

Prof. Dr. Dr. Karin Michels

Die Ernährungsgerade



Unverkäufliches, unkorrigiertes Leseexemplar
Jegliche Form der Berichterstattung vor Ablauf der Sperrfrist am
20. März 2025 ist nur mit vorheriger schriftlicher
Genehmigung des Verlags C.H.Beck erlaubt.
Vielen Dank für Ihr Verständnis.

Prof. Dr. Dr. Karin Michels

Die Ernährungsgerade



Der kurze Weg
zum langen Leben

C.H.Beck



Mit 10 Abbildungen und 12 Tabellen

© Verlag C.H.Beck oHG, München 2025

Wilhelmstraße 9, 80801 München, info@beck.de

Alle urheberrechtlichen Nutzungsrechte bleiben vorbehalten.

Der Verlag behält sich auch das Recht vor, Vervielfältigungen dieses Werks zum Zwecke des Text and Data Mining vorzunehmen.

www.chbeck.de

Umschlaggestaltung und Illustration: buxdesign | Daniela Hofner

Satz: Fotosatz Amann, Memmingen

Druck und Bindung: Pustet, Regensburg

Printed in Germany

ISBN 978 3 406 83042 6



verantwortungsbewusst produziert

www.chbeck.de/nachhaltig

produksicherheit.beck.de

Über das Buch

Wer sich gesund ernährt, vermeidet Krankheiten, bleibt länger fit und lebt länger. Statistisch kann man durch eine bessere Ernährung wahrscheinlich bis zu zehn Jahren an Lebenszeit herausholen. Aber wie ernährt man sich gesund? Die Ratschläge, die man erhält, scheinen sich monatlich zu ändern und widersprechen sich teilweise. Worauf kann man sich verlassen? Dieses Buch enthält alles, was sich wissenschaftlich gesichert über gesunde Ernährung sagen lässt.

Eine Gerade ist die kürzeste Verbindung zwischen zwei Punkten. Setzt man die ungesündeste Ernährung als einen und die gesündeste als den anderen Punkt und verbindet diese, dann erhält man Karin Michels' Ernährungsgerade. Auf ihr sortieren sich all die Nahrungsmittel und Ernährungsweisen ein, die uns heute zur Verfügung stehen. Und das Gute daran: Schon ein kleiner Schritt in die richtige Richtung hat positive Auswirkungen, es muss nicht gleich alles perfekt sein, schon kleine Änderungen bewirken was. Fest steht jedenfalls: einen kürzeren Weg zum langen Leben als die Ernährungsgerade gibt es nicht. Karin Michels hat viele Jahrzehnte an führenden internationalen Universitäten erforscht, wie sich unsere Ernährung auf unsere Gesundheit und unsere Lebenserwartung auswirkt. Hier gibt sie ihr Wissen weiter: die Antwort der Wissenschaft auf alle Ernährungsfragen, kurz und praxisorientiert.

Mit richtigem Essen Krankheiten vorbeugen und heilen:
Deutschlands führende Ernährungsepidemiologin
klärt auf



© privat

Karin Michels war zwei Jahrzehnte Professorin an der Harvard Medical School, bevor sie auf den ersten Lehrstuhl für Epidemiologie an der Universität Freiburg berufen wurde. Bis Oktober 2024 war sie Direktorin des Instituts für Prävention und Tumorepidemiologie am Universitätsklinikum Freiburg. Sie ist eine weltweit anerkannte Wissenschaftlerin im Bereich Ernährungsepidemiologie und hat zahlreiche Studien auf diesem Gebiet durchgeführt. Ihr Spezialgebiet ist die Prävention und die Frage nach dem Einfluss der Ernährung auf die Gesundheit des Menschen. Sie ist Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften, Leopoldina.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung 11

Kapitel I

Grundlagen einer gesunden Ernährung 15

- Prävention 15
- Woher wissen wir, was wir essen sollen? 19
- Die Ernährungsgerade 23
- Grundprinzipien einer gesunden Ernährung ...
- Kohlenhydrate: von Brokkoli und Dinkeln Korn ...
- Fettsäuren: ungesättigt, gesättigt oder trans? ...
- Protein (Eiweiß) – Bohne, Nuss, Fisch und Ei ...
- Vitamine, Mineralien und Spurenelemente ...
- Nahrungsergänzungsmittel ...

