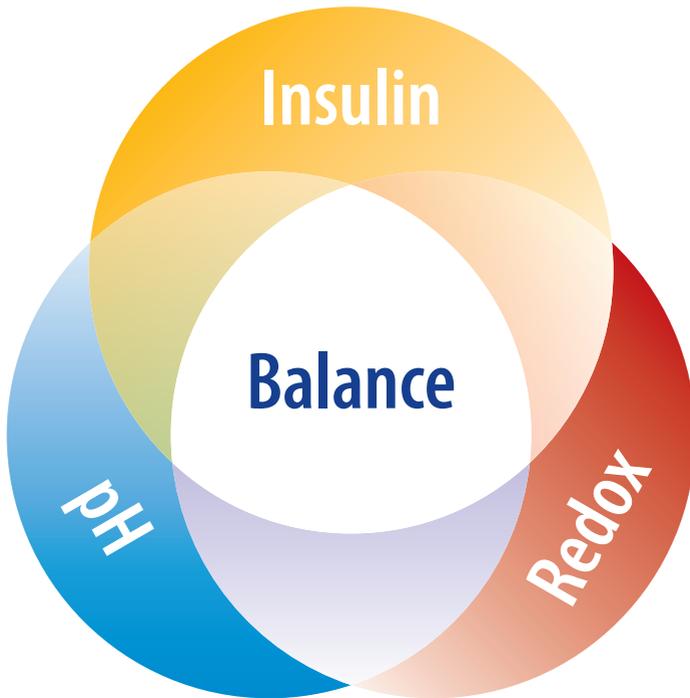


Dr. Jacobs Ernährungsplan

zur Stoffwechsel- und Gewichtsoptimierung



**Mit wertvollen Tipps zur Salzreduktion:
wenig Natrium, viel Kalium für einen normalen Blutdruck**

Inhaltsverzeichnis

Dr. Jacobs Weg zur Stoffwechsel- und Gewichtsoptimierung	3
Wie sieht die natürliche Ernährung des Menschen aus?	3
Kohlenhydrate sind böse und Eiweiß und Fett gut?	4
Wie viel Protein ist sinnvoll und welches?	9
Dr. Jacobs Weg zu nachhaltiger Lebenskraft und Gesundheit	16
Dr. Jacobs Ernährungsplan	17
- Dr. Jacobs Ernährungspyramide	17
- Dr. Jacobs Ernährungsregeln	21
- Dr. Jacobs Lebensmitteltabelle	23
- Zubereitung, Verträglichkeit, Mahlzeitenfrequenz	27
Ausgleich einer einseitigen Lebens- und Ernährungsweise	29
- Das natürliche Natrium-Kalium-Verhältnis	33
- Bewegung und Sport	34
Praktische Umsetzung und Schnelleinstieg	35
Praktische Tipps zur Natriumreduktion	36

Dr. Jacobs Weg zur Stoffwechsel- und Gewichtsoptimierung

Der Dr. Jacobs Weg kombiniert gesunde Ernährung, regelmäßige Bewegung und bewusste Entspannung. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Ernährung, da unsere Nahrung ein Teil von uns selbst wird, bis in die kleinste Zelle. Daher entscheidet sie unweigerlich über unsere Lebenskraft und Gesundheit.

Dr. Jacobs Ernährungsplan berücksichtigt die gesündesten Ernährungskonzepte, über 1400 wissenschaftliche Studien, eigene Erfahrungswerte sowie den Einfluss von Ernährungs- und Lebensweise auf die Insulin-, pH- und Redox-Balance. Die Regulation der Redox- und pH-Verhältnisse schafft die Grundlage für alle biochemischen Reaktionen im Körper, Insulin ist verantwortlich für die Steuerung des Stoffwechsels. Die moderne Ernährung, Dauerstress und Bewegungsmangel fördern Ungleichgewichte und fehlgesteuerte Regulationsprozesse. Im Zentrum des Dr. Jacobs Wegs steht deshalb die Balance dieser drei Bereiche. Diese kann erreicht werden durch die drei Grundpfeiler des Dr. Jacobs Wegs: Gesund Essen mit Genuss, Erholen durch tiefes Atmen und Schlaf, Bewegen mit Freude.

Wie sieht die natürliche Ernährung des Menschen aus?

Ernährungswissenschaftler sind sich einig, dass die moderne westliche Ernährung nicht förderlich für die Gesundheit ist. Die führenden Wissenschaftler auf diesem Gebiet Elmadfa und Leitzmann beschreiben eine gemischte, überwiegend pflanzliche Nahrung als natürliche Ernährung des Menschen. Dies belegt nicht nur die Entwicklungsgeschichte des Menschen, sondern u. a. auch die Anatomie des menschlichen Gebisses, des Darms sowie die Enzymausstattung. Der Mensch hat beispielsweise keine eigene Vitamin-C-Synthese und verfügt über einen schlechten Harnsäure- und Cholesterinabbau.

Okinawa – die Insel der Unsterblichen

Jahrhundertlang waren die Einwohner der japanischen Insel Okinawa das Paradebeispiel für Langlebigkeit. Die Insel mit der weltweit höchsten Dichte an Hundertjährigen und Hundertzjährigen ist seit jeher als „Insel der Unsterblichen“ bekannt. Ein altes Sprichwort lautet: „Mit 70 bist Du nur ein Kind, mit 80 bist Du lediglich ein Jugendlicher, und falls Dich Deine Vorfahren mit 90 in den Himmel einladen, bitte sie darum zu warten, bis Du 100 bist, dann könntest Du darüber nachdenken.“ Die traditionelle Ernährung in Okinawa besteht überwiegend aus pflanzlichen Lebensmitteln. Interessanterweise ähnelt die Ernährungsweise in der Nährstoffzusammensetzung der deutschen Ernährung des 18. Jahrhunderts. Die ältere Bevölkerung, die dieser Ernährung noch folgt, ist schlank und fit bis ins hohe Alter. Beobachtungen zeigen, dass die protektiven Gesundheitseffekte der traditionellen Okinawa-Ernährung verschwinden, wenn sie sich auf die westliche Ernährung einlassen. Dies zeigt, dass unser Essen für die Gesundheit wichtiger ist als die genetische Veranlagung.

Okinawa-Ernährung

Die traditionelle Hauptenergiequelle auf Okinawa ist die kohlenhydrat- und carotinoidreiche Süßkartoffel (niedriger glykämischer Index). Dazu stehen große Mengen flavonoidreicher Pflanzenkost (Tofu, Gemüse, Bittermelone) auf dem Speiseplan. Zucker und Weißmehl werden traditionell nicht verwendet. Zudem werden nur wenig Fett, täglich nur etwa 15 g Fisch sowie praktisch kein Fleisch und keine Milchprodukte verzehrt. Die traditionelle Ernährung ist reich an sekundären Pflanzenstoffen und Kalium und enthält wenig Salz. Die gemäßigte Kalorienzufuhr (1785 kcal) schont den Stoffwechsel. Die Okinawas haben bis ins hohe Alter hohe und stabile Hormonpegel sowie niedrige Blutfettwerte.

Während auf Okinawa ein sehr altes Langlebigkeitsphänomen mit der Übernahme westlicher Ernährungsmuster allmählich verschwindet und die Männer so bereits das Schlusslicht der Lebenserwartung in Japan bilden, sind die Adventisten in Loma Linda (USA, Kalifornien) inzwischen die langlebigste, wissenschaftlich untersuchte Population der Welt.

Gesund lebende Vegetarier leben 13,2 Jahre länger

Ergebnisse der großen Adventisten-Gesundheitsstudie belegen, dass männliche Vegetarier durchschnittlich 9,5 Jahre und vegetarisch lebende Frauen im Schnitt 6,1 Jahre älter werden als die Normalbevölkerung. Eine in mehrfacher Hinsicht gesunde Lebensweise (vegetarische Ernährung, regelmäßiger Nussverzehr, regelmäßige körperliche Betätigung, Nichtraucher, kein Übergewicht) kann das Leben bei Männern sogar um 13,2 Jahre bzw. bei Frauen um 8,9 Jahre verlängern. Auch die neuesten Zwischenergebnisse der Adventisten-Gesundheitsstudie 2 mit 96.000 Teilnehmern bestätigen die starken gesundheitlichen Vorteile einer pflanzenbasierten Ernährung.

Der Mensch wurde Jahrtausende nicht von Überfluss, sondern vom Mangel bedroht. Es fällt uns unterbewusst schwer nachzuvollziehen, dass wir selbst eine Epidemie neuer Zivilisationserkrankungen geschaffen haben, die nicht durch Mangel, sondern durch einseitigen, hyperkalorischen Überfluss bedingt ist, dass Gesundheit – eine natürliche Funktion unseres Organismus – nicht das Hinzufügen von „mehr“, sondern auch das Weglassen von „zu viel“ erfordert.

Kohlenhydrate sind böse und Eiweiß und Fett gut?

Viel Fett macht fett – direkt und indirekt!

Tierische Lebensmittel sind die Hauptquelle von gesättigten Fettsäuren. Die heute übliche, extrem hohe Fettzufuhr in Kombination mit Bewegungsmangel führt zur Einlagerung des überschüssigen Fetts, auch in die Leberzellen. Wissenschaftlich mit „starker Evidenz“ belegt ist, dass gesättigte Fettsäuren nicht nur die Cholesterinspiegel, sondern auch das Diabetesrisiko erhöhen. So beurteilt die *Nutrition Evidence Library* die weltweite Evidenz: <http://www.nel.gov/>

Wie immer kommt es auch bei „gesunden Fetten“ auf die Dosis an. So sind nicht nur zu viele ungesunde gesättigte Fette, sondern auch zu viele „gesunde Fette“ nicht förderlich für die Gesundheit, wenn Übergewichtige sie zusätzlich essen, denn auch sie sind kalorienreich und können von Fettzellen eingelagert werden. Daher sollten die gesättigten Fettsäuren stark reduziert und durch pflanzliche Öle mit ungesättigten Fettsäuren ersetzt werden.

Gesunde, komplexe Kohlenhydrate sind der „sauberste“ Brennstoff für den menschlichen Organismus. Einfache Kohlenhydrate wie Glukose und Haushaltszucker (Glukose-Fruktose-Zweifachzucker) sowie Weißmehl produzieren eine eher ungesunde Stichflamme, da sie schnell im Blut anfluten und verbrennen oder in Fett umgewandelt werden. Komplexe Kohlenhydrate (Vollkornprodukte, Quinoa, Süßkartoffel, Bohnen, Linsen, Hafer, Grünkern, etc.) hingegen sorgen für eine langsame und länger anhaltende Energieversorgung und bringen gleichzeitig Mineralstoffe und Ballaststoffe mit.

Der glykämische Index (GI) beschreibt die Blutzuckerwirkung von 100 g Kohlenhydraten aus einem bestimmten Lebensmittel. Dabei wird aber nicht der viel wesentlichere Kohlenhydratgehalt des jeweiligen Lebensmittels berücksichtigt. So haben Weißbrot und gekochte Möhren den gleichen GI, doch die Aufnahme von 104 g Baguettebrot führt zum selben Blutzuckeranstieg wie die Aufnahme von 800 g gekochten Möhren. Die glykämische Last (GL) berücksichtigt auch den Kohlenhydratgehalt von Lebensmitteln und ist ein guter Indikator für die Blutzuckerreaktion auf eine Lebensmittelportion. GI und GL sind wertvolle Instrumente, die jedoch in den Medien und der populärwissenschaftlichen Literatur überbewertet werden. Dies führt zu einer einseitigen Beurteilung von Lebensmitteln. Wichtiger ist die Insulinreaktion der Lebensmittel. Der Insulin-Index beschreibt die Auswirkung verschiedener Lebensmittel auf den Insulinspiegel und berücksichtigt damit auch die Wirkung von Proteinen.

Insulin wirkt wachstumsfördernd und fördert Übergewicht

Insulin ist dafür bekannt, dass es Zucker aus dem Blut in die Zellen bringt. In erster Linie wirkt es jedoch als wachstumsförderndes Hormon, das den Blutzucker senkt und die Aufnahme von Glukose, Eiweiß, Mineralstoffen und Fetten in die Zellen sowie die Herstellung von Eiweiß und Fett fördert. Durch die moderne Ernährungsweise werden wir zwar immer größer, aber hören auch nie auf zu wachsen – ab einem bestimmten Alter eben nur noch im Umfang. Für die starke Zunahme von Bauch- und Leberfett sind vor allem gesättigte Fettsäuren aus tierischen Lebensmitteln in Kombination mit Zuckern und tierischem Eiweiß verantwortlich, die eine besonders hohe Insulinausschüttung hervorrufen. Das Dickmacher-Trio sind also Industriezucker, Fleisch- und Milchprodukte. Am negativsten wirken sie, wenn sie zusammen verzehrt werden: unsere klassische Zivilisationskost. Mit viel Salz wird das Trio leicht zum tödlichen Quartett.

Durch häufiges Essen (z. B. Naschen, Milchkaffee mit Zucker, Softgetränke, etc.) und Mahlzeiten mit einer hohen Insulinantwort gönnen wir dem Stoffwechsel keine Ruhepausen. Eine hohe und häufige Insulinausschüttung provoziert, dass der Körper immer weniger auf die Insulinwirkung reagiert, er wird resistent gegenüber der Wirkung. Die Bauchspeicheldrüse muss die Insulinausschüttung immer weiter steigern, um den gleichen Effekt zu erreichen. Zur Insulinresistenz trägt insbesondere auch eine Zunahme des Bauch- und Leberfetts bei.

Insulin erhöht die Cholesterinsynthese, den Puls und den Blutdruck. Auch der direkte Einfluss von Insulin auf das Belohnungssystem im Gehirn ist inzwischen nachgewiesen. Das macht eine Diät so schwer, denn leider braucht man immer mehr und öfter insulinogene Mahlzeiten, um den gleichen Wohlfühleffekt zu erreichen – was typisch für jede Sucht ist. Eine Ernährungsumstellung bei erhöhten Insulinspiegeln und die damit verbundene Gewichtsreduktion können unser gesundes Leben enorm verlängern, sind aber in der Anfangsphase ein schweres Unterfangen. Trotz der Möglichkeit einer gesunden Ernährung fällt uns das Maßhalten schwer. Denn die Omnipräsenz von ungesunden Lebensmitteln mit Suchtpotential macht uns diese Entscheidung nicht gerade leicht. Wer sich jedoch auf die Entdeckungsreise einer Lebensstilumstellung begibt, wird mit einem Zugewinn an Vitalität, Lebensqualität, Wohlfühl und Gesundheit belohnt.

Die Insulinwirkung der einzelnen Lebensmittel wird durch den Food-Insulin-Index (FI) angegeben. Lebensmittel, die eine Insulinausschüttung hervorrufen, bezeichnet man als insulinogen. Besonders insulinogen wirkt laut Insulin-Index die Kombination schnell verfügbarer Kohlenhydrate (z. B. Zucker, Weißmehl) mit Tiereweiß, wie z. B. Fruchtojoghurt, Milchshakes, Eiscreme, Steak mit Kartoffeln, aber auch Pizza mit Cola oder Cornflakes mit Milch. Hierbei handelt es sich um die beliebtesten Mahlzeiten, vermutlich gerade wegen der Insulinwirkung. Auch Milch und Steak alleine führen zu einer überraschend hohen Insulinausschüttung.

Beim Insulin-Index fällt vor allem auf, dass Fast Food mit Cola und die typischen Kinderlebensmittel (viele Frühstückscerealien, gesüßter Fruchtojoghurt und Süßigkeiten) die höchste Insulinausschüttung erreichen. Die besonders hohe Insulinausschüttung führt zu einem schnellen Abfall des Blutzuckers, woraufhin das Gehirn bald nach der nächsten Mahlzeit verlangt. Auf Dauer wird damit das Verlangen nach Mahlzeiten mit einer hohen Insulinwirkung verstärkt (siehe Abbildung S. 8).

