glas trockener Rotwein enthält wichtige Antioxidantien.

# Gluten

<b>Glutenfreies</b> Getreide, Mehl und stärkehaltige Nahrungsmittel	<b>Glutenhaltiges</b> Getreide, Mehl und stärkehaltige Nahrungsmittel
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amaranth</li> <li>- Bohnen</li> <li>- Bohnenmehl (Kichererbse, Bohnen)</li> <li>- Buchweizen</li> <li>- Erbsenmehl</li> <li>- Garfava Mehl (Kichererbse-Bohnen Mix)</li> <li>- Gari (Maniocmehl)</li> <li>- Haferflocken (von BAUCK)</li> <li>- Hirse</li> <li>- Hirsemehl</li> <li>- Kartoffelmehl- und Stärke</li> <li>- Kichererbsen (Garbanzo Bohnen)</li> <li>- Leinsamen</li> <li>- Mais</li> <li>- Maismehl</li> <li>- Nuss Mehl (Mandelmehl)</li> <li>- Pfeilwurzmehl (Maranta)</li> <li>- Quinoa</li> <li>- Reis, alle Varianten</li> <li>- Reiskleie</li> <li>- Sago</li> <li>- Sojamehl (Bio)</li> <li>- Tapioca (Manioc, Cassava, Yucca)</li> <li>- Teff Mehl (Zwerghirse)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Couscous</li> <li>- Dinkel</li> <li>- Einkorn</li> <li>- Emmer</li> <li>- Fladenbrot</li> <li>- Gerste</li> <li>- Gluten, Glutenmehl</li> <li>- Graham Mehl</li> <li>- Grieß (Semolina)</li> <li>- Haferflocken (Hafermilch, Mehl, 98%)</li> <li>- Hartweizen</li> <li>- Kamut</li> <li>- Malz (Malz Extrakt, Aroma, Sirup, Essig)</li> <li>- Matzen Mehl</li> <li>- Orzo (ital. für Gerste / Pasta)</li> <li>- Roggen</li> <li>- Seitan ("Weizen Fleisch")</li> <li>- Texturiertes Soja (enthält typischerweise)</li> <li>- Tofu (enthält typischerweise)</li> <li>- Triticale (Kreuzung aus Weizen &amp; Roggen)</li> <li>- Weizen (Kleie, Keime, Stärke)</li> <li>- Weizengrütze (Bulgur)</li> <li>- Weizenmehl</li> </ul>



# Superfoods

Protein	Gute Kohlenhydrate	Gesunde Fette	Obst	Gemüse
<b>Magere Fleischsorten:</b> - Rind (grasgefüttert) - Lamm - Kalb - Wild  <b>Geflügel</b> (Freilandhaltung): - Huhn - Pute  <b>Eier</b> - Alle Varianten (Eigelb flüssig ideal)  <b>Fisch &amp; Meeresfrüchte:</b> - Austern - Forelle - Kabeljau - Lachs (Alaska) - Makrelen - Oktopus - Sardinen - Shrimps, Garnelen - Zander  <b>Pflanzlich:</b> - Quinoa - Chlorella - Hülsenfrüchte	- Amaranth - Basmatireis - Brauner Reis - Buchweizen - Gari - Glutenfreies Getreide - Hirse - Kürbis - Maniok - Naturreis - Quinoa - Schwarzer Reis - Süsskartoffel - Yams  - Gemüse	- Avocado - Butter (Kerrygold) - Eigelb - Ghee - Hanföl - Kokosmilch - Kokosöl - Leinöl - Nussöle (z.B. Walnussöl) - Olivenöl - Omega-3 Fischöl  <b>Samen und Kerne:</b> - Hanfsamen - Kürbiskerne - Sonnenblumenkerne - Sesam  <b>Nüsse:</b> - Cashews - Haselnüsse - Macadamia - Mandeln - Paranußkerne - Pekannüsse - Pinienkerne - Pistazien - Walnüsse - Nussmus (Butter)	- Ananas - Apfel - Aprikose - Bananen - Blaubeeren - Erdbeeren - Grapefruit - Himbeeren - Honigmelone - Kirschen - Kiwi - Mandarine - Mango - Melone - Nektarine - Orange - Pfirsich - Pflaumen - Trauben ...	- Artischoke - Aubergine - Blumenkohl - Broccoli - Fenchel - Grünkohl - Gurke - Karotten - Kraut - Lauch - Mangold - Paprika - Pastinake - Pilze - Rosenkohl - Rote Beete - Salat - Sauerkraut - Spargel - Spinat - Tomate - Zucchini - Zwiebel ...
<b>Portionsgröße:</b> <input checked="" type="radio"/> 1-2 Handflächen	<b>Portionsgröße:</b> <input checked="" type="radio"/> Handfläche  <b>Optionen:</b> <input type="radio"/> 1 Portion/Tag (ideal abends) <input type="radio"/> Zu jeder Mahlzeit möglich <input type="radio"/> Boot Camp - zwei Wochen ohne!	<b>Portionsgröße:</b> <input checked="" type="radio"/> Handvoll (Nüsse und Samen) <input checked="" type="radio"/> 1-2 EI (Öl) <input checked="" type="radio"/> 2-3 TI (Nussmus) <input checked="" type="radio"/> 2-3 TI (Kokosöl)  <b>Anbraten:</b> Ghee / Kokosöl / Butter	<b>Portionsgröße:</b> <input type="radio"/> maximal 2 Stück <input type="radio"/> kein Obst	<b>Portionsgröße:</b> <input checked="" type="radio"/> unbegrenzt <input checked="" type="radio"/> Smoothies ideal

In allen Kategorien gilt es auf premium Qualität zu achten: Vor allem im Bereich Fleisch, Geflügel, Eier, Fisch sollte man die Herkunft der Produkte kennen. Die Tiere sollten artgerecht gehalten werden, am besten Freiland oder Weidhaltung und niemals mit Hormonen oder Antibiotika behandelt worden sein. Die Siegel **Bioland**, **Demeter** oder **Naturland** stehen für diese Qualität. Rind sollte komplett grasgefüttert sein, also Weidvieh. Am besten beim lokalen Metzger nach dieser Qualität verlangen. Geflügel und Eier immer BIO kaufen. Fisch wird kontrovers diskutiert, ist aber in premium Qualität ein Superfood, da er leichtverdauliches Protein enthält und die gesunden Omega-3 Fettsäuren, die wichtige Rohstoffe für unsere Zellen und Gehirnentwicklung sind. Um der Schwermetallproblematik aus dem Weg zu gehen, empfehlen sich kleinere Fischarten wie Sardinen oder Makrelen. Thunfisch sollte generell gemieden werden. Lachs liefert das antientzündliche Omega-3 Fett in hohem Anteil und sollte BIO, am besten aus Alaska kommen.

Notizen:



**d-tox zahnzentrum**  
Dr. Prein & Kollegen

Am Salzstadel 16  
83022 Rosenheim

E-Mail: [empfang@d-tox.dental](mailto:empfang@d-tox.dental)  
[www.d-tox.dental](http://www.d-tox.dental)