Kapitel II

Besondere Aspekte einer gesunden Ernährung 25

- Alkohol – die schlechte Nachricht 25
 - Schokolade – die mittelmittlere Nachricht 26
 - Kaffee – die gute Nachricht 27
 - Tee – gesünder als Kaffee? ...
 - Wasser – unsere Lebensquelle ...
 - Besser ohne das Salz in der Suppe ...
 - Süßstoffe bleiben fraglich ...
-

Brauchen wir Superfoods? ...
Sind Bio-Nahrungsmittel ihr Geld wert? 28
Bauernmarkt oder Supermarkt? ...
Wann sollen wir essen? ...
Ist Fasten gesund? 30
Die Bedeutung der Darmflora für unsere Gesundheit ...
Stärkt der Konsum von fermentierten Nahrungsmitteln oder
Probiotika unsere Darmflora? ...
Nutzen Sie die Produktinformationen zu Ihrem Vorteil ...
Und auch Nahrungsmittelverpackungen enthalten
gesundheitlich bedenkliche Substanzen
Auswärts Essen in Kantine und Restaurant –
ein ungesunder Trend? ...

Kapitel III

Ernährung für bestimmte Bevölkerungsgruppen 33

Ernährung für Kinder und Jugendliche ...
Ernährung vor und während der Schwangerschaft ...
Ernährung von Frauen vor der Menopause 33
Ernährung von Frauen nach der Menopause 34
Ernährung von Männern ...
Ernährung im höheren Lebensalter ...
Ernährung bei Übergewicht/Adipositas ...

Kapitel IV

Spezielle Ernährungsformen – Pro und Contra 35

Vegetarische Ernährung: Fleisch ade ...
Vegane Ernährung: tierisch enthaltsam 35
Rohköstler: alles roh ...
Paleo-Ernährung: Essen wie in der Steinzeit ...

Mediterrane Ernährung: Der Weisheit letzter Schluss? ...
Besser ohne Gluten? ...
Anti-inflammatorische Ernährung ...
Mit der Blauen-Zone-Ernährung 100 Jahre alt werden? 37
Die Zone Ernährung: Proteine im Mittelpunkt ...
NOVA, Clean Eating und Vollwertkost: pur oder
hoch verarbeitet ...
Die Haysche Trennkost ...

Kapitel V

Ernährung als Therapie – mit Ernährung gesund werden 41

Arteriosklerose rückgängig machen 41
So senken Sie Ihr LDL-Cholesterin und
verbessern Ihre Herzgesundheit ...
Bluthochdruck besiegen ...
Den Diabetes aushungern 43
Gicht – wenn's in den Gelenken knirscht ...
Den Darm auf Trab bringen ...
Den Entzündungen Einhalt gebieten ...
Übergewicht und die Abnehmspritze 45

Kapitel VI

Personalisierte Ernährung – Essen und Trinken maßgeschneidert für Sie ...

Schlussworte 48

Serviceteil: zielorientierte und typgerechte Ernährungspläne ...

Verzeichnis der im Text erwähnten wissenschaftlichen
Studien ...

Einleitung

Essen verlängert und rettet Leben. Klar, sagen Sie, das weiß doch jeder! Dafür braucht es keine Wissenschaft. Wer nichts isst, verhungert. Jeden Tag nehmen wir etwas zu uns, morgens, mittags, abends, und oft auch zwischendurch. Viele Lebewesen tun ihr ganzes Leben wenig anderes als sich um Nahrung zu bemühen. Und meist stellt sich die Frage gar nicht, was sie essen. Sie nehmen, was sie gerade kriegen können, und sind froh, wenn sie überhaupt genug finden, um satt zu werden. Wenn dann einmal fette Beute gemacht wird, dann wird schnell alles aufgefressen, auch wenn es weit über den aktuellen Bedarf geht. Wer weiß, wann es wieder etwas gibt! Der Mensch ist in dieser Hinsicht eine Ausnahme. Oder besser gesagt: Der heutige Mensch in den reichen Industrieländern ist eine Ausnahme.