Wussten Sie, dass bei gleichem Kaloriengehalt ein Steak 27 % mehr Insulin freisetzt als die kohlenhydratreiche Pasta *al dente*? Und sogar 76 % mehr als Tofu bei ähnlichem Proteingehalt? Auch in Bezug auf Milchprodukte birgt der Insulin-Index Überraschungen: Fruchtojoghurt erreicht einen FI von 84, entrahmte Milch einen FI von 60. Magermilch hat zwar die gleiche glykämische Last wie die gleiche Menge weiße Bohnen, aber verursacht die fast dreifache Insulinausschüttung, wie die nachfolgende Tabelle zeigt:

Lebensmittel (1000 kJ)	Gewicht	GI	GL	Insulin-Index
Traubenzucker	59 g	100	59	100
Cornflakes in Magermilch	67 g	81	45	82
Fruchtjoghurt	260 g	31	12	84
Magermilch	690 ml	29	9	60
Weißer Bohnen	281 g (19 g P, 28 g KHD)	31	9	23
Weißbrot	97 g	70	31	73
Orangen	625 g	42	21	44
Fisch	333 g	0	0	43
Steak	158 g (0 g KHD)	0	0	37
Pasta al dente	200 g (49 g KHD)	46	23	29
Tofu	227 g (27 g P, 7 g KHD)	15	1	21
Weißer Reis	203 g	72	40	58
Brauner Reis	148 g	72	38	45
Walnüsse	35 g	0	0	5
Steak + Kartoffeln (2000 kJ)	52 g P, 40 g KHD	77	31	86
Pasta mit Linsen (2000 kJ)	27 g P, 63 g KHD	42	27	45
90 g Pizza + 600 ml Cola	12 g P, 92 g KHD	55	51	85

P = Protein, KHD = Kohlenhydrate, GI = glykämischer Index, GL = glykämische Last

Tierische Lebensmittel fördern Insulinresistenz und erhöhen Diabetesrisiko

Tierische Lebensmittel wie Fleisch und Milch enthalten viele verzweigt-kettige Aminosäuren und gesättigte Fettsäuren, die beide eine Insulinresistenz fördern können. Die Körperzellen reagieren weniger auf das Hormon Insulin, weshalb die Bauchspeicheldrüse immer mehr davon freisetzt. Dieser Prozess führt zunächst zur Insulinresistenz und letztlich häufig zu einem Diabetes mellitus. Sind nun Kohlenhydrate oder tierische Lebensmittel die Hauptverantwortlichen für Insulinresistenz, chronisch erhöhte Insulinspiegel und Diabetes mellitus Typ 2?

In einer Untersuchung der Harvard Universität, die über 400.000 Teilnehmer umfasste, erhöhte rotes Fleisch das Diabetesrisiko am stärksten. Selbst nachdem bekannte Risikofaktoren berücksichtigt worden waren, führten täglich 100 g rotes, unverarbeitetes Fleisch zu einem 19 % höheren Risiko. 50 g verarbeitetes Fleisch täglich reichten, um das Risiko sogar um 51 % zu erhöhen. Wer dagegen verarbeitetes Fleisch durch Nüsse ersetzte, senkte sein Diabetesrisiko um 32 %, wer es durch Vollkornprodukte ersetzte um 35 %. In der EPIC-Studie wurden über 10 Jahre die Einflussfaktoren auf das Diabetes-Risiko bestimmt: Viel tierisches Protein erhöhte das Risiko deutlich um 118 %, dagegen führten Lebensmittel mit hoher glykämischer Last nur zu einer moderaten Risikoerhöhung bis zu 27 %. Pflanzliches Protein zeigte keinen Zusammenhang, Ballaststoffe senkten das Risiko um 8 %. Im Vergleich zu den reinen Pflanzenköstlern haben die Adventisten, die Fleisch essen, ein viermal so hohes Diabetes-Risiko.

1. Genuss von insulinogenen Mahlzeiten

Schnell verfügbare Kohlenhydrate (Zucker, Weißmehl) und tierische Eiweiße gelangen ohne oder nur mit wenigen Umwandlungsschritten kurze Zeit nach der Aufnahme ins Blut und lassen Blutzucker- und Bluteiweißspiegel rasch ansteigen.

2. Ausschüttung von Insulin

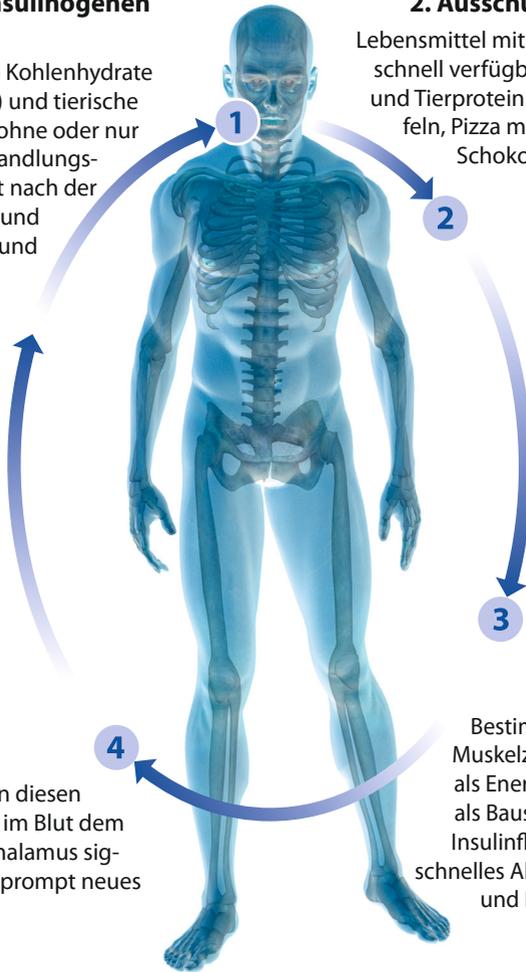
Lebensmittel mit der Kombination aus schnell verfügbaren Kohlenhydraten und Tierprotein (z. B. Steak mit Kartoffeln, Pizza mit Cola, Fruchtojoghurt, Schokomilch, Cornflakes mit Milch) bewirken eine besonders starke Insulinausschüttung.

3. Blutzucker- und Bluteiweißspiegel sinken

Mit Hilfe von Insulin gelangen Glukose und Proteinbausteine aus dem Blut an ihren Bestimmungsort, z. B. in die Muskelzellen, wo die Glukose als Energieträger und Protein als Baustoff dient. Eine starke Insulinflut im Blut bewirkt ein schnelles Abfallen der Blutzucker- und Blutproteinspiegel bis schließlich unter den Ausgangswert.

4. Der Hunger kehrt zurück

Botenstoffe melden diesen Abfall von Glukose im Blut dem Gehirn. Der Hypothalamus signalisiert daraufhin prompt neues Hungergefühl.



Fazit: Kohlenhydrate sind der natürliche Brennstoff für unsere Zellen und besonders wichtig für die Hirnfunktion. Komplexe Kohlenhydrate verbrennen sauber und rückstandslos, weil der Anflutungs- und Verbrennungsprozess langsam abläuft. Schnell verfügbare Kohlenhydrate werden als Stichflamme verbrannt und können den Stoffwechsel aus der Balance bringen. Gesättigte Fettsäuren reduzieren kurzfristig die Insulinausschüttung, hemmen aber den Kohlenhydrat-Stoffwechsel und führen in Kombination mit Zuckern und Bewegungsmangel auf Dauer zu Bauch- und Leberverfettung und chronisch erhöhten Insulin- und Blutzuckerspiegeln. Das Dickmacher-Trio sind Industriezucker, Fleisch- und Milchprodukte – unsere Zivilisationskost.

Insulinogener Teufelskreis

Wie viel Protein ist sinnvoll und welches?

Eiweiße (Proteine) sind primär keine Brennstoffe, sondern Baustoffe. Den manchmal postulierten Eiweißmangel gibt es in Deutschland nur bei wenigen Menschen, eine nachgewiesene Eiweißübersorgung dagegen bei den meisten. Tierische Lebensmittel sind ein Zeichen für Wohlstand und Reichtum. In unserer Überfluggesellschaft nehmen wir den Sonntagsbraten für so selbstverständlich, dass er täglich auf den Tisch kommt. Der Konsum von tierischen Lebensmitteln und Zucker hat historisch einzigartige Ausmaße angenommen.

Viele Personen unter 65 Jahren essen zu viel tierisches Protein

Eine erhöhte Proteinzufuhr aus tierischen Lebensmitteln belastet Leber und Nieren mit Stickstoff (Ammoniak) und Schwefelsäure und bringt zahlreiche negative Begleitstoffe mit sich, zum Beispiel gesättigte Fettsäuren, entzündungsfördernde Arachidonsäure, Cholesterin, Methionin und Harnsäure, oft auch Hormone, Antibiotikarückstände, resistente Keime, Salz sowie krebserregende Stoffe, die bei der Zubereitung entstehen. Entsprechend weitreichend sind die damit einhergehenden gesundheitlichen Auswirkungen.

In einer offiziellen Stellungnahme der *American Heart Association* (AHA) zu proteinreichen Diäten heißt es: „Proteinreiche tierische Nahrungsmittel sind meist gleichzeitig reich an gesättigten Fetten. Über einen längeren Zeitraum erhöht der Verzehr einer großen Menge an fettreichen Nahrungsmitteln das Risiko für koronare Herzkrankheit, Diabetes, Schlaganfall und verschiedene Krebsarten. Personen, die überschüssiges Protein nicht effektiv verwerten können, können ihr Risiko für Nieren- und Leberschäden sowie für Osteoporose erhöhen.“ Die AHA warnt zudem: „Personen, die einer proteinreichen Diät folgen, riskieren einen Vitamin- und Mineralstoffmangel sowie Herz-, Nieren-, Knochen- und Leberleiden.“

Aus diesem Grund ist eine zu hohe Proteinzufuhr bei Menschen, die nicht mehr wachsen und keine Muskeln aufbauen, ungünstig. Die tägliche Zufuhrempfehlung für Protein lautet 0,8 g Protein pro kg Körpergewicht (KG) (50-60 g/Tag) – diese Menge ist in der Regel bereits mehr als genug. Dabei dient das jeweilige Normalgewicht als Grundlage, Übergewicht erhöht den Proteinbedarf nicht.

Der tatsächliche durchschnittliche Proteinbedarf liegt laut EFSA (European Food Safety Authority) bei täglich 0,66 g/kg KG. Der Rest ist ein Sicherheitszuschlag, um auch Personen mit überdurchschnittlichem Proteinbedarf zu berücksichtigen. Ein Mensch mit 72 kg ist also mit 60 g Eiweiß pro Tag gut versorgt. Und auch Personen, welche die Zufuhrempfehlung von 0,8 g/kg KG an Protein nicht erreichen, sind nicht automatisch unterversorgt.

Ältere Menschen ab 70 Jahren sind häufig von einem Abbau der Muskel- und der Knochenmasse betroffen. Basenbildende Kaliumverbindungen aus Gemüse, Kräutern und Obst verringern die Ausscheidung von Calcium und Protein. Diese

sind wichtig für den Erhalt von Knochen und Muskeln. Ebenso sind im Alter viel Bewegung und eine Proteinzufuhr im Bereich von 0,8 bis 1 g/kg Normalgewicht zum Erhalt der Muskulatur sinnvoll. Eine übermäßige Proteinaufnahme sollte jedoch auch im Alter vermieden werden. Dabei ist die sinnvolle Kombination von pflanzlichen Eiweißquellen, wie Vollkorngetreide und Hülsenfrüchte, die beste Wahl: Sie liefert gleichzeitig reichlich basenbildende Kaliumverbindungen und Ballaststoffe, wenig Natrium und eine ausgewogene Proteinzusammensetzung. Tierische Proteinquellen enthalten dagegen viel säurebildendes Phosphat und Sulfat, wenig Kalium und meist viel Salz.

Protein ist nicht gleich Protein

Proteine sind sehr vielfältig und bestehen aus verschiedenen Aminosäuren. Die Zusammensetzung ist für die spezielle Funktion eines Proteins entscheidend. Die biologische Wertigkeit (BW) beschreibt die Qualität von Proteinen und sagt aus, wie gut mit der Nahrung aufgenommenes Protein in körpereigenes Protein umgewandelt werden kann. Je höher die biologische Wertigkeit eines Nahrungsproteins, desto ähnlicher ist das aufgenommene Nahrungsprotein unserem Bedarf an einzelnen Aminosäuren. Desto effizienter kann es umgesetzt werden und desto geringer ist die Bedarfsmenge. Um den Bedarf an Protein aus Vollei zu decken, ist beispielsweise eine tägliche Mindestmenge von 0,5 g/kg Körpergewicht erforderlich. Bei einer Kartoffel-Ei-Diät mit der höchsten biologischen Wertigkeit genügen bereits 0,4 g/kg KG.

In Deutschland spielt die biologische Wertigkeit des Proteins eine viel geringere Rolle als in Entwicklungsländern, da die meisten Deutschen mit Protein überversorgt sind. Sie haben vielmehr ein Entsorgungs- als ein Versorgungsproblem.

Bei einigen Bevölkerungsgruppen besteht jedoch auch hier die Gefahr von Proteinmangelerscheinungen. Die Kombination verschiedener Proteinquellen kann die biologische Wertigkeit des aufgenommenen Proteins erhöhen. Insbesondere Personen mit eiweißarmer Kost müssen dies beachten, um einem Mangel bestimmter Aminosäuren vorzubeugen. Doch auch für Veganer ist dies von Bedeutung. Vorteilhaft ist die Kombination aus Getreide und Hülsenfrüchten.

Lysin – kritische Aminosäure bei pflanzlicher Ernährung

Bei veganer Ernährung kann die Aufnahme der Aminosäure Lysin kritisch sein, da Lysin in Getreideprotein nur in relativ geringen Mengen vorhanden ist (Ausnahme: Pseudogetreide Amaranth und Quinoa). Lysin ist eine essentielle Aminosäure, die unser Körper nicht selbst bilden kann und deshalb über die Nahrung aufnehmen muss. Der von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) geschätzte durchschnittliche Minimalbedarf für Lysin liegt bei 30 mg/kg Körpergewicht pro Tag. Dies sind z. B. bei 70 kg Körpergewicht 2100 mg Lysin pro Tag. Mit einem Sicherheitsaufschlag, um individuelle Abweichungen im Bedarf zu berücksichtigen, beträgt die Zufuhrempfehlung 37 mg Lysin/kg KG bzw. ca. 2600 mg Lysin bei 70 kg KG. Ab

Seite 12 finden Sie zwei Tagesbeispiele für Lebensmittel, mit denen diese Zufuhrempfehlung erreicht werden kann.

Lysin wird u.a. für das Immunsystem und die Kollagenbildung benötigt. Lysinreiche pflanzliche Lebensmittel sind insbesondere Hülsenfrüchte wie Erbsen, Linsen, Bohnen und Sojabohnen. Amaranth, Quinoa und Kichererbsen sind ebenfalls gute Lysin-Quellen (siehe Tab. 2). Eine Kombination von Hülsenfrüchten mit Getreide kann die biologische Wertigkeit des verzehrten Proteins deutlich erhöhen.

Personen, die sich überwiegend von Rohkost und vor allem von Früchten ernähren, nehmen meist sehr wenig Lysin auf, da Hülsenfrüchte in der Regel nicht roh verzehrt werden können. Rohköstler sollten daher besonders auf gute Lysinquellen in der Ernährung achten (siehe Tab. 2).