Denn wir haben die Wahl, und es gibt jederzeit und (fast) überall mehr zu essen, als wir in uns reinstopfen können. Unsere moderne Nahrungsmittelindustrie versorgt uns mit einem Überangebot an Waren. Und sie bietet etwas für jeden Geschmack und für alle Bedürfnisse: Süßigkeiten, die schnell Energie liefern oder uns bei einer Traurigkeit trösten sollen; Fertiggerichte, die nur rasch in die Mikrowelle geschoben werden müssen, wenn die Zeit mal wieder nicht reicht oder man abends keine Kraft mehr aufbringen kann; Fleischfrikadellen zu irrwitzig niedrigen Preisen, für alle, deren Geldbeutel nicht mehr hergibt; aber auch teure Bio-Produkte, für alle, die mehr auf dem Konto haben – Fleisch von «glücklichen Tieren» oder «Superfoods», wie exotische Chia-Samen. Und es gibt frisches Obst und Gemüse aus allen Ländern der Welt, und zwar zu jeder Jahreszeit.

Aber was fangen wir mit dieser Vielfalt und diesem Überfluss an? Wieviel brauchen wir? Und wovon? Was sollen wir auswählen?

Es gibt wenige menschliche Tätigkeiten, die so wichtig sind für unser ganzes Leben wie das Essen, und dennoch wissen viele kaum etwas darüber oder interessieren sich nicht dafür, was sie eigentlich zu sich nehmen, und was ihre Ernährungsweise mit ihnen und ihrem Körper anstellt. Ernährt man sich falsch oder ungesund, dann macht sich das früher oder später bemerkbar. Und dann rennen viele zum Arzt oder zur Ärztin und erwarten, dass man ihnen eine Pille verschreibt, mit deren Einnahme alles wieder gut wird. Doch die Wahrheit ist: Diese Pillen bräuchte es oftmals gar nicht. Und viele Ernährungssünden lassen sich auch durch Pillen nicht rückgängig machen. Viele Probleme entstünden nicht bei einer vernünftigen Ernährungsweise, und einige Krankheiten lassen sich durch eine Ernährungsumstellung sogar wieder beseitigen. Denn was und wie wir essen, beeinflusst, wie gesund wir sind und sogar wie lange wir leben.

Sie glauben das nicht? Ich gebe Ihnen mal ein besonders krasses Beispiel, um Ihnen zu zeigen, was möglich ist: Ein mir bekannter Patient, ein 65-jähriger Anwalt, hatte sich einen meiner Video-Vorträge über Ernährung angesehen und daraufhin seine Ernährung komplett umgestellt. Dadurch konnte er seine fortgeschrittene Arteriosklerose, die zu einer hochgradigen Einengung der Herzkranzgefäße geführt hatte, größtenteils rückgängig machen. Eine Koronar-Angiographie (invasive Katheter-Untersuchung der Herzkranzgefäße) hat gezeigt, dass er nun weitgehend arteriosklerosefrei ist, sein Typ 2-Diabetes ist verschwunden, und er hat gute Blutwerte. Seiner Meinung nach wäre er ohne diese Ernährungsumstellung heute nicht mehr am Leben.

Gesunde Ernährung ist also kein Luxus, sie kann Leben verlängern und sogar Leben retten. Und wichtig ist hier: Gesunde Ernährung ist nicht (nur) eine Frage des Geldbeutels. Viel mehr noch ist sie eine Frage des Wissens. Aber woher bekommt man dieses Wissen?

Wem kann man vertrauen? Auf wessen Ratschläge soll man hören? Leider sind auch diejenigen, die sich um Ernährungswissen bemühen, oft nicht nur durch das Angebot an Waren, sondern auch durch die Vielzahl an Ratschlägen und Expertentipps überfordert, die von überall und immer wieder auf einen einströmen, und die sich leider gar nicht so selten widersprechen. Und oft wird mehr versprochen oder behauptet, als sich halten lässt. Wie soll man in diesem Dickicht den Überblick behalten und sich für das Richtige entscheiden? Ist Kaffee gesund oder schädlich? Darf es ein Frühstücksei sein oder eher nicht? Soll man Kohlenhydrate lieber reduzieren? Ist Fasten gesund? Oder allgemeiner formuliert: Wie kann man gesund essen? Essen, um gesund zu bleiben? Sich gesund essen?

Wenn Sie die Idee überzeugt, dass die moderne Wissenschaft Orientierung geben kann, dass sie nach verlässlichen Kriterien Wissen schafft und Bereiche identifiziert, über die man (noch) nichts Sicheres sagen kann, dann sind Sie in diesem Buch richtig. Ich werde mein Bestes geben, Ihnen zu helfen, indem ich das Wissen weitergebe, das ich während vieler Jahre als Ernährungsepidemiologin und Wissenschaftlerin erworben habe. Mein Anliegen ist es, in kompakter und klarer Form darzustellen, was sich heute wissenschaftlich gesichert über den Zusammenhang zwischen unserer Ernährung und unserer Gesundheit sagen lässt und was (noch) nicht.

Ich möchte Ihnen, liebe Leserin und lieber Leser, mit diesem Buch also eine einfach verständliche und wissenschaftlich fundierte Hilfestellung geben, Ihre Ernährung zu verbessern. Es ist nicht dazu gedacht, ein Bücherregal zu verschönern, sondern es soll genutzt werden und eine praktische, leicht umsetzbare Anleitung zu einem besseren Verständnis der Ernährung geben. Es geht auf verschiedene Ernährungsformen ein und kommentiert diese, gibt aber auch konkrete Tipps, die vielleicht bislang wenig bekannt sind. Ich freue mich, wenn ich Sie dazu anregen kann, Ihre Ernährung zu überdenken, zu überprüfen und Sie sich vielleicht ermutigt fühlen, auf der *Ernäh-*

rungsgeraden einen Schritt in Richtung gesünderer Ernährung zu gehen – denn auch ein kleiner Schritt kann viel für die Gesunderhaltung und das Gesundwerden tun. Entlang der Ernährungsgeraden sind sie auf direktem Kurs zu einem langen und gesunden Leben. Lassen sie sich inspirieren, machen Sie mit – es lohnt sich!



Kapitel I

Grundlagen einer gesunden Ernährung

Prävention

Lange leben und dabei gesund und fit bleiben: Das wollen wir wohl so ziemlich alle. Aber können wir auch etwas tun, um die Erfüllung dieses Wunsches wahrscheinlicher zu machen? Ja, das ist möglich. Man nennt das Prävention, und mit Prävention können wir so viel erreichen! Leider wird genau sie heute immer noch zu sehr vernachlässigt, sowohl im Gesundheitssektor und der Politik als auch im Verhalten des Einzelnen. Und das, obwohl schon kleine Veränderungen große Auswirkungen haben können, und obwohl inzwischen sehr viel darüber bekannt ist, wie wir Krankheiten vermeiden können. Das fundierte Wissen über Risikofaktoren ist da – und besteht zum Teil schon lange – nur an der Umsetzung hapert es.

Warum ist das so? Einigen fehlt schlicht das Wissen, aber selbst diejenigen, die es eigentlich besser wüssten, passen ihr Verhalten oft nicht an. Zum einen fehlt den Gesunden der Leidensdruck, wie ihn das dringende und schmerzliche Bewusstwerden nach der Diagnose einer Erkrankung bewirkt: «Ich muss etwas verändern.» Zum anderen denken viele von uns: «Mir wird schon nichts passieren.» Und so machen wir gern weiter im alten Trott, so wie wir es gewohnt sind. Die Psychologie des Menschen ist sehr kurios: Wir kaufen einen

Lottoschein, bei dem wir eine Chance von 1 zu 140 Millionen auf einen Gewinn haben, aber wir denken uns: «Vielleicht habe ich ja Glück.» Gleichzeitig lassen wir uns zu einer ungesunden Lebensweise verleiten und negieren das beträchtliche Risiko, eine Erkrankung zu riskieren: «Es wird schon nichts passieren.»