Pflanzliche Proteinquellen sind gesünder

Tierische Lebensmittel, insbesondere Fleisch, Wurst, Fisch und Käse, sind reich an Lysin. Das verhindert zwar einen Lysin-Mangel, doch wird mehr aufgenommen, als benötigt wird, kann Lysin negative Auswirkungen haben. Lysin steht mit der Aminosäure Arginin bei der Aufnahme im Darm in einem Konkurrenzverhältnis, so dass bei einer hohen Zufuhr von Lysin weniger Arginin aufgenommen wird. Arginin, das vermehrt in pflanzlichem Protein (z. B. aus Erbsen, Kichererbsen oder Mandeln) enthalten ist, ist wichtig für die normale Ausscheidung überschüssigen Proteins und die Synthese von Stickstoffmonoxid (NO). Kalium, das sich z. B. in Hülsenfrüchten findet, hilft den Blutdruck normal zu halten. Seit langem ist aus zahlreichen Studien bekannt, dass das Risiko für Bluthochdruck und Diabetes bei pflanzenbasierter Ernährung sehr stark reduziert ist.

Tierisches Protein – besonders reich an Methionin

Tiereiweiß enthält im Vergleich mit Pflanzeneiweiß deutlich mehr schwefelhaltige Eiweißbausteine, insbesondere die Aminosäure Methionin, was zur Bildung von fixen Säuren im Körper führt. Dies wird bislang nicht in den Berechnungen der potentiellen Säurelast der verschiedenen Lebensmittel (PRAL-Wert; *potential renal acid load*) berücksichtigt. In Europa sind tierische Lebensmittel die Haupteiweißquelle für eine zumeist stark eiweißübersorgte Bevölkerung. Alles überschüssige Methionin muss zum besonders ungesunden Homocystein abgebaut werden.

Humane Muttermilch ist wie pflanzliches Eiweiß methioninarm, im Gegensatz zu Kuhmilch oder Fleisch. Die Zusammensetzung der Muttermilch zeigt, was für uns gesund ist. Kuhmilch mit der 3-fachen Gesamteiweißmenge und der fast 4-fachen Menge an Methionin und Lysin ist im Vergleich mit Muttermilch keine artgerechte Ernährung für den menschlichen Säugling und Erwachsenen.

In Okinawa enthält die traditionelle Ernährung nur 39 g Eiweiß am Tag, überwiegend aus pflanzlicher Quelle. Dort sind Hülsenfrüchte wie Soja die Haupteiweiß-

quelle, in Deutschland sind es Fleisch, Milchprodukte und Eier. Die Männer auf Okinawa wenden sich immer mehr einer westlichen Ernährung zu und verlieren ihre Langlebigkeit. Inzwischen werden sie von den männlichen Vegetariern der Adventisten-Gesundheitsstudie überlebt.

Tab. 2: Lysin- und Arginingehalt pflanzlicher und tierischer Lebensmittel (mg/100 g)

Pflanzliche Lebensmittel	Lysin (mg/100 g)	Arginin (mg/100 g)
Erbse*	2130	3710
Erbse tiefgefroren	305	412
Sojabohne*	1900	2360
Sojadrink	200	233
Linse*	1890	2240
Weißer Bohne*	1870	1490
Kichererbse*	1370	1480
Kichererbse (Glas)	475	668
Quinoa	860	1103
Amaranth	847	1314
Mandel	580	2750
Zum Vergleich: Tierische Lebensmittel und Muttermilch		
Lachs	2020	1330
Ei	890	890
Edamer	2370	1020
Kuhmilch	327	122
Muttermilch	86	51

* Trockengewicht

Tagesbeispiele für die Lysinzufuhr über pflanzliche Lebensmittel

Die zwei folgenden Tagesbeispiele verdeutlichen, wie mit einer rein pflanzlichen Ernährung der Lysin- und Proteinbedarf einfach gedeckt werden kann. In Tabelle 3 ist der Gehalt an Lysin, Protein und Kalorien des jeweiligen Lebensmittels sowie des Tagesbeispiels angegeben. Beispiel B enthält eine Portion AminoBase, das bei veganer Ernährung eine sinnvolle Ergänzung sein kann, um den täglichen Lysin- und Proteinbedarf zu decken.

Beispiel A

Frühstück: Müsli mit Walnüssen, Amaranth und Sojadrink
Mittagessen: Quinoa mit Linsen
Abendessen: Kartoffelsalat
Snack: Mandeln

Beispiel B

Frühstück: Frühstücksbrei mit AminoBase, Haferflocken und Kürbiskernen
Mittagessen: Vollkornreis mit Tofu und Erbsen
Abendessen: Vollkornbrot mit pflanzlichem Aufstrich nach Wahl
Snack: Walnüsse

Ergänzen Sie jede Mahlzeit mit reichlich zusätzlichem Gemüse sowie Kräutern und/oder Obst. Weitere Zutaten können nach Belieben (nach Dr. Jacobs Ernährungsplan) hinzugefügt werden.

	Lysin mg/Portion	Protein g/Portion	Kalorien kcal/Portion
durchschnittlicher Bedarf bei 70 kg Körpergewicht	2100	46,2	
mit Sicherheitszuschlag	2604	56	
Beispiel A			
70 g Haferflocken	446	9,2	265
15 g Walnüsse	64	2,3	98
10 g gepuffter Amaranth	86	1,6	35
250 g Sojadrink	500	7,5	98
100 g Quinoa*	766	14,1	368
35 g Linsen (getrocknet)*	631	9,0	120
300 g Kartoffeln*	315	6,1	231
30 g Mandeln	170	6,3	174
	2977	56,1	1389
Beispiel B			
43 g AminoBase + 200 ml Sojadrink	1100	15,7	211
40 g Haferflocken	255	5,3	152
10 g Kürbiskerne	124	3,0	56
80 g Vollkornreis*	229	6,0	290
50 g Tofu	520	7,9	73
100 g Erbsen (gefroren)*	317	5,4	81
100 g Weizenvollkornbrot	244	8,4	278
30 g Walnüsse	127	4,6	196
	2915	56,3	1336

* Die Gewichtsangaben beziehen sich jeweils auf das rohe Lebensmittel. Linsen wiegen gekocht etwa das 3-Fache.

Pflanzliche Proteinquellen wie Hülsenfrüchte, Getreide, Nüsse und Samen sind kombiniert aufgrund ihrer Aminosäurezusammensetzung deutlich gesünder als Fleisch- und Milchprodukte und sollten bevorzugt werden, um die negativen Gesundheitswirkungen einer tierproteinreichen Ernährung zu vermeiden. Basische Mineralstoffverbindungen aus Gemüse, Kräutern und Obst können diesen zudem entgegenwirken.

Das praktische Beispiel: Warum Katzen viel schlafen und Pferde viel leisten!

Der Gepard gilt als schnellstes Landtier der Welt und ist berühmt dafür, dass er im Lauf bis zu 100 km/h erreichen kann. Eine Studie aus dem Magazin Nature zeigt jedoch: Bei mindestens 367 Jagden erreichten die Geparden bei den meist weniger als 200 Meter langen Sprints eine mittlere Höchstgeschwindigkeit von nur 54 Kilometern pro Stunde und blieben meist deutlich unter den oftmals zitierten Maximalwerten von mehr als 100 km/h. Zudem hält der Gepard diese hohe Geschwindigkeit nur für sehr kurze Zeit. Danach ist er so geschwächt, dass er eine längere Pause (eine halbe bis mehrere Stunden) zur Regeneration benötigt.



Im Galopp erreicht ein Pferd im Schnitt auch 40-50 km/h und sogar eine Spitzengeschwindigkeit von 72 km/h. Das Rennpferd Hawkster erzielte auf 2414 Metern eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 61 km/h; sogar auf eine Distanz von 160 km kann ein Pferd im Schnitt 20 km/h zurücklegen. Hinsichtlich der Ausdauerleistung ist das Pferd dem Geparden also weit überlegen. Pferde nehmen über ihre pflanzliche Nahrung nicht nur wenig Stickstoff aus Proteinen auf, sie scheiden über ihren sauren Stuhl auch viel mehr Ammoniak als Ammoniumsalm aus, was für den stechenden Geruch im Pferdestall sorgt. Die Pferdeleber steht damit voll für den Energiehaushalt zur Verfügung. Die Leber und Nieren einer fleischfressenden (Raub-) Katze sind dagegen mit der Entgiftung des Ammoniaks aus ihrer proteinreichen Beute beschäftigt, was sie wohl chronisch etwas missmutig und wenig leistungsfähig macht – ein typisches Symptom des „Ammoniak-katers“ – und vor allem den Nieren schadet. Daher sterben Katzen häufig an Nierenversagen.



Im Tierreich wird ausdauernde körperliche Leistung von Pflanzenfressern, wie z. B. Pferden, Ochsen oder Elefanten, erbracht. Auch die Muskelmasse eines Gorillas bildet sich auf der Basis pflanzlicher Nahrung. Fleischfresser haben zur Reduktion der Aufnahme von Ammoniak und Leichengift einen extra kurzen Darm und eine besondere Enzymausstattung. Dennoch können sie nur für kurze Spitzenleistungen Kraft aufbringen und ermüden dann schnell. Während eine Katze und andere reine Fleischfresser einen Großteil ihres Lebens mit Schlafen verbringen, was typisch für eine hohe Ammoniakbelastung ist, können Pflanzenfresser, deren Nahrung den Stoffwechsel viel weniger belastet, hohe Dauerleistungen erbringen.

Schlafmangel macht krank

Auch bei leberfreundlicher Ernährung benötigt der Mensch genug Schlaf. Schlaf ist nicht nur wichtig für die subjektive Erholung, sondern beeinflusst auch unsere Gene und unseren Stoffwechsel. Schlafmangel fördert eine Immunschwäche, Entzündungsprozesse, Stressreaktionen, Übergewicht, Gedächtnisstörungen und die Entwicklung von Demenz. Das Hormon Melatonin, das während des Nachtschlafes ausgeschüttet wird, wirkt antioxidativ, kann die Immunfunktion des Körpers stärken und ist wichtig für den Schutz vor Krebserkrankungen.

Pflanzliche Ernährung verhilft nicht nur Pferden zu Spitzenleistungen

Der vielfache Goldmedaillen-Gewinner Carl Lewis, der 1999 vom Olympischen Komitee zum „Sportler des Jahrhunderts“ gewählt wurde, ernährte sich rein pflanzlich und schrieb seiner Ernährungsweise einen wesentlichen Beitrag an seinen „Jahrhunderterfolgen“ zu. Mit einer veganen Ernährung gewann Dave Scott den legendären Ironman-Triathlon auf Hawaii sechsmal. Der Hürdenläufer Edwin Moses verlor acht Jahre kein einziges Rennen und gewann zwei olympische Goldmedaillen. Auch im Kraftsport ist eine vegane Ernährung nicht von Nachteil: Alexander Dargatz wurde 2005 Bodybuilding-Weltmeister. Patrik Baboumian gilt als kräftigster Mann Deutschlands, lebt seit 2006 vegetarisch und seit 2011 vegan.

Ein gutes Beispiel für eine erfolgreiche Ernährungsumstellung ist Ex-US-Präsident Bill Clinton, der für sein jahrzehntelanges Übergewicht und seine Vorliebe für Steaks und Fast Food bekannt war. Nach einem Herzinfarkt und vier Bypassen im Jahr 2004 erhielt er 2010 zwei Stents, woraufhin er auf Anraten von Dean Ornish auf reine Pflanzenkost umstieg, weil er noch seine Enkel erleben wolle. In seiner pflanzenbasierten Kost ohne tierisches Eiweiß und Fett vermisst er nach eigener Aussage nichts, sein Verlangen nach Fleisch sei verschwunden. Er habe 11 kg verloren und fühle sich gesünder als je zuvor.

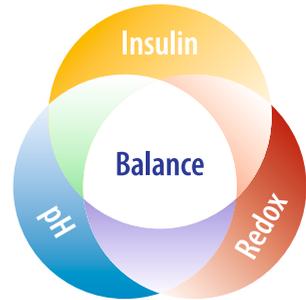
Eine rein ethisch motivierte vegane Ernährung ist gut für die Tiere und die Welt, jedoch ohne Grundkenntnisse über gesunde Ernährung oft nicht von Dauer, weil dann unnötigerweise Mangelerscheinungen auftreten können. So ist Pflanzenkost zwar die potentiell gesündeste Ernährungsweise, aber es gehört ein gewisses Hintergrundwissen dazu, diese richtig umzusetzen.

Dr. Jacobs Weg

Gesund Essen mit Genuss

Erholen durch tiefes
Atmen und Schlafen

Bewegen mit Freude



Dr. Jacobs Weg zu nachhaltiger Lebenskraft und Gesundheit

Für ein langes, gesundes Leben ist es wichtig, die eigene Balance zu finden und Maß zu halten. Dazu gehören eine ausgewogene und schmackhafte Ernährung, ausreichend Bewegung und regelmäßige Entspannungs- und Ruhephasen. Der Dr. Jacobs Weg besteht daher aus gesunder Ernährung, regelmäßiger Bewegung und Entspannung mit Schwerpunkt auf der Ernährung.

Da unsere Nahrung ein Teil von uns selbst wird, entscheidet sie unweigerlich über unsere Lebenskraft und Gesundheit. Dr. Jacobs Ernährungsplan umfasst die Dr. Jacobs Ernährungspyramide, Ernährungsregeln und Lebensmitteltabelle. Die Ernährungspyramide teilt die Lebensmittel in vier verschiedene Kategorien ein und gibt einen Überblick, wie die Ernährung zusammengesetzt sein sollte. Die Ernährungsregeln sollen ein Wegweiser auf dem Dr. Jacobs Weg sein und die Umsetzung des Ernährungsplans vereinfachen. Die Lebensmitteltabelle bietet schließlich eine umfassende Auflistung der gängigsten Lebensmittel eingeteilt in die vier Lebensmittelkategorien. **Probieren Sie Dr. Jacobs Ernährungsplan einfach selbst für drei Monate aus und prüfen Sie, was passiert!**

Insulin-, Redox- und pH-Balance

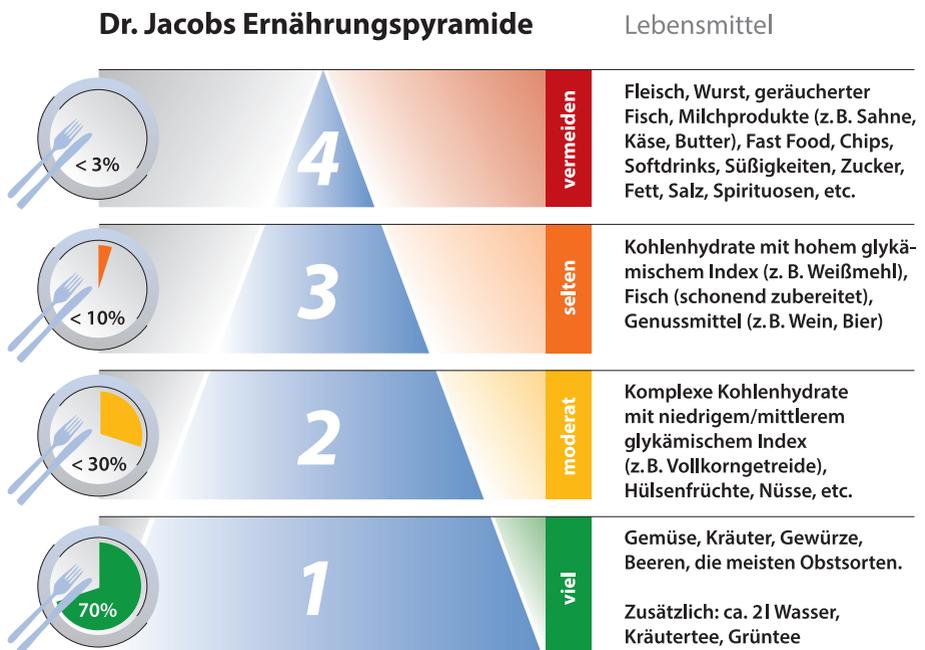
Die Regulation der Redox- und pH-Verhältnisse bildet die Grundlage für den Ablauf aller biochemischen Vorgänge und enzymatischen Reaktionen (Stoffwechsel) im menschlichen Körper. Die moderne Ernährung, Zeitdruck und Bewegungsmangel wirken sich besonders negativ auf die Regulation von Insulin, Redox (Reduktion/Oxidation) und pH-Wert (Säure-Basen-Haushalt) im Körper aus. Ungleichgewichte in diesen Bereichen führen zu vielen fehlgesteuerten Regulationsprozessen. Im Zentrum des Dr. Jacobs Wegs steht deshalb eine Lebensweise, die eine Balance dieser drei Bereiche ermöglicht und bewahrt.