Der US-amerikanische Investor und Multimilliardär Warren Buffett zog in seinem Essay für das Buch *Getting There* von Gillian Zoe Segal einen interessanten Vergleich: Sein Traumauto pflegt und hegt man, man poliert es häufig, lässt es regelmäßig warten und achtet darauf, dass es keinen Rost ansetzt. Mit unserem Körper gehen wir dagegen viel nachlässiger um. Der Haken dabei: Wir haben nur einen Körper, Ersatz gibt es nicht. Warren Buffetts Rat daher: Behandeln Sie Ihren Körper bestmöglich, bereits in jungen Jahren. Und er hat recht: Bewusst leben erhöht die Chancen auf ein langes und vor allem gesundes Leben um ein Vielfaches.

Die Gesundheit ist ein hohes Gut. Das wird uns schmerzlich bewusst, wenn wir sie verlieren. Bereits der Philosoph Arthur Schopenhauer sagte (allerdings in etwas anderen Worten): Gesundheit ist nicht alles, aber ohne Gesundheit ist alles nichts. «Überhaupt aber beruhen $\frac{9}{10}$ unsers Glückes allein auf der Gesundheit. Mit ihr wird Alles eine Quelle des Genusses: hingegen ist ohne sie kein äußeres Gut, welcher Art es auch sei, genießbar, und selbst die übrigen subjektiven Güter, die Eigenschaften des Geistes, Gemüthes, Temperaments, werden durch Kränklichkeit herabgestimmt und sehr verkümmert.»

Was können wir also tun, um dieses hohe Gut Gesundheit zu erhalten?

Die vier wichtigsten Pfeiler der Prävention sind:

- nicht rauchen
- Erhaltung eines gesunden Körpergewichts
- regelmäßige körperliche Bewegung
- gesunde Ernährung

Allein mit diesen vier Hauptpfeilern der Prävention könnten 90 Prozent aller Diabeteserkrankungen, 80 Prozent aller Herz-Kreislauf-Krankheiten, sowie fast 40 Prozent aller Krebserkrankungen vermieden werden. Die immer häufiger werdenden Zivilisationskrankheiten ließen sich deutlich eindämmen. Wenn wir uns alle an die vier Pfeiler der Prävention halten würden, könnten wir uns eines längeren und gesünderen Lebens erfreuen und unser Gesundheitssystem enorm entlasten.

Jeder der vier Pfeiler kann unsere Lebenserwartung beeinflussen. Das Zigarettenrauchen schlägt bei der Verkürzung der Lebensdauer am deutlichsten zu Buche. Eine groß angelegte internationale Langzeitstudie in Europa (die **E**uropean **P**rospective **I**nvestigation into **C**ancer and **N**utrition, kurz: EPIC-Studie) hat gezeigt, dass starke Raucher (mehr als zehn Zigaretten pro Tag) ihre Lebenserwartung im Schnitt um gut acht Jahre verkürzen. Ebenfalls laut dieser Studie verkürzt Übergewicht das Leben um etwa drei Jahre. Insgesamt verstarben Menschen, die stark rauchten, übergewichtig waren und viel Alkohol tranken in dieser Studie im Durchschnitt 17 Jahre früher als Vergleichspersonen, die den erstgenannten zwar ähnlich waren (u. a. in Bezug auf Alter, Geschlecht und Bildung), die aber alle diese drei Risikofaktoren (Rauchen, Übergewicht und übermäßiges Trinken von Alkohol) komplett vermieden. In einer anderen Langzeitstudie mit über 700 000 US-Veteraninnen und -Veteranen konnten Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer ihr Leben um mehr als 20 Jahre verlängern, wenn sie nicht rauchten, Übergewicht vermieden, körper-

lich aktiv waren, sich gesund ernährten, nicht übermäßig Alkohol tranken, gut mit Stress umgehen konnten, gut und ausreichend schliefen und positive zwischenmenschliche Beziehungen pflegten. Aber bereits durch das Vermeiden von einem, zwei oder drei dieser Risikofaktoren konnte das Leben um mehrere Jahre verlängert werden. Neben den vier schon genannten Pfeilern der Prävention (nicht rauchen, gesundes Gewicht, Bewegung und Ernährung) gibt es also weitere wichtige Faktoren: das Vermeiden von übermäßigem Alkoholkonsum, der Abbau von Stress, ausreichender Schlaf und das Pflegen sozialer Kontakte.