Dr. Jacobs Ernährungsplan

Mit Dr. Jacobs Ernährungsplan können Sie sich einfach gesund ernähren oder auch Gewicht verlieren. Zum Abbau von Körperfett ist es notwendig, dass Sie dem Körper weniger Kalorien zuführen, als Sie verbrauchen. Im praktischen Alltag lässt sich der Ernährungsplan sehr einfach mit Hilfe einer **Ernährungspyramide**, einer **Lebensmitteltabelle** sowie **drei Ernährungsregeln** realisieren.

Dr. Jacobs Ernährungspyramide

Die kulinarische Entdeckungsreise erfordert ein gewisses Maß an Abenteuerlust. Viele gewohnte Lebensmittel werden vom Teller verschwinden. Dafür werden Sie mit noch mehr neuen Gaumenfreuden verwöhnt. Die Neuentdeckung von vielfältigen gesunden Gerichten wird Ihre Lebensqualität enorm steigern, und die Lebensmittelpalette wird entgegen der allgemeinen Erwartung größer sein als zuvor. In der Ernährungspyramide werden die Lebensmittel in die Kategorien 1 bis 4 eingeteilt. Diese Einteilung berücksichtigt den Gehalt an organischen Mineralstoffen, Antioxidantien, die Auswirkungen auf die Insulinregulation sowie die Kalorien- und Vitalstoffdichte. Eine erste Orientierung bietet die Dr. Jacobs Ernährungspyramide, als Ergänzung dient die Dr. Jacobs Lebensmitteltabelle.



Kategorie 1 fasst Lebensmittel mit einer sehr hohen Vitalstoff- und niedrigen Kaloriendichte zusammen, wie Gemüse, die meisten Obstsorten, Kräuter und Gewürze. Diese Lebensmittel sind alle pflanzlichen Ursprungs und stellen in Dr. Jacobs Ernährungsplan die Grundlage der Ernährung dar. Die Lebensmittel der Kategorie 1 sind bestens dafür geeignet sich richtig daran satt zu essen, da sie in der Regel eine niedrige Kaloriendichte haben. Eine ausgewogene Pflanzenkost liefert fast alle essentiellen Vitalstoffe (Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente, Antioxidantien), die der Körper braucht, mit Ausnahme von Vitamin B₁₂. 70 % einer Mahlzeit sollten aus dieser Kategorie stammen.

Alle Lebensmittel unterliegen natürlichen Schwankungen in ihrem Gehalt an Vitalstoffen, Ballaststoffen und sekundären Pflanzenstoffen. Alle Hinweise in diesem Zusammenhang sind allgemeiner Natur und stellen keine gesundheitsbezogenen Angaben zu einzelnen Lebensmitteln dar.

Zum Thema „5 Portionen Gemüse und Obst am Tag“ heißt es in der Pressemitteilung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE, 12. Juni 2012):

„Ein hoher Gemüse- und Obstverzehr in der Bevölkerung senkt das Risiko für Bluthochdruck, koronare Herzkrankheit und Schlaganfall. Die Beweislage dafür ist überzeugend, so die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE) in einer aktuellen Stellungnahme. Die nach umfassender Recherche und Analyse bewertete Datenlage zeigt auch für eine Reihe weiterer Krankheiten wie Krebs und Demenz ein präventives Potenzial eines erhöhten Verzehrs von Gemüse und Obst. Das heißt: Je mehr Gemüse und Obst gegessen wird, desto geringer das Risiko für das Eintreten von bestimmten Krankheiten.“

Gemüse und Obst spielen in der Ernährung des Menschen eine bedeutende Rolle. Sie liefern reichlich Vitamine, Mineralstoffe, sekundäre Pflanzenstoffe und Ballaststoffe, gleichzeitig wenig Energie und Fett. Die Vielfalt ernährungsphysiologisch günstiger Substanzen in Gemüse und Obst und das durch einen hohen Gemüse- und Obstverzehr erreichte Ernährungsmuster können positiv auf die Gesundheit wirken. Wer mehr Gemüse und Obst isst, verzehrt zum Beispiel weniger tierische Lebensmittel und damit geringere Mengen an ernährungsphysiologisch ungünstigen gesättigten Fettsäuren.

[...] Die zentrale Botschaft lautet: Mindestens 5 Portionen Gemüse und Obst am Tag essen („5 am Tag“). Die Maßeinheit für eine Portion ist neben dem Stück Gemüse oder Obst die eigene Hand, da die Portionsgröße so dem Alter angemessen ausfällt. Von den 5 Portionen sollten möglichst 3 Portionen rohes und gegartes Gemüse und 2 Portionen Obst sein.“ Laut Robert Koch-Institut folgen nur 10 % der Deutschen dieser grundlegenden Empfehlung.

Kategorie 2 umfasst ebenfalls ausschließlich pflanzliche Lebensmittel, insbesondere kohlenhydrat-, eiweiß- und ölsreiche Pflanzen wie Hülsenfrüchte, Knollen- und Wurzelgemüse sowie Nüsse und Samen. Auch Getreide und Pseudogetreide

werden dieser Gruppe zugeordnet. Sie sind wichtig für das Sättigungsgefühl und liefern viele für den Stoffwechsel wichtige Substanzen wie essentielle Aminosäuren für den Eiweißaufbau oder essentielle Fettsäuren. Insbesondere die Vollkorn- (Pseudo-) Getreidesorten liefern wertvolle Ballaststoffe. Für eine ausreichende Proteinzufuhr mit ausgewogener Aminosäure-Zusammensetzung sollten täglich Hülsenfrüchte in Kombination mit Vollkorngetreide verzehrt werden. Hülsenfrüchte müssen gut durchgegart werden, um die enthaltenen antinutritiven Substanzen abzubauen. Kohlenhydrate wie Pasta sollten „al dente“ und nicht „weich“ gekocht werden, damit sie den Blutzucker- und Insulinspiegel nur dezent erhöhen.

Aufgrund ihrer höheren Kaloriendichte als die Obst- und Gemüsesorten sollten die Lebensmittel der Kategorie 2 in „moderater Menge“ verzehrt werden. In der täglichen Ernährung bedeutet dies, dass sie nur etwa 30 % der jeweiligen Mahlzeit ausmachen sollten. Hinweis: max. 30 ml hochwertige Öle pro Tag verwenden.

Zum Thema Ballaststoffe teilt die DGE in einer Pressemitteilung vom 31. Juli 2012 mit: „Wer viele Ballaststoffe verzehrt, hat ein verringertes Risiko für zahlreiche ernährungsmitbedingte Krankheiten, insbesondere für Adipositas, Bluthochdruck und koronare Herzkrankheit (KHK). Vor allem Ballaststoffe aus Vollkornprodukten wirken sich positiv auf die Cholesterolkonzentration im Blut aus und senken mit wahrscheinlicher Evidenz das Risiko für Diabetes mellitus Typ 2, Bluthochdruck und Koronare Herzkrankheit. Lösliche Ballaststoffe, z.B. Pektin aus Obst, senken ebenfalls das Risiko für Fettstoffwechselstörungen. Das sind zentrale Ergebnisse der evidenzbasierten Leitlinie zur Kohlenhydratzufuhr der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE). Viele Menschen tun sich schwer, den Richtwert für die Ballaststoffzufuhr zu erreichen: Nach Daten der Nationalen Verzehrsstudie II weisen 75 % der Frauen und 68 % der Männer eine Ballaststoffzufuhr unter dem Richtwert von mindestens 30 g pro Tag auf. Die Zufuhr liegt bei 25 g (Männer) bzw. 23 g (Frauen) pro Tag. Die DGE betont, dass sich die Ballaststoffzufuhr am einfachsten durch einen reichlichen Verzehr von Gemüse und Obst sowie Vollkornprodukten steigern lässt.“

Kategorie 3 umfasst auch Lebensmittel tierischen Ursprungs, wie Fisch, Ei und Milchprodukte. Diese sollten nur „wenig“ verzehrt werden. In der Praxis bedeutet dies maximal 10 % der Mahlzeiten.

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt 1-2 Fischmahlzeiten in der Woche. Mehr ist aus ökologischer Sicht und aufgrund der bekannten Anreicherung von Schadstoffen im Fisch, wie z. B. Methylquecksilber, nicht ratsam. Die DGE-Empfehlung lautet 2-3 Eier pro Woche. Dies beinhaltet auch die Eier, die in zubereiteten Speisen, also in Kuchen, Soßen oder Teigwaren enthalten sind.

Milchprodukte sind in der üblichen westlichen Ernährung die Hauptquelle für gesättigte Fettsäuren, die nachweislich den Cholesterinspiegel erhöhen. Personen mit erhöhten Cholesterinwerten und Übergewicht sollten nur fettarme

Milchprodukte essen, schlanke Menschen können auch Milchprodukte mit normalem Fettgehalt verzehren. Milch hat übrigens etwa 10-mal mehr Calcium als Magnesium, während Gemüse und Obst im Schnitt Calcium und Magnesium im Verhältnis 3:2 enthalten. Da Calcium und Magnesium natürliche Gegenspieler sind, ist auf ein ausgewogenes Verhältnis beider zu achten. Interessant ist, dass die Asiaten mit einem traditionell sehr geringen Milchkonsum sich gesunder Knochen erfreuen. Die Harvard Universität rät auf ihrem offiziellen „*eating plate*“ zur Reduktion von Milchprodukten auf maximal 1-2 Portionen am Tag: „Gegenwärtig gibt es keine Beweise dafür, dass mehr als 1 Portion Milch pro Tag zusätzlich zu einer vernünftigen Ernährungsweise, die typischerweise etwa 300 mg Calcium aus Nicht-Milchquellen liefert, das Frakturrisiko senkt. Wegen der nicht aufgeklärten Bedenken in Bezug auf Gebärmutter- und Prostatakrebs, ist es wohl klug, höhere Verzehrsmengen von Milchprodukten zu vermeiden.“

Bei Kachexie, Untergewicht und Immunschwäche können dagegen die anabolen Effekte von Molkenprotein in Kombination mit Omega-3-Fettsäuren günstig wirken. Untergewichtige sollten natürlich auch ihre Fettzufuhr nicht einschränken. Auch gesättigte Fettsäuren schaden hier nicht, weil sie verstoffwechselt werden.

Der Verzehr von alkoholischen Getränken wie Bier und Wein sollte die Menge von einem Glas nicht überschreiten.

Kategorie 4 umfasst Lebensmittel und Getränke mit einer sehr hohen Kalorien- sowie geringer Vitalstoffdichte und/oder einer ausgeprägten insulinogenen Wirkung und/oder anderen nicht gesundheitsfördernden Inhaltsstoffen. Sie zeichnen sich durch einen hohen Gehalt an Fett, Zucker, Salz, Röstprodukten (AGEs), einen niedrigen Kaliumgehalt oder hohen Verarbeitungsgrad aus. Ein hoher Verzehr kann zu Stoffwechselstörungen und Gewichtszunahme führen und die Redox-, pH- und Insulin-Balance belasten. Daher gilt: „Besser gar nicht“ verzehren.

Zu dieser Gruppe gehören auch fettreiche Milchprodukte wie Butter und Sahne, Fleisch, Wurst und Fleischprodukte. Der Grund sind der Reichtum an gesättigten Fetten, entzündungsfördernder Arachidonsäure, Cholesterin, tierischem Eiweiß (methioninreich), Purinen, Salz sowie die mögliche Anreicherung von Schadstoffen über die Nahrungskette. Bei der Zubereitung besteht eine erhöhte Gefahr, dass Kanzerogene entstehen, wie z. B. polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAKs) wie Benzpyren beim Braten oder Grillen von Fleisch. Die DGE rät: Mehr als 300-600 Gramm Fleisch und Wurst pro Woche sollten es nicht sein. Wer sich fleischlos ernähren will, tut sich, den Tieren und der Welt etwas Gutes.

Chips und Pommes frites enthalten wenig Gesundes, aber viel Ungesundes. Ebenso wie Milkschokolade und andere Süßigkeiten, Softdrinks und Spirituosen gehören auch frittierte oder stark gebratene Gerichte in diese Kategorie.

Werden schnell verfügbare Kohlenhydrate (hoher GI) mit eiweißreichen Produkten (wie Milch und Fleisch) kombiniert, entfacht dies einen besonders hohen Anstieg

von Insulin. Flüssige Nahrungsmittel gelangen dabei besonders schnell in hohen Konzentrationen ins Blut, die Blutspiegel fallen ebenso schnell wieder ab und lösen dabei das Verlangen nach dem nächsten Energieschub aus. Auch diese Kombinationen gehören in Kategorie 4.

Das Ziel des Dr. Jacobs Wegs ist eine nachhaltige Umstellung der Ernährungs- und Lebensweise für ein Leben voller Lebenskraft und Gesundheit. Dies bedeutet auf lange Sicht, Produkte der Kategorie 4 möglichst vollständig aus der Ernährung zu streichen und Produkte aus der Kategorie 3 zu reduzieren. Dies gelingt am einfachsten, indem man den Verzehr der vielfältigen und vollwertigen Lebensmittel aus den Kategorien 1 und 2 steigert.

Dr. Jacobs Ernährungsregeln

Die drei Ernährungsregeln sind Wegweiser auf dem Dr. Jacobs Weg und sichern eine erfolgreiche und dauerhafte Umsetzung des Ernährungsplans.

- 1. Trinke viel, kalorienarm und gesund.**
- 2. Iss dich satt mit möglichst naturbelassener Pflanzenkost in allen 5 Farben und achte auf die Verträglichkeit.**
- 3. Wähle Lebensmittel mit niedriger Kalorien- und hoher Vitalstoffdichte sowie wenig Natrium und viel Kalium.**

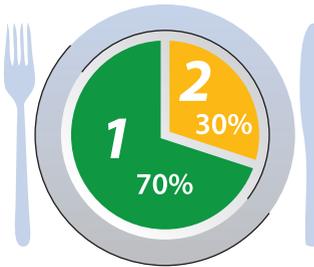
Achten Sie auch auf eine ausreichende Zufuhr von Vitamin D (bei geringer Sonnenexposition als Supplement), Jod (z. B. Meeresalgen) sowie Vitamin B₁₂ (als Supplement bei pflanzenbasierter Kost).

Sowohl das Trinken von Wasser und Kräutertees als auch der reichliche Verzehr von wasserreichen, pflanzlichen Lebensmitteln wie Gemüse und Obst sind lebenswichtig. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit geht davon aus, dass zur Aufrechterhaltung unserer körperlichen und geistigen Funktionen täglich 2 Liter Wasser notwendig sind. Das Trinken gesunder Flüssigkeiten wie (Mineral-) Wasser, ungezuckerter Kräuter- oder Gewürztees ist häufig das erste, das wir in einem stressigen Alltag vergessen.

Die Kaloriendichte von Lebensmitteln verhält sich meist konträr zur Vitalstoffdichte und erklärt, warum eine gesunde Ernährung nicht gleichzusetzen ist mit Hungern oder einem Genuss-Verlust, sondern mit einer unendlichen Geschmacksvielfalt und sättigenden Portionen. Bei der Gestaltung des Speiseplans werden die Kalorien- und Vitalstoffdichte sowie die Insulin- und Blutzuckerwirkung bestimmter Nährstoffkombinationen berücksichtigt. Eine farbenfrohe Kombination der verschiedenen Zutaten stellt eine ausgewogene Zufuhr mit verschiedenen Vitalstoffen und sekundären Pflanzenstoffen sicher. Die ideale Mahlzeit sollte deshalb hauptsächlich aus Lebensmitteln der Kategorien 1 und 2 bestehen und wie im Folgenden aufgeteilt sein.

Der ideale Dr. Jacobs Teller besteht aus Lebensmitteln der Kategorien 1 und 2.

Für Normal- und Übergewichtige lautet die Empfehlung: 70 % aus Kategorie 1 und 30 % aus Kategorie 2. Untergewichtige sollten dieses Verhältnis umdrehen und 70 % aus Kategorie 2 verzehren, z. B. vermehrt in Form von Nüssen und gesunden Ölen. Schlanke, die nicht zunehmen wollen, können ihr Gewicht mit 50 %/50 % normalerweise gut halten. (Prozent = Gewichtsprozent)



Da wir nicht gerne unser Essen wiegen, ist die Tellerfläche eine praktische Annäherung: Je stärker das Übergewicht, desto mehr sollten nur Lebensmittel aus der Kategorie 1 (70 % des Tellers) und Kategorie 2 (30 % des Tellers) gegessen und auch mit „gesunden Fetten“ sparsam umgegangen werden. Zwischenmahlzeiten sollten nur mit Lebensmitteln aus der Kategorie 1 erfolgen.

Da die Portionsgröße einen wichtigen Einfluss auf die Kalorienaufnahme ausübt, hat der Dr. Jacobs Teller einen Außendurchmesser von 24 cm und einen befüllbaren Innendurchmesser von 18 cm. Das ist eigentlich der typische traditionelle Essteller, der aber zunehmend von größeren Varianten abgelöst wird. Große Teller verführen zu großen Portionen. Schlanke, Schwangere und Kinder vertragen mehr Ei und Milchprodukte als normal- und übergewichtige Erwachsene. Aber auch Schwangere sollten einen zu hohen Milchkonsum meiden. Eier, falls erwünscht, sind für Schwangere günstiger. Kinder, die zu Mittelohrentzündungen und Akne neigen, erfahren häufig eine Linderung oder Heilung durch Milchverzicht.

Dr. Jacobs Lebensmitteltablelle

Kategorie

Lebensmittel



Geringe Kaloriendichte.
Hohe Vitalstoffdichte (Vitamine, Mineralstoffe, sekundäre Pflanzenstoffe).

Eine nährstoffschonende Zubereitung (roh, Wok, Stir frying, Dünsten, Dampfgaren) wählen.

Reichlich

Täglich als Grundlage bei jeder Mahlzeit.

Optimal: 70 % und mehr der täglichen Ernährung!

Prozent = Gewichtsprozent

Getränke: Grün-, Kräuter- und Gewürztees, Wasser (natriumarm), etc.

Kräuter und Wildkräuter (frisch, tiefgefroren oder getrocknet): Basilikum, Bibernelle, Bohnenkraut, Borretsch, Brennessel, Brunnenkresse, Dill, Giersch, Kerbel, Liebstöckel, Lorbeer, Löwenzahn, Majoran, Melisse, Oregano, Petersilie, Pfefferminze, Quendel, Rosmarin, Salbei, Schnittlauch, Sellerieblätter, Thymian, Ysop, Zitronenmelisse, etc.

Obst (I): Äpfel, Brombeeren, Erdbeeren, Feigen (frisch), Grapefruit, Granatapfel, Guave, Heidelbeeren, Himbeeren, Johannisbeeren, Kiwi, Limette, Mandarinen, Mirabellen, Nektarinen, Orangen, Papaya, Pfirsiche, Pflaumen, Physalis, Preiselbeeren, Quitten, Rhabarber, Sauerkir-schen, Stachelbeeren, Sternfrucht, Zitrone, etc. (Trockenobst s. Kat. 2)

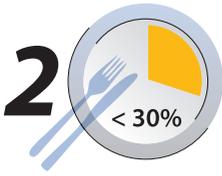
Gemüse: Artischocken, Auberginen, Bambussprossen, Blumenkohl, Brokkoli, Brunnenkresse, Chicorée, Chinakohl, Edamame (grüne Sojabohnen), Fenchel, Frühlingszwiebeln, grüne Bohnen, Grünkohl, Gurken, Jaroma-Kohl, Karotten, Knoblauch, Kohlrabi, Kürbis, Lauch, Mairübchen, Mangold, (milch-)sauer eingelegtes Gemüse, Okrascho-ten, Pak Choi, Paprika (alle Farben), Pastinaken, Peperoni, Petersi-lienwurzel, Radieschen, Romanesco, Rosenkohl, Rote Beete, Rotkohl, Schalotten, Schwarzwurzeln, Sellerie(-knollen), Spargel, Spinat, Spitz-kohl, Stangensellerie, Steckrübe, bissfeste Süßkartoffeln, Tomaten, Tomatenmark, passierte Tomaten (ohne Salz), Topinambur, Wein-blätter, Weißkohl, Wirsingkohl, Zucchini, Zuckerschoten, Zwiebeln, etc.

Salat: Batavia, Eichblattsalat, Eisbergsalat, Endivien, Feldsalat, Frisee-salat, Kapuzinerkresse, Kopfsalat, Löwenzahnblätter, Radicchio, Rucola, Salatherzen, Sauerampfer, etc.

Sprossen: von Alfalfa, Brokkoli, Kresse, Linsen, Mungobohnen, Radieschen, Rettich, Sonnenblumen, Weizen, etc.

Pilze: Austernseitling, Champignon, Judasohr („Mu-Err“ bzw. „China-morchel“), Kräuterseitling, Maronenröhrling, Pfifferling, Shiitake, Stein-pilz, Stockschwämmchen, etc.

Gewürze: Chilischoten oder -flocken, Curry, Essig (alle Sorten, ohne Zuckerzusatz), Fenchelsamen, Ingwer, Kardamom, Knoblauch, Korian-der, Kreuzkümmel, Kümmel, Kurkuma, Muskat, Nelken, Pfeffer (versch. Sorten), Piment, Senfkörner, Vanilleschoten, Zimt, etc.



Relativ hohe Kaloriendichte. Hohe Vitalstoffdichte. Liefert essentielle Fette und Eiweißbausteine sowie komplexe Kohlenhydrate.

Moderat

Täglich als Beilage aber nicht übermäßig.

Optimal: ca. 30 % der täglichen Ernährung.

Vollkornvarianten wählen und täglich mit Hülsenfrüchten kombinieren, um die biologische Wertigkeit des Proteins zu erhöhen. Auf eine nährstoffschonende Zubereitung achten (Kohlenhydrate *al dente*, nicht weichkochen; Hülsenfrüchte dagegen gut kochen). Übergewichtige handhaben Kohlenhydrate der Kategorie 2b) wie Lebensmittel der Kategorie 3 (wenig, selten)!

Knollen- und Wurzelgemüse / (Pseudo-) Getreide:

- a) **Optimal:** Amaranth, Buchweizen, Gemüsemais, Grünkern, Haferkörner, Haferflocken, festkochende Pellkartoffeln, Kartoffelsalat (wenig Öl, ohne Mayonnaise), Knäckebrot, Müsli (mit Haferflocken und frischen Früchten), Naturreis, Quinoa, Porridge, Pumpernickel, Sauerteig-Vollkornbrot, Süßkartoffeln (weichgekocht), Teigwaren (Hartweizen, *al dente* gekocht!), Vollkorn-Backwaren (mind. 9-15 % Ballaststoffe), Vollkorn-Basmatireis, Vollkorn-Bulgur, Vollkorn-Dinkel, Vollkorn-Hirse, Vollkorn-Kamut, Roggen, Vollkorn-Weizen, Wildreis, Yamswurzel, etc.
- b) **Nur bei Normal- und Untergewicht:** Couscous, gepuffter Reis, gepufftes Getreide, mehliges Pellkartoffeln (besser als Püree), Gnocchi, Kartoffelpüree, Maismehl, Misch- und Graubrote, Müsli (mit Trockenfrüchten, ohne Zuckerzusatz), Polenta, klebriger Reis wie Jasmin-Reis, Reismudeln, Teigwaren (Weichweizen, weichgekocht), Vollkorntoast, etc.

Obst (II): Alle Trockenfrüchte ohne Zuckerzusatz, Ananas, Avocados (15 % Fett), Bananen, Birnen, Honigmelone, Kaki, Mango, Süßkirschen, Wassermelone, Weintrauben, etc.

Hülsenfrüchte u. -produkte: Bohnen (Brech-, Fava-, Lima-, Mungo-, Pintobohnen, dicke, rote, weiße und schwarze Bohnen), Erbsen, Kichererbsen, Linsen, Soja und Sojazubereitungen: Tofu, Natto, Süßlupine, Wachsbohnen, etc.

Nüsse und Samen (ungesalzen): Cashew, Chia-Samen, Erdnüsse, Erdmandeln, Kürbiskerne, Leinsamenschrot, Mandeln, Oliven (ungesalzen), Paranüsse, Pekannüsse, Sesam, Sesammus (Tahin), Sonnenblumenkerne, Walnüsse, Haselnüsse, etc.

Öle (max. insgesamt 30 ml/Tag): Kaltgepresste Öle mit essentiellen **Omega-3-Fettsäuren:** Leinöl, Hanföl und Rapsöl (nicht erhitzen, frisch, nicht ranzig verwenden). Salate, Kochen: z. B. Kürbiskernöl, Olivenöl.

Zum leichten Anbraten („stir fry“): ölsäurereiches Sonnenblumenöl (Bratöl mit mind. 80 % Ölsäuregehalt)

Würze: natriumreduzierter, kaliumreicher Salzersatz (z. B. Dr. Jacob's Blutdruck-Salz), Hefe (ohne Salzzusatz), Kapern, Senf, Tabasco, etc.

Brotaufstrich: pflanzliche Pasteten oder Aufstriche mit max. 250 kcal/100 g, Senf, Meerrettich (ohne Sahne), Tomatenmark, Mandel- und Sesammus (Tahin) ohne Salz oder Zucker (sparsam bei Übergewicht).

Algen, Meeressalzen (optimale Jodquelle, tägliche Verzehrmenge von 150-200 µg Jod beachten)

Getränke/Milchersatz: Früchtetee, Fruchtsaft (naturtrüb, polyphenol- und kaliumreich, max. 250 ml täglich, verdünnt 1/3 Saft + 2/3 Wasser, z. B. (fermentierter) Granatapfelsaft, Holunderbeerensaft), Haferdrink, Kaffee, Kokosnusswasser, Mandeldrink, Sojadrink, Schwarztee, etc.



Wenig/selten
Maximal 10 %
der täglichen
Ernährung.

Hohe bis sehr hohe Kaloriendichte. Reich an z. B. gesättigten Fetten, Salz oder Zucker.

Schlanke, Schwangere und Kinder vertragen mehr Ei und Milchprodukte. Schnell verfügbare Kohlenhydrate wie Zucker nicht mit proteinreichen Lebensmitteln kombinieren.

Tierische Lebensmittel: Eier, Fisch, Fischkonserven, Milchprodukte wie Tiermilch (Kuh, Ziege, Stute, Esel, Schaf), Buttermilch, saure Sahne, Quark, Hüttenkäse, Naturjoghurt, Voll- und Magermilch, etc. (0 bis maximal 200 g pro Tag).

Für Personen mit Übergewicht: Je fatter, desto weniger.

Obst: Trockenfrüchte mit Zuckerzusatz, gezuckerte Obstkonserven.

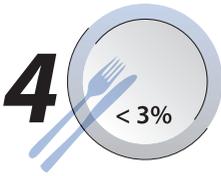
Konfitüre (zuckerreduziert, bevorzugt gesüßt mit Stevia)

Getreide: alle Weißmehlbackwaren (Brot, Brötchen, Laugengebäck), Cornflakes, Müsli mit Zucker

Würze: Chutneys, Kokosmilch (sparsam verwenden), Kokosnussfleisch (roh, getr. Raspeln), etc.

Getränke: Bier, Wein, klarer Apfelsaft, Orangensaft, Traubensaft und andere zuckerreiche Fruchtsäfte mit relativ geringem Polyphenolgehalt. Kalorienhaltige Getränke mit mehr als 25 kcal pro 100 ml, etc. Zuckerhaltige Getränke als Zwischenmahlzeit unterbrechen die natürliche Fastenperiode zwischen den Mahlzeiten.

Süßes: Agavendicksaft (hoher Fruktosegehalt, nicht bei Stoffwechselerkrankungen und Verfettung von Bauch und Leber), Ahornsirup, dunkle Schokolade (> 75 % Kakaoanteil), Honig, Malzpulver, Melasse, Rohrohrzucker, etc.



Besser gar nicht

Maximal 3 %
der täglichen
Ernährung oder
1- bis 2-mal die
Woche als kleine
Portion.

Hohe bis sehr hohe Kaloriendichte. Sehr reich an gesättigten und trans-Fetten, Salz oder Zucker.

Nur kleine Mengen Fleisch verwenden. Softgetränke sind keine Flüssigkeit, sondern leere und ungesunde Kalorien. In diese Kategorie fallen auch isolierte Zucker und Süßigkeiten. Ausnahmen in kleinen Mengen bewusst genießen.

Fast Food und Frittiertes: Pommes frites, Burger, etc.

Fette und Öle: Erdnussöl, Maiskeimöl, Margarine, Mayonnaise, Sesamöl, normales Sonnenblumenöl, Sojaöl, etc. **Noch ungünstiger:** Butterfett, Kakaobutter, Kokosfett, Palmkernfett, etc.

Fleisch: alle Tierarten und alle Zubereitungen wie Aufschnitt, Braten, Fleisch, Fleischbrühe, Geräuchertes, Innereien, Pasteten, Roastbeef, Schinken, Speck, Wurst. Gegrilltes, fettes und/oder rotes Fleisch sowie Wurst sind schlechter als mageres, helles, un gegrilltes Fleisch, etc.

Gebratener, gegrillter, geräucherter oder stark gesalzener Fisch

Fetteiche Milchprodukte: Crème fraîche, Doppelrahm-Frischkäse, Hartkäse, Mascarpone, Trockenmilchpulver, Sahne, Schmand, etc.

Salz und salzige Würzen

Süßes und salziges Gebäck: Croissants, Donuts, frittierte Desserts, Gebäck, Kekse, Knabbergebäck, Rührkuchen, Schokoladensnacks, etc.

Süßigkeiten: Fruchtgummi, Kondensmilch, Milkschokolade, Eiscreme, Schaumküsse, Marshmallows, etc.

Isolierte Zucker: Apfelsüße, brauner und weißer Zucker, Fruktose, Fruktosesirup, Glukose-Fruktose-Sirup, Maissirup, Traubensüße, etc.

Getränke: Spirituosen, größere Mengen Bier oder Wein, Liköre, zucker- und phosphorsäurehaltige Softgetränke, Eistee, etc. Werden solche Softgetränke mit einer Mahlzeit getrunken, erhöhen sie stark die Insulinausschüttung.

Hochinsulinogene Kombinationen: Schnell verfügbare Kohlenhydrate mit Protein, besonders tierischem Protein: Steak mit Kartoffeln, Hamburger, Fruchtjoghurt, Schokomilch, Milcheis, Pizza mit Cola, **Cornflakes** und zuckerhaltige **Frühstückscerealien** mit Milch, etc.

Die Kombination von vielen **gesättigten Fettsäuren mit Zucker**, auch Fruktose, fördert Bauch- und Leberverfettung und damit die Insulinresistenz: Schokolade, Kekse, Tiramisu, Softgetränk mit Pizza oder Pommes, etc.