In einer Studie mit einer halben Million Teilnehmern in Großbritannien konnten 40-jährige Teilnehmer:innen, die ihre Ernährung von ungesund auf gesund umstellten, ihre Lebenserwartung um 10 Jahre verlängern. Selbst 70-Jährige hatten noch einen Benefit von 4–5 zusätzlichen Lebensjahren durch eine Ernährungsumstellung.

Jetzt, wo unsere Gesellschaft rapide altert, kann es sich unser Gesundheitssystem gar nicht mehr leisten, die Prävention zu ignorieren und sich mit diesem Thema nicht zu beschäftigen. Aber es liegt auch im Interesse jedes Einzelnen. Den allermeisten von uns liegt gesundes Altern und ein langes, möglichst beschwerdefreies Leben am Herzen. Es gibt Schicksalsschläge, gegen die ist jeder von uns machtlos. Aber die gute Nachricht ist: Wir haben es zu einem doch gar nicht so kleinen Teil selbst in der Hand, gesund zu bleiben. Sie werden schnell merken, wie Sie sich mit einer gesunden Lebensweise besser fühlen. Bereits 15–20 Minuten körperliche Aktivität am Tag und einige Änderungen in den Ernährungsgewohnheiten steigern das Wohlbefinden. Das motiviert uns weiterzumachen. Gesund zu leben gilt manchmal als verhärtet und langweilig. Doch das ist bloß ein dummes Vorurteil: Gesundes Essen ist lecker! Prävention macht Spaß!

Woher wissen wir, was wir essen sollen?

Wir werden heute überflutet mit Informationen darüber, was wir essen sollen. Die Ratschläge aus dem Internet sind uferlos, und aus den Medien prasseln ebenfalls ständig neue Vorschläge auf uns ein. Wie kann man sich in diesem Ernährungs-Irrgarten zurechtfinden? Was soll man glauben? Worauf kann man vertrauen? Viele Informationen sind widersprüchlich und entbehren jeglicher wissenschaftlichen Grundlage. Sie basieren auf Fehlinformationen, auf Wunschenken und bisweilen auf dogmatischer Überzeugung oder auch finanziellem Interesse. Wie können wir nun verlässliche Informationen darüber finden, wie eine gesunde Ernährung aussieht?

Eine wissenschaftliche Vorgehensweise wäre, sich auf die biologischen und chemischen Reaktionen und Kreisläufe im menschlichen Körper zu konzentrieren und daraus Schlüsse zu ziehen. Viele Stoffwechsel-Kreisläufe und -Reaktionen im Körper sind bekannt, und man könnte hieraus folgern, dass gewisse Nahrungsmittel diese Kreisläufe beeinflussen. Diese Überlegungen entbehren nicht einer gewissen Logik. Allerdings ist das nicht ausreichend. Sie basieren zum Teil auf Vermutungen (sogenannte Hypothesen), zum Teil auf isolierten Laborversuchen, die oft nicht die Bedingungen und Vorgänge im menschlichen Körper widerspiegeln. Außerdem konsumieren wir eine Vielzahl verschiedener Nahrungsmittel und Nährstoffe, die sich gegenseitig beeinflussen – was deren Verarbeitung und die Vorgänge im Körper beträchtlich verkompliziert. Wir möchten Antworten auf Fragen wie: Senkt regelmäßiger Leinöl-Konsum den Cholesterinspiegel im Blut? Oder aber auch: Senkt regelmäßiger Leinöl-Konsum das Risiko für Herz-Kreislaufkrankheiten? Laborversuche sind hier in der Regel unbefriedigend.

Können Tierversuche weiterhelfen? Tierversuche ermöglichen interessante Untersuchungen, auch wenn sie ethisch häufig fragwürdig

sind. Sie können unter äußerst kontrollierten Bedingungen erfolgen. Der Versuchsleiter kann z. B. das gesamte Futter der Tiere standardisieren, was bei Menschen (zumindest über einen längeren Zeitraum) praktisch unmöglich ist. Daher liefern Tierversuche wichtige Ergebnisse und Einblicke. Allerdings ist ihre Aussagekraft begrenzt. Denn Menschen sind keine Mäuse, Ratten oder Schimpansen, und die Versuchstiere haben einen anderen Stoffwechsel und andere Verarbeitungswege der Nahrung, andere genetische und epigenetische Mechanismen, andere Verhaltensweisen und andere psychologische Komponenten als der Mensch. Somit sind Ergebnisse aus Tierversuchen meist nicht direkt auf den Menschen übertragbar.