Zubereitung, Verträglichkeit, Mahlzeitenfrequenz

Zubereitungsmethoden: Eine abwechslungsreiche pflanzliche Ernährung gelingt leicht und muss nicht zeitaufwendig sein. Bereits in zehn Minuten lässt sich ein köstliches Essen zubereiten, das lange sättigt. Damit möglichst alle Nährstoffe und der Geschmack bei der Zubereitung erhalten bleiben, sollte man Gemüse möglichst kurz garen, so dass es noch Biss hat und nicht „zerkocht“ ist. Empfehlenswerte Zubereitungsweisen sind: **Dünsten** im eigenen Saft oder mit wenig Flüssigkeit; **Quellen** nach dem Aufkochen, dafür die Kochstelle fast ausschalten und Nachwärme nutzen (z. B. bei Reis); **Backen** im Ofen; **kurzes, schwungvolles Anbraten** z. B. im Wok oder einer Pfanne: Gargut in kleine Stücke schneiden und kurz in heißer (!) Pfanne/Wok schwenken (*stir frying*), ca. alle 30 Sekunden nächste Zutat zufügen (z. B. erst Tofu-Streifen, dann Gemüse, dann Gewürze/Sprossen; **kurzes Kochen** in wenig Flüssigkeit (Gargut nicht bedeckt) und nur bis „*al dente*“.

Bei diesen Zubereitungsweisen wird sehr wenig Fett benötigt und das Gemüse behält seine knackige Konsistenz. Zum kurzen Anbraten Keramikpfannen, nicht Teflon benutzen. (Inzwischen gibt es Ceraduo-keramikbeschichtete Pfannen, die eine mit Teflon vergleichbare Antihafwirkung haben.) Nur ca. 1-2 EL Öl verwenden.

Zum leichten Anbraten eignen sich Öle wie z. B. ölsäurereiches Sonnenblumenöl, raffiniertes Olivenöl oder Sesamöl. Omega-3-Fettsäure-reiche Öle wie Leinöl sollten möglichst frisch sein und dürfen nie stark erhitzt werden. Vorzugsweise sollten sie daher in Salatdressings oder als Topping (nach dem Garen z. B. als Spray) eingesetzt werden. Zu den gesünderen, aber empfindlichen Ölen zählen Olivenöl extra vergine, Leinöl, Arganöl, Walnussöl, Kürbiskernöl und viele mehr.

Fett ist zwar ein Geschmacksträger, Übergewichtige sollten es aber sparsam verwenden, weil es sehr viele Kalorien liefert. Abwechslung mit viel Geschmack bringen geröstete Nüsse und Samen oder gehackte frische Kräuter und Sprossen, die zum Schluss über das Essen gestreut werden. In Soßen kann Fett z. B. häufig gut durch Sojadrink ersetzt werden.

Bekömmlichkeit, Unverträglichkeiten und Allergien: Der eigene Körper signalisiert, was er braucht und was er gut verträgt. Allerdings haben viele Menschen inzwischen dieses natürliche Gespür verloren und müssen es wieder erlernen. Ein gleichbleibender Mahlzeitenrhythmus erleichtert es dem Körper, die verschiedenen Stoffwechselphasen wie Verdauung, Absorption, Verwertung und Ruhephase einzuhalten. Treten nach dem Verzehr bestimmter Lebensmittel Probleme auf, kann eine Unverträglichkeit oder eine Allergie vorliegen. Bei einer Ernährungsumstellung sollten Unverträglichkeiten und Allergien wie beispielsweise Fruktose-Malabsorption, Histamin-Intoleranz, Laktose-Intoleranz, Soja- oder Gluten-Unverträglichkeit beachtet werden. Die Fruktose-Unverträglichkeit ist häufig und tritt nach dem Verzehr von Sorbit oder fruktosereichen Säften/Obst auf. Hier sollten diese Lebensmittel stark reduziert werden.

Nicht jeder verträgt Rohkost gleich gut. Rohes Gemüse und Obst sind sehr gesund, da die enthaltenen Vitamine und das Kalium nicht beim Kochen zerstört werden oder verloren gehen. Die Asiaten essen wenig Rohes, sondern braten es kurz im Wok an. So bleiben die wertvollen Substanzen erhalten, aber krankmachende Keime werden abgetötet. Schonende Zubereitungsformen machen die Lebensmittel verdaulicher, ohne sie zu zerstören. Obst-Rohkost bringt seine eigenen Bakterien und Hefen mit. Vor allem abends sollte man den Verzehr von rohem Obst, Smoothies und Säften jedoch vermeiden. In der Nacht können durch die Vergärung durch Hefen im Darm beachtliche Mengen Fuselalkohole entstehen. Hülsenfrüchte sind roh unverträglich und müssen gut gekocht werden.

Genuss: Genießen Sie Ihr Essen mit allen Sinnen. Das bedeutet, sich bewusst Zeit zu nehmen und sich mit voller Aufmerksamkeit dem Essen zu widmen, ohne Ablenkung. Schätzen Sie Ihr Essen wert – es wird schließlich ein Teil Ihres Körpers.

Tages- und Ernährungsrhythmen: Die wichtigste Regel ist hierbei, sich einen normalen Mahlzeitenrhythmus anzueignen und auf insulinogene Zwischenmahlzeiten und zuckerhaltige Getränke ganz zu verzichten. Lebensmittel aus der Kategorie 1 sind wenig insulinogen und können bei Hungerattacken als Zwischenmahlzeiten verzehrt werden.

Tagsüber benötigt unser Körper Energie (komplexe Kohlenhydrate) für den Alltag. Nachts dominiert die Erholungsphase (Regeneration, Proteinbiosynthese). Das Abendessen sollte die proteinreichste Mahlzeit des Tages sein (weniger Kohlenhydrate und Fett, dafür gedünstetes oder kurz angebratenes Gemüse mit Tofu).

Qualität: Qualitativ hochwertige Zutaten wählen und auf Frische, niedrigen Verarbeitungsgrad und lokalen Anbau achten.

Gewichtsreduktion bei Quecksilberbelastung: Übergewichtige, die mehrere Amalgamfüllungen haben, sollten ihr Gewicht nur allmählich reduzieren, weil aus dem Fettgewebe eingelagerte Quecksilberverbindungen freigesetzt werden. Dabei sollten sie regelmäßig viel Schwitzen, um über die Haut Quecksilber auszuscheiden (Sauna, Sport). Während der Gewichtsreduktion sollten sie mindestens 2-3 Liter Flüssigkeit wie Grüntee und harntreibende Tees trinken, und verstärkt pflanzliches Protein (Cystein), grüne Pflanzen wie Chlorella-Alge, Löwenzahn und Brennnesseln sowie Pflanzen mit aktiven Schwefelverbindungen wie Bärlauch, Knoblauch, Zwiebeln, Rosenkohl oder Meerrettich in Kombination mit frischem Leinöl verzehren. Die Schwefelverbindungen binden Quecksilber und sollten während der Mobilisierung verstärkt zugeführt werden, damit das Quecksilber nicht an körpereigene Proteine bindet. Zum Ausgleich einer erhöhten Zufuhr an säurebildenden schwefelhaltigen Aminosäuren ist auf eine erhöhte Zufuhr von basenbildenden Kalium-, Magnesium- und Calciumverbindungen, insbesondere auch in Form von Kräutern, Gemüse und Obst, zu achten. Bei starker Belastung ist eine professionelle Schwermetallausleitung notwendig. Die Entfernung von Amalgamfüllungen sollte nur von Fachleuten unter besonderen Schutzmaßnahmen erfolgen.

Ausgleich einer einseitigen Lebens- und Ernährungsweise

Stress, körperliche Aktivität, persönliche Vorlieben oder Abneigungen gegenüber einzelnen Lebensmitteln, Erkrankungen und psychische Faktoren beeinflussen die persönliche Balance der Insulin-, Redox- und pH-Regulation. Wenn Sie sich z. B. einseitig aus Kategorie 3 und 4 ernähren, kann ein Defizit an Vitalstoffen und ein Überschuss an Kalorien, gesättigten Fetten, Zucker und Salz vorliegen. In der folgenden Abbildung werden die möglichen Folgen einer dauerhaft einseitigen Ernährung dargestellt. Als Ausgleich kann der Verzehr von Lebensmitteln aus der Kategorie 1 deutlich erhöht werden und Lebensmittel aus den Kategorien 4 und 3 durch gesündere Alternativen aus den Kategorien 1 und 2 ersetzt werden.

Kategorien	Lebensmittel	Mögliche Folgen dauerhaft <i>einseitigen</i> Verzehrs
4	vermeiden Fleisch, Wurst, Fast Food, Chips, Softdrinks, Süßigkeiten, Zucker, Fett, Milchprodukte (z. B. Sahne, Käse, Butter), Salz, Spirituosen, etc.	 Überschuss an Energie, gesättigten und Transfettsäuren, Cholesterin, Purinen, AGEs, tierischem Protein, Zucker, Salz  Defizit an Antioxidantien, Ballaststoffen, sekundären Pflanzenstoffen, essentiellen Fettsäuren, bestimmten Vitaminen und Mineralstoffen
3	selten Fisch, Genussmittel (z. B. Wein, Bier), Kohlenhydrate mit hohem glykämischen Index (z. B. Weißmehl)	 Überschuss an Energie, gesättigten Fettsäuren, Cholesterin, AGEs, tierischem Protein, Zucker  Defizit an Antioxidantien, Ballaststoffen, sekundären Pflanzenstoffen, bestimmten Vitaminen und Mineralstoffen
2	moderat Komplexe Kohlenhydrate mit niedrigem/mittlerem glykämischen Index (z. B. Vollkorngetreide), Hülsenfrüchte, Nüsse, etc.	 Defizit an Vitamin B ₁₂ und ggf. Cholin
1	viel Gemüse, Kräuter, Gewürze, Beeren, die meisten Obstarten. Zusätzlich: ca. 2l Wasser, Kräutertee, Grüner Tee	 Defizit an Vitamin B ₁₂ , Cholin, ggf. Eisen und Protein

Ausgleich Insulin-Balance

Sehr wichtig ist es, zwischen den Mahlzeiten Fastenperioden einzuhalten und sich regelmäßig zu bewegen. Auch flüssige Zwischenmahlzeiten wie Kaffee mit Zucker und Milch, zuckerhaltige Softdrinks und Fruchtsäfte können die Fastenperiode unterbrechen. Kalorienarme Süßungsmittel wie Xylit, Erythrit und Steviolglykoside aus Stevia (z. B. kombiniert in SteviaBase, ohne Stevia-Nachgeschmack) helfen, den Zuckerkonsum in Getränken schmackhaft zu reduzieren. Muskelarbeit fördert die Insulin- und Blutzuckerregulation und kurbelt den Zellstoffwechsel an. Um eine ausgeglichene Insulin-Balance zu erreichen, ist vom gleichzeitigen Verzehr leicht verfügbarer Kohlenhydrate (z. B. Weißmehl, isolierte Zucker) mit tierischem Protein abzuraten. Im Insulin-Index erreichen diese Kombinationen die höchsten Insulinausschüttungen. Eine ballaststoffreiche Ernährung mit wenig verarbeiteten pflanzlichen Lebensmitteln ist besonders günstig.

Ausgleich pH-Balance

Für die pH-Balance spielen Atmung und Entspannung eine zentrale Rolle. Entspannung bedeutet heute häufig Fernsehen, Shoppen und andere Ablenkungen. Dies ist jedoch keine Entspannung, die das vegetative Nervensystem tatsächlich beruhigt. Daher empfehlen wir, sich bewusst Zeit für sich zu nehmen – für Innehalten, Loslassen und Muße. Die bewusste Bauchatmung ist dabei ein einfacher und wirkungsvoller Weg zur inneren Zentrierung.

Sauerstoff ist unser bei weitem wichtigster Energielieferant. Mit seiner Hilfe wird die Energie aus den Mahlzeiten verbrannt. Ohne eine gesunde Versorgung mit Sauerstoff und das Ausatmen von Säuren (Kohlendioxid) erlahmt der Stoffwechsel und es kommt zu einer Übersäuerung. Das Einatmen ist also die wichtigste Energieversorgung, das Ausatmen die wichtigste Entsäuerungsmaßnahme. Ohne Atmen überleben wir Menschen keine fünf Minuten, ohne Essen Wochen. Stoffwechselfsäuren wie z. B. Schwefelsäure aus schwefelhaltigen Aminosäuren kann man nicht abatmen.

Stress verändert das Atemverhalten, eine flache und kurze Atmung ist typisch. Besonders bei gestressten Personen kann daher eine Änderung der Atemtechnik einen großen Effekt haben. Die Tiefenatmung in den Bauch hinein ist die gesündeste Art der Atmung. Sie verbraucht weniger Energie als die Brustatmung, senkt den Blutdruck und fördert die Entspannung. Außerdem erfolgt eine drastische Verbesserung der Sauerstoffaufnahme, da das Lungenvolumen um das Zwei- bis Dreifache ansteigt und kleinste Bereiche der Lunge optimal belüftet werden. Auch die inneren Organe profitieren von einer tiefen Bauchatmung: Sie werden massiert und die Verdauung so gefördert.

Stress verändert auch stark das Essverhalten: Wir essen dann meistens deutlich ungesünder, zu viel und kauen die Nahrung unzureichend. Daher ist der Stressabbau für eine gesunde Ernährung oder eine erfolgreiche Gewichtsreduktion besonders wichtig. Eine tiefe Bauchatmung kann Ihnen dabei helfen.

Fünfminütige Atemübung: Führen Sie einmal am Nachmittag, wenn Sie müde werden, und vor dem Einschlafen eine etwa fünfminütige Atemübung durch: Legen Sie die Hände auf den Bauch, konzentrieren Sie sich auf Ihren Nabel und atmen Sie bewusst und langsam tief in den Bauch hinein und wieder aus. Der Bauch muss deutlich heraustreten und sich gegen die Hände drücken. Sie werden erstaunt sein, wie viel besser Sie einschlafen, wie sich Körper und Geist durch die Bauchatmung viel wohler und entspannter anfühlen und wie Sie neue Energie tanken! Sehr bemerkenswert sind in diesem Zusammenhang die Bücher und persönlichen Erfahrungen des berühmten japanischen Arztes Nobuo Shioya, der sich selbst durch seine Visualisierungs- und Tiefenatmungstechnik nicht nur von chronischen Krankheiten befreite, sondern nach seinem 100. Geburtstag noch sein 9. großes Golfturnier gewann.

Auch das Lachen wirkt hier Wunder: Lachen Sie so viel, dass Sie sich den Bauch halten müssen. Lachtherapie gehört zu den wirkungsvollsten Therapieformen der Welt. Die Herausforderung dabei: Sein Lachen zu behalten, auch wenn das Leben mal weniger lustig ist. Lachen wider den Ernst des Lebens!

Ernährung: Mit der Industrialisierung hat sich der Mineralstoffgehalt unserer Nahrung stark verändert. Die ursprüngliche Ernährung des Menschen war reich an pflanzlicher Kost mit vielen Mineralstoffen wie Kalium, Calcium und Magnesium sowie arm an Natrium. Die potentielle Säurebelastung der Nieren (*potential renal acid load*) kann in PRAL-Werten berechnet werden. Säurebildende Nahrungsmittel sind reich an schwefelhaltigem Eiweiß, Sulfat oder Phosphat und arm an basenbildenden Mineralstoffen: Sie haben einen positiven PRAL-Wert und belasten die Nieren mit Säuren. Je positiver die PRAL-Werte sind, desto höher ist die potentielle Säurebelastung der Nieren. Viele Lebensmittel aus den Kategorien 3 und 4 haben einen hochpositiven PRAL-Wert und sind daher säurebildend. Vor allem die Lebensmittel aus der Kategorie 1 haben dagegen einen negativen PRAL-Wert und sind daher basenbildend. Die Diagnostik von Störungen des Säure-Basen-Haushalts ist vielschichtig. Während einmalige Urin-pH-Messungen keinerlei Wert haben, können mehrtägige Urin-pH-Messungen (Erstellung eines Tagesprofils) Hinweise auf die metabolische Säurelast und die Säureausscheidungsfähigkeit der Nieren geben. Ein erfahrener Therapeut kann helfen, die Tagesprofile in der Gesamtschau mit Ernährungs- und Lebensgewohnheiten richtig zu interpretieren.

Die natürliche Balance wird am besten durch Änderungen der Ernährungs- und Lebensweise erreicht. Wenn Sie in Phasen einseitiger, mineralstoffarmer Ernährung auf ein Basenmittel zurückgreifen, ist es empfehlenswert, dass sich dieses an der Mineralstoffzusammensetzung von Gemüse und Obst orientiert wie Dr. Jacob's Basenpulver. Es enthält organische Citrat-Mineralosalze, wenig Natrium, viel Kalium, Calcium und Magnesium (im Verhältnis 3:2 wie in Gemüse und Obst) sowie Vitamin D und Zink, das einen normalen Säure-Basen-Stoffwechsel unterstützt.

Die Leber ist das zentrale Organ des Stoffwechsels. Leberfunktion, Fettsäure- und Homocystein-Stoffwechsel können durch Cholin (z. B. in Soja, Lecithin oder hochdosiert in Dr. Jacob's Lactacholin) unterstützt werden.

Ausgleich Redox-Balance

Für eine ausgeglichene Redox-Balance ist der Verzicht oder die starke Reduktion von Tabakrauchen unerlässlich. Die zweite Hauptquelle von oxidativem Stress ist eine chronische Überversorgung des Körpers mit zu vielen Brennstoffen. Daher sollte man bei seiner Ernährung immer auf eine hohe Vitalstoff- und niedrige Kaloriendichte achten und nur so viele Kalorien zu sich nehmen, wie man auch verbrennt. Tägliche Bewegung und bewusstes Atmen liefern den Sauerstoff, den wir für eine saubere Verbrennung der energieliefernden Nährstoffe benötigen.

Die tägliche Zufuhr von Kräutern, Gewürzen, Gemüse und Obst mit reichlich wertvollen sekundären Pflanzenstoffen ist für die Redox-Balance besonders hilfreich. Dazu gehören natürliche Antioxidantien wie Selen-, Vitamin-C- und Vitamin-E-haltige Nahrungsmittel. Wir leben in einem Selenmangelgebiet. Daher ist es sehr wichtig, auf eine ausreichende Selenzufuhr zu achten, z. B. über täglich drei Paranüsse. Bei nicht ausreichender Zufuhr natürlicher Antioxidantien über die Ernährung können nach Bedarf Antioxidantien in Form von natürlichen Nahrungsergänzungsmitteln sinnvoll sein.

Das Vorurteil, dass eine pflanzenbasierte Ernährung kränklich und schwach macht, ist wissenschaftlich widerlegt. Das Gegenteil ist der Fall. Allerdings ist zur Vermeidung möglicher Mangelzustände und ungesunder pflanzlicher Ernährungsweisen ein fundiertes Wissen über die Prinzipien gesunder pflanzlicher Ernährung erforderlich.

Vitamin-B₁₂-Mangel: Ein Vitamin-B₁₂-Mangel ist nicht nur unter den Risikogruppen (ältere Personen, Vegetarier, Veganer, Schwangere, etc.) weit verbreitet. Vitamin B₁₂ gehört zu den Speichervitaminen, weshalb spezifische Symptome erst bei ausgeprägtem chronischen Mangel deutlich werden. Ist der Mangel nur auf eine unzureichende Aufnahme mit der Nahrung zurückzuführen, so kann eine Nahrungsergänzung (z. B. Dr. Jacob's Lactirelle) oder die Verwendung von Zahncreme mit Vitamin B₁₂ (von Sante) ausreichend sein. Bei schweren Mangelzuständen und einer verminderten Resorption (z. B. durch eine atrophische Magenschleimhautentzündung) sind jedoch deutlich höhere Dosen in Form von Medikamenten notwendig (Spritzen, Hochdosistabletten, z. B. B₁₂ Ankermann). Sinnvolle diagnostische Blut-Marker sind Homocystein und Holotranscobalamin (aktives B₁₂). Im Fall eines ausgeprägten Mangels sollte die Aufdosierung unter ärztlicher Kontrolle erfolgen.

Eisenmangel: Wir brauchen Eisen, aber zu viel kann schaden. Die präventive, unvorsichtige Eisenaufnahme sollte deshalb vermieden werden. Empfehlenswerter ist es, durch eine abwechslungsreiche Ernährung mit pflanzlichen eisenhaltigen Lebensmitteln, wie z. B. Kräuter, Kürbiskerne, Hirse, Sojabohnen, Amaranth, Pfifferlinge, Sonnenblumenkerne, Hülsenfrüchte, Aprikosen, Vollkornbrot, Haferflocken, einem Eisenmangel vorzubeugen. Diese enthalten deutlich mehr Eisen als Fleisch und in einer gut bioverfügbaren Art und Weise (Phytoferritin).

Vitamin-D-Mangel: Der Mangel an diesem Sonnenvitamin ist nicht nur schlecht für die Knochen, sondern kann zu zahlreichen Problemen führen. Vitamin D ist beispielsweise essentiell für unser Immunsystem. Ca. 60-90 % der Bevölkerung sind von einem Vitamin-D-Mangel betroffen, im Winter sogar fast jeder. Da helfen nur eine Blutuntersuchung zur Ermittlung des Mangels und Supplemente, um einen vorhandenen Mangel auszugleichen (z. B. Dr. Jacob's Vitamin D₃ Öl; DGE-Empfehlung täglich 20 µg = 800 I.U., im Winter sind sogar oft höhere Dosen nötig). Im recht häufigen Fall eines ausgeprägten Mangels sollte die Aufdosierung unter ärztlicher Kontrolle erfolgen.

Jodmangel: Deutschland gehört zu den Jod-Mangelgebieten und ist für Jodmangel und Schilddrüsenunterfunktionen prädisponiert. Ohne die Verwendung von jodiertem Speisesalz erreichen mehr als 95 % der Deutschen die Zufuhrempfehlung von 150-200 µg Jod/Tag nicht. Allein über jodiertes Speisesalz diese Empfehlung zu decken, ist aufgrund der generellen Überversorgung mit Natrium jedoch nicht empfehlenswert. Stattdessen kann der Bedarf entweder über den Verzehr natürlich jodreicher Lebensmittel wie zum Beispiel Meeresalgen oder den angemessenen und gezielten Einsatz von Supplementen gedeckt werden.

Achtung: Jodmangel ist ähnlich schädlich wie eine übermäßige Zufuhr. Beides führt gleichermaßen zu Schilddrüsenerkrankungen. Besonders in der Schwangerschaft ist der Jodbedarf um bis zu 50 % gesteigert. Ein Jodmangel während der Schwangerschaft steigert das Risiko für Fehlgeburten und Missbildungen beim Fetus. Eine ausreichende Jodzufuhr sowie eine gute Einstellung der Schilddrüsenstoffwechsellage sind für eine normale körperliche und geistige Entwicklung des Fetus unbedingt erforderlich. Allgemein wird eine zusätzliche Einnahme von 100-150 µg Jodid am Tag während der Schwangerschaft empfohlen, um eine Gesamtaufnahme von 230 µg zu erreichen. Die zusätzliche Jodzufuhr ist jedoch individuell anzupassen. Bei sojareicher Ernährung ist der Jodbedarf erhöht.

Das natürliche Natrium-Kalium-Verhältnis

Etwa 25 % der ganzen Körperenergie wenden wir auf, um die Natrium-Kalium-Pumpe zu betreiben, die das Kalium in die Zelle und das Natrium aus der Zelle „pumpt“. Dementsprechend wichtig ist das richtige Verhältnis von Natrium und Kalium für unsere Körperzellen. In der Steinzeit (und noch heute bei Naturvölkern) enthielt die Nahrung ca. 10,5 g Kalium und nur 0,8 g Natrium. Heute dagegen wird viel zu viel Salz (Natriumchlorid) und zu wenig Kalium aufgenommen. Das Verhältnis von Kalium zu Natrium hat sich etwa um den Faktor 30 zum Natrium verschoben. Doch eine kaliumreiche, natriumarme Ernährung ist sehr wichtig für die Aufrechterhaltung eines normalen Blutdrucks. Das *Food and Nutrition Board* der USA und Kanada empfehlen unter Gesundheitsaspekten für Erwachsene mindestens 4,7 g Kalium und maximal 1,5 g Natrium (3,75 g Salz) pro Tag. Über 80 % der Deutschen liegen unter dieser aktuellen US-Empfehlung für Kalium. Die Natriumempfehlung wird dagegen stark überschritten. Würzen, Wurst, Brot, Knabberzeug und Fertignahrungsmittel zählen zu den Hauptquellen für Salz.

Die DASH-Diät, die zur „insgesamt besten“ Ernährungsweise der USA gewählt wurde, enthält viel Gemüse, Obst, Kräuter, Vollkorngetreide und Nüsse, aber wenig Salz, Zucker, fette Milch- und Fleischerzeugnisse. So werden täglich ca. 4,7 g Kalium, 500 mg Magnesium, 1250 mg Calcium und 30 g Ballaststoffe aufgenommen. Mit dieser kaliumreichen Ernährung wird auch ein normaler Blutdruck unterstützt.

Aufgrund der Bedeutung zur Aufrechterhaltung eines normalen Blutdrucks ist die in der EU empfohlene Tagesdosis von 2 g Kalium zu niedrig. Zudem können beim

Kochen je nach Garbedingung und Gemüseart bis zu 75 % des Kaliums und bis zu 65 % des Magnesiums aus dem Lebensmittel verloren gehen. Kalium ist ein sehr wichtiges und gesundes Mineral, das normalerweise problemlos über die Nieren ausgeschieden wird. Jedoch kann Kalium von Personen, die an Nierenversagen leiden, z. B. als Folge eines länger bestehenden Diabetes, oder die bestimmte Medikamente einnehmen, wie z. B. kaliumsparende Diuretika, nicht mehr ausreichend ausgeschieden werden. Hier sollte eine vermehrte Kaliumzufuhr erst mit dem Arzt abgestimmt werden, um zu hohe Kaliumspiegel im Blut zu vermeiden.

Angaben in mg/100g*	Natrium	Kalium	Magnesium	Calcium	kcal
Apfel	1,2	119	5,4	5,3	54
Avocado	4,7	487	30	12	221
Banane	1	367	30	6,5	88
Brokkoli	23	256	18	58	29
Champignon	7,9	390	14	11	16
Dattel getrocknet	35	650	50	63	276
Erbsen gekocht	2	213	34	22	66
Haferflocken	6,8	397	130	43	348
Himbeere	1,3	200	30	40	34
Karotte	61	321	13	37	18
Mandel	2	835	170	252	583
Orange	1,4	165	12	40	42
Pellkartoffeln mit Schale	3	410	20	12	70
Spinat	69	554	60	117	17
Süßkartoffel	4,0	372	19	22	108
Tofu	3,8	94	99	87	83
Tomate	3,3	242	12	9,4	17

*Datenquelle: Die Zusammensetzung der Lebensmittel (Souci, Fachmann und Kraut 2008).

Bewegung und Sport

Zu einem ausgeglichenen Energiehaushalt gehört neben der Kalorien-Zufuhr (= Essen) auch der Kalorien-Verbrauch (= Aktivität). Regelmäßige Bewegung sollte ebenso wie Essen ein fester Bestandteil des Tages sein. Je nach Trainingszustand können es z. B. Fahrradfahren, Treppensteigen, (Spazieren-)Gehen, Schwimmen, Joggen oder viele andere Sportarten sein. Bringen Sie Schwung in Ihren Alltag und suchen Sie sich eine Sportart aus, die Ihnen Spaß macht. Optimal wäre es, wenn Sie folgende Bewegungseinheiten in Ihren Ablauf integrieren können:

- Zweimal pro Woche Kraft- und Stabilisationsübungen
- Zwei- bis dreimal pro Woche 30-60 Minuten Ausdauersport (Laufen, Schwimmen, Walken, Radfahren, Tanzen, etc.)
- Mindestens 30 Minuten pro Tag Alltagsaktivitäten (Treppen steigen, Putzen, Gehen statt Autofahren etc.)

Praktische Umsetzung und Schnelleinstieg

Diese Kurzfassung enthält alle wichtigen praktischen Tipps für den Start und soll Ihnen ein hilfreicher Begleiter in den ersten Tagen und Wochen des Dr. Jacobs Wegs sein. Die ersten vier Wochen der Ernährungsumstellung sind am schwersten, danach haben sich erfahrungsgemäß Stoffwechsel und Appetit umgestellt.

Dr. Jacobs drei Ernährungsregeln

1) Trinke viel, kalorienarm und gesund.

Täglich ca. 2 l natriumarmes Wasser, ungesüßte Kräutertees oder Grüntee halten Nieren und Kreislauf optimal im „Fluss“.

2) Iss dich satt mit Pflanzenkost in allen 5 Farben und achte auf die Verträglichkeit.

Beachten Sie die Mengenverhältnisse der Ernährungspyramide und die Vielseitigkeit (vgl. Lebensmitteltabelle): Möglichst wenig verarbeitete Pflanzen bilden die Grundlage der Ernährung, füllen den Teller und den Magen. Es gibt weit über 100 gängige Gemüse- und Obstsorten, Hülsenfrüchte, Nüsse, Kräuter, Pilze und Gewürze zu entdecken! Achten Sie auf Vielseitigkeit und Verträglichkeit. Hiermit sind z. B. Gluten- und Fruktoseunverträglichkeit, Lebensmittelallergien oder auch ein Übermaß an Rohkost gemeint, falls diese nicht gut vertragen wird.

3) Wähle Lebensmittel mit niedriger Kalorien- und hoher Vitalstoffdichte sowie wenig Natrium und viel Kalium.

Diese Empfehlung und die Empfehlung 70 % aus Kategorie 1 und 30 % aus Kategorie 2 gilt nur für Normal- und Übergewichtige. Zur Gewichtsabnahme ist sie entscheidend. Bei Untergewicht sollte der Schwerpunkt auf Lebensmitteln der Kategorie 2 liegen. Die schädliche Wirkung von Salz und die gesundheitsförderliche Wirkung von Kalium wird in Deutschland allgemein massiv unterschätzt, weshalb einige Tipps zur Natriumreduktion folgen.

Wer sich bislang kaliumarm und natriumreich ernährt hat, sollte zunächst seinen Salzkonsum reduzieren und dann allmählich über 2 Wochen seine Kaliumzufuhr deutlich erhöhen. Dies gibt den Nieren Zeit für die Umstellung. Kalium findet sich reichlich in Gemüse, Obst und Nüssen.

Über den Schweiß wird viel Natriumchlorid ausgeschieden. Wer viel schwitzt, braucht seinen Salzkonsum weniger zu senken. Wer natrium-ausscheidende Diuretika nimmt, sollte diese entsprechend seinem Blutdruck und seiner Natriumreduktion und in Absprache mit dem Arzt dosieren. Bei gleicher Dosierung kann er sonst bei einer Salzreduktion einen Salzverlust entwickeln. Diuretika können überflüssig werden, wenn das Natrium-Kalium-Ungleichgewicht in der Ernährung behoben ist.