Tierversuche können Hinweise geben, welche Studien am Menschen vielleicht erfolgversprechend sein könnten. Aber Empfehlungen für den Menschen können nicht auf der Basis von Tierversuchen allein gegeben werden, es bedarf immer noch der Bestätigung durch direkte Studien am Menschen. Daher ist der beste Ansatz, um den Einfluss der Ernährung auf den menschlichen Körper besser zu verstehen, zu beobachten, wie Menschen auf bestimmte Ernährungsformen reagieren. Dazu bedient sich die Wissenschaft großer sogenannter Populationsstudien.

Auf der Basis großer Studienpopulationen wird erfasst, was die einzelnen Personen regelmäßig konsumieren. Die Studienteilnehmer werden über lange Zeiträume beobachtet, und es wird dokumentiert, welche Krankheiten sie entwickeln. In solchen epidemiologischen Kohortenstudien, die idealerweise Tausende von Studienteilnehmern umfassen, werden die Probanden gebeten, regelmäßig verschiedene Arten von Ernährungsfragebögen auszufüllen, die Aufschluss darüber geben, wie oft jeder Proband welche Nahrungsmittel in welcher Menge konsumiert. In solchen Studien werden die Studienteilnehmer dann bisweilen über Jahrzehnte beobachtet, bis ein Teil von ihnen Erkrankungen entwickelt. Diese Erkrankungen werden dann zum Ernährungsverhalten der Teilnehmer in Relation gesetzt. Sol-

che Kohortenstudien werden in der Regel von Ernährungsepidemiologen durchgeführt. Ich selbst habe an einer Reihe von Kohortenstudien gearbeitet, die sich mit der Bedeutung der Ernährung für die Gesundheit befassen und meine Erfahrungen und Erkenntnisse aus diesen Studien fließen in dieses Buch ein.

Die Ernährungsepidemiologie ist ein ausgereiftes Fach, aber auch mit Hilfe dieser dezidierten Wissenschaft ist es schwierig, die Ernährung eines Menschen über einen langen Zeitraum genau zu erfassen. Denn der Mensch isst nicht nur eine Vielzahl von Nahrungsmitteln, unsere Ernährung variiert auch von Tag zu Tag, und oftmals wissen wir gar nicht genau, welche Zutaten unsere Speisen beinhalten, wenn wir sie nicht selbst zubereitet haben. Dennoch ist es möglich, Personen aufgrund von Nahrungsmitteln zu charakterisieren, die sie häufig essen im Vergleich zu Nahrungsmitteln, die sie selten oder gar nicht zu sich nehmen.

Unsere Ernährung ist komplex. Sie basiert auf vielen verschiedenen Nahrungsmitteln mit vielen verschiedenen Nährstoffen, die sich gegenseitig beeinflussen können. Deshalb ist es wichtig, die Ernährung als Ganzes zu erfassen, als Ernährungsmuster, und sich nicht nur auf den möglichen Einfluss einzelner Nahrungsmittel oder Nährstoffe zu fokussieren.

Die großen ernährungsepidemiologischen Studien geben Aufschluss darüber, wie das Ernährungsverhalten von Personen aussieht, die später einmal bestimmte Krankheiten entwickeln und wie das Ernährungsmuster von anderen Personen aussieht, die gesund bleiben. Die Ernährungsmuster werden dementsprechend verglichen und Schlussfolgerungen gezogen. Hierbei ist zu betonen, dass sich die Ergebnisse auf den Durchschnitt der einzelnen Untergruppen beziehen, also z. B. auf das durchschnittliche Ernährungsverhalten der Gruppe, die im Verlauf der Studie Herz-Kreislauf-Krankheiten entwickelt hat, im Vergleich zu der Untergruppe, die im Verlauf der Studie keine Herz