Praktische Tipps zur Natriumreduktion

- Die *American Heart Association* empfiehlt maximal 1,5 g Natrium (= 3,75 g Salz) am Tag zu essen, die WHO rät zu max. 2 g Natrium (= 5 g Salz). Hauptquellen sind Würzen, Wurst, Brot, Fertignahrungsmittel, Käse, Chips und Knabberzeug.
- Achten Sie auf den Natriumgehalt in der Nährwertabelle von Lebensmitteln, lesen Sie die Etiketten und Nährwertangaben. Achten Sie auch auf die „Decknamen“: Natriumchlorid, Natriumnitrat, Natriumbicarbonat, Natron, Natriumcitrat, Mononatriumglutamat, Natriumbenzoat, Pökelsalz, etc.
- Salzen Sie Ihre Mahlzeiten nie beim Kochen, sondern nur am Tisch mit einem natriumreduzierten, kaliumreichen Salzersatz (z. B. Dr. Jacob's Blutdruck-Salz).
- Essen Sie kaliumreich, d. h. mindestens 4,7 g Kalium am Tag, denn Kalium ist der Gegenspieler von Natrium. Wählen Sie daher viel frisches Obst und Gemüse. Schütten Sie das kaliumreiche Kochwasser von Gemüse nicht weg, sondern verwenden Sie es, z. B. für Soßen.
- Wählen Sie natriumarme Mineralwässer (unter 20 mg Natrium/l).
- Reduzieren Sie verarbeitete Lebensmittel und Fertiggerichte.
- Kochen und backen Sie selbst! Nur dann wissen Sie, was drin ist.
- Fragen Sie im Restaurant nach einem ungesalzenen Essen.
- Würzen Sie Ihre Speisen mit frischen und getrockneten Kräutern. Vorsicht bei Würzmischungen, diese enthalten in vielen Fällen Salz.
- Geben Sie zu Fisch und Gemüse frischen Zitronensaft anstelle von Salz.
- Kommen Sie regelmäßig ins Schwitzen! Schweißtreibende körperliche Aktivität und Sauna fördern die Salzausscheidung.

Zubereitung – gesunde, schnelle und leckere Methoden

Würzen, Würzen, Würzen ist das Geheimnis einer genussvollen Mahlzeit. Entdecken Sie die große Vielfalt der frischen oder tiefgefrorenen Kräuter und Gewürze, die besonders gesund, aber in der deutschen Küche wenig bekannt sind. Essig- und milchsäurehaltige Lebensmittel sind empfehlenswert, wenn sie nicht zu süß oder salzig sind. Dr. Jacob's Blutdrucksalz ist ein gesunder Ersatz für Speisesalz.

Kurzes Anbraten (*stir frying*) in einer heißen Keramikpfanne oder im Wok, mit ca. 1-2 EL ölsäurereichem Sonnenblumenöl (Bratöl), **kurzes Dünsten** im eigenen Saft oder mit wenig Flüssigkeit, **Backen** im Ofen.

Gemüse: Gemüse, Rohkost und Kräuter sind die Basis aller Hauptmahlzeiten und sollten 70 % des Tellers füllen. Brokkoli und andere Kreuzblütler sind besonders zu empfehlen. Gemüse nur kurz und fettarm anbraten, so dass es knackig bleibt und die Nährstoffe erhalten bleiben. Kocht man eine gesunde, carotinoideiche Süßkartoffel so lange, bis sie wirklich süß schmeckt und matschig ist, lässt auch sie den Blutzucker ansteigen. Bissfest gegart ist die Süßkartoffel optimal.

Kartoffeln zählen nicht zu den Gemüsen, sondern zu den Kohlenhydratträgern. Kartoffelsalat ohne Mayonnaise und mit wenig Fett sowie festkochende Pellkartoffeln sind optimal (niedriger bis mittlerer GI, aber viel Wasser und Kalium), weniger gut sind mehligere Kartoffeln (hoher GI); schlecht sind Pommes, Chips oder Kartoffelpuffer. Um 1900 haben die Deutschen täglich 750 g Kartoffeln verzehrt.

Getreideprodukte: Nur „*al dente*“, also wirklich bissfest, kochen, nicht länger. Meiden Sie Eiernudelwaren (Ravioli, Spätzle). Bissfest gegarte italienische Pasta auf Hartweizenbasis führt dagegen nur zu einem geringen Blutzucker- und Insulinanstieg. Reis gibt es in den unterschiedlichsten Variationen. Weißer und Jasmin-Reis treiben den Blutzucker in die Höhe, Vollkorn-Basmatireis deutlich weniger. Wildreis oder Quinoa sind optimal. **Bevorzugen Sie alte, nicht überzüchtete Getreidesorten wie Hafer und Roggen und experimentieren Sie mit weniger bekannten Getreidesorten:** Quinoa, Wildreis, Hirse, Dinkel, Grünkern, Buchweizen. **Indem Sie regelmäßig Getreide mit gargekochten Hülsenfrüchten kombinieren, optimieren Sie die biologische Wertigkeit des Proteins.**

Haferkörner und große Haferflocken sättigen sehr gut und sind das gesündeste in Deutschland wachsende Getreide. Fertigmüslis enthalten zu viel Zucker.

Brot: Weißmehl ist bekanntlich ungesund, doch dass Brot mit Malz dunkel gefärbt wird, damit es wie Vollkornbrot aussieht, ist wenig bekannt. Essen Sie nur echte Vollkornbackwaren mit einem Ballaststoffgehalt von mindestens 9-15 % (prüfen Sie die Verpackung, z. B. Barbara-Rütting-Brot oder Leinsamen-Brot von Pema). Gelegentlicher Vollkorntoast ist auch akzeptabel. Empfehlenswert, auch in Zusammenhang mit anderen Lebensmitteln: <http://das-ist-drin.de>

Süßigkeiten sollten nur im Rahmen einer Hauptmahlzeit (z. B. als Nachtisch) verzehrt werden. Ein Sojadessert aus dunkler Schokolade (z. B. von der Firma Alpro) stellt eine leckere und gesündere Alternative zur Schokolade dar.

Obst ist gesund und auch ideal als Ersatz für Süßigkeiten. Die meisten Obstsorten gehören zu Kategorie 1 und eignen sich auch als Zwischenmahlzeiten. Ausnahmen sind z. B. Trockenobst, Melonen, Trauben, Bananen und anderes besonders zuckerreiches Obst. Der fruchteigene Zucker in Smoothies oder Saft flutet sehr schnell im Blut an. Daher sollte „flüssiges Obst“ zu zwei Dritteln mit Wasser verdünnt werden.

Warum ist die Wirkung auf Blutzucker und Insulin entscheidend?

Um insbesondere Heißhunger-Attacken vorzubeugen, ist es wichtig, schnelle und hohe Anstiege des Blutzucker- und Insulinspiegels zu vermeiden. Denn ein schnell ansteigender Blutzucker fällt auch schnell wieder ab und signalisiert dem Körper „Hunger“. Ein Maß für den Blutzuckeranstieg von kohlenhydrathaltigen Lebensmitteln sind der glykämische Index (GI) und die glykämische Last (GL). Kohlenhydrate sind die gesündesten Brennstoffe, aber nur wenn sie langsam freigesetzt und verbrannt werden. Der GI wird stark durch die Zubereitungsweise beeinflusst:

Bissfest gegart ist das Blutzuckerprofil optimal (z. B. bei Süßkartoffeln oder Nudeln). Faustregel: Was süß schmeckt oder mehlig/klebrig ist, lässt den Blutzuckerspiegel meist schnell und hoch ansteigen. Beispiele für Lebensmittel mit hohem GI: Zucker, Weißmehl, klebriger Reis, weichgegarnte Nudeln, sehr süßes Obst wie Melone. Sie gleichen im Stoffwechsel einer ungesunden Stichflamme. Essen Sie also echtes Vollkorn statt Weißmehl, das liefert auch wertvolle Ballaststoffe, Vitamine und Mineralstoffe! Der glykämische Index ist jedoch nicht mit der Insulinwirkung von Lebensmitteln gleichzusetzen, die besonders wichtig ist. Auch tierproteinreiche Mahlzeiten wie Steak oder Milch verursachen eine vom Kohlenhydratgehalt unabhängige, unverhältnismäßig hohe Insulinausschüttung. Werden schnell verfügbare Kohlenhydrate (hoher GI) mit eiweißreichen Produkten (wie Milch und Fleisch) kombiniert, verursacht dies einen besonders hohen Insulinanstieg. Diese Energie ist ebenso rasch aufgebraucht, wie sie entsteht. Typische Beispiele: Pizza mit Cola, Steak mit Kartoffeln, viele Frühstückscerealien mit Milch, Eiscreme, Fruchtjoghurt. Flüssige Nahrungsmittel gelangen dabei besonders schnell ins Blut, fallen wieder ab – und lösen dabei das Verlangen nach dem nächsten Energieschub aus.

Soßen: Generell sollten Sie rote Soßen bevorzugen, denn diese sind meist auf Gemüsebasis und daher kalorienärmer als weiße, oft sahn-, fett- oder käsebasierte Soßen. Sahne können Sie häufig gut durch Sojadrink ersetzen. Verfeinern Sie Gemüse, Tofu & Co. mit Chutneys oder selbstgemachten Marinaden, das spart Kalorien und lädt zum Experimentieren ein.

Fett: Fett ist kalorienreich und sollte sparsam verwendet werden!

- Ziehen Sie pflanzliches Öl immer festen Fetten (Margarine, Palmin, etc.) vor.
- Zum Anbraten eignen sich Öle wie z.B. raffiniertes Olivenöl oder ölsäurereiches Sonnenblumenöl (z.B. pro Oleic, Alnatura Bratöl). Beim Erhitzen darf das Öl nicht anfangen zu rauchen.
- **Omega-3-Fettsäure-reiche Öle** (Leinöl, Hanföl, Walnussöl) **dürfen nicht erhitzt werden und sollten frisch sein.** Sie eignen sich für Salatdressings oder als Topping auf gegarten Speisen. Omega-3-Fettsäuren sollten täglich in moderater Menge verzehrt werden: 1-2 Esslöffel Leinsamen (frisch in einer Kaffeemühle schroten) oder 1 Handvoll Walnüsse.

Brotbelag: Streichfett durch Tomatenmark, Gemüsepasten und Kräuter ersetzen. Alternativen zu Wurst und Käse: vegetarische Pasteten auf Hefe- oder Mandelbasis (z. B. Alnatura, Zwergenwiese), Senf, Sprossen, Kräuter, Tomate, Gurke, Gemüse. Statt Marmeladen auf Zuckerbasis: Stevia-gesüßter Aufstrich (z. B. Leichte Früchte von Zentis).

Milchprodukte können durch **pflanzliche Alternativen** (z. B. von Alpro, Kölln oder Alnatura) leicht ersetzt werden: Soja-, Hafer-, Mandel- oder Haselnussdrink; Soja- oder Hafersahne; Soja-Joghurt; Soja-Pudding.

Fleischersatz: Tofu, Seitan (Weizen) oder Süßlupinen bieten eine Vielfalt an Fleischersatzprodukten, welche die Umstellungsphase erleichtern. Viele dieser Produkte finden Sie im gut sortierten Supermarkt, manchen Discontnern und im Bioladen. Tofu gibt es auch bereits gewürzt, z. B. als Bärlauch-Tofu.

Mit **Hülsenfrüchten** kann man optimal Fleisch als Eiweißträger ersetzen, sie besitzen zudem einen niedrigen glykämischen Index.

Während Sojawurstchen nur für den Übergang sinnvoll sind, bildet naturbelassener Tofu einen zentralen Bestandteil der asiatischen Ernährung und hat eine optimale Stoffwechselwirkung. **Sojaprodukte sind Teil einer gesunden Ernährung, aber nicht deren Basis. Achten Sie auf Abwechslung und seien Sie kreativ!**

Trinken Sie täglich ca. 2 Liter Wasser, ungesüßten Kräutertee oder Grüntee. Kaffee ist erlaubt, Zucker nicht. Als Zuckerersatz ist z.B. Dr. Jacobs' SteviaBase empfehlenswert, das ohne Stevia-Nachgeschmack süßt. Polyphenolreiche, trübe Säfte sollten mit etwa 2/3 Wasser verdünnt werden; klare Säfte sollten am besten ganz gemieden werden. Kalorienhaltige Getränke sollten stark reduziert und – wenn überhaupt – nur zu den Hauptmahlzeiten getrunken werden, damit die Fastenperiode zwischen Mahlzeiten nicht unterbrochen wird.

Beachten Sie die Signale Ihres Körpers (Hunger, Sättigung, Mahlzeitenfrequenz):

- Essen Sie nur, wenn Sie wirklich Hunger haben (Appetit \neq Hunger). Essen Sie langsam und genussvoll, hören Sie beim ersten Sättigungsgefühl auf zu essen.
- Wenn Ihnen etwas nicht gut bekommt, sollten Sie es lieber meiden.
- Steigern Sie langsam und stetig den Frischkost- und Ballaststoffanteil und geben Sie Ihrem Körper und Darm Zeit für die Umstellung.

Ein **gleichbleibender Mahlzeitenrhythmus** (z. B. 3 Hauptmahlzeiten) erleichtert es dem Körper, die verschiedenen Stoffwechselphasen einzuhalten (Verdauung, Absorption, Verwertung, Ruhephase). Wenn Sie eine Zwischenmahlzeit brauchen, dann sollte sie nur aus Kategorie 1 kommen. Auch ein Milchkaffee mit Zucker ist eine Zwischenmahlzeit.

Tipps für die kalte Jahreszeit: Trinken Sie regelmäßig wärmende und gesunde Tees, insbesondere Tees mit Ingwer. Essen Sie regelmäßig Pflanzen mit aktiven Schwefelverbindungen wie Rosenkohl, Zwiebeln, Brunnenkresse, Meerrettich, Brokkolisprossen und -samen und frischen Knoblauch. Auch Ingwer, scharfer Paprika und Chili halten warm. Zink, Selen, Vitamin C und Vitamin D sind wichtig für das Immunsystem. **Dr. Jacobs Superfood-Rezept mit den besten sekundären Pflanzenstoffen finden Sie auf:** www.drjacobs.info/superfoods

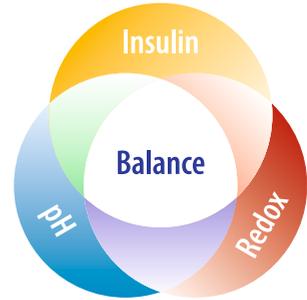
Essen Sie schon nach Dr. Jacobs Ernährungsplan? Über die Zusendung Ihrer Rezepte freuen wir uns sehr. Die besten Rezepte werden auf unserer Internetseite veröffentlicht und erhalten einen Preis. E-Mail: info@drjacobsmedical.de; Fax: 06128 48 77 105; Post: Dr. Jacob's Medical GmbH, Platter Str. 92, 65232 Taunusstein.

Dr. Jacobs Weg

Gesund Essen mit Genuss

Erholen durch tiefes
Atmen und Schlafen

Bewegen mit Freude



„Machen Sie das Experiment und probieren Sie den Ernährungsplan für drei Monate aus. Einige Lebensmittel verschwinden vom Teller. Dafür werden Sie mit vielen neuen Gaumenfreuden verwöhnt. Begeben Sie sich auf eine kulinarische Entdeckungsreise! Teilen Sie meinen Ernährungsplan auch mit Ihren Freunden und Ihrer Familie. Gemeinsam gelingt eine Ernährungsumstellung am besten.“

Dr. med. Ludwig Manfred Jacob (1971) ist Gründer der Dr. Jacob's Medical GmbH, Autor zahlreicher Fachartikel und des Fachbuchs „Dr. Jacobs Weg des genussvollen Verzichts“, das auf über 1400 wissenschaftlichen Studien beruht.

„Das Fachbuch trägt den Titel „Dr. Jacobs Weg“, weil die wiedergegebenen Erkenntnisse und Maßnahmen auch meinen persönlichen, etwa viermonatigen Weg zu meinem Idealgewicht und zu optimalen Puls-, Blutdruck- und Blutwerten beschreiben. Der Gehalt an Viszeralfett und Gesamtfett reduzierte sich bei mir um über 40 %. Das Gewicht sank um 11 kg und der Bauch verschwand, ohne dass ich in der ganzen Zeit mengenmäßig weniger gegessen habe. Die verringerte Kaloriendichte der pflanzenbasierten Ernährung führte aber zu einer reduzierten Kalorienaufnahme und guter Sättigung. Energie und Wohlbefinden nahmen deutlich zu. Meine Frau wog einmal 73 kg und hält nun problemlos ihr Gewicht bei 55 kg.“

Ein bunter Dr. Jacobs Teller mit
Haferkörnern, Linsen, Süßkartoffeln,
Rohkostsalat, Kräutern,
Gewürzen und mehr.



2,95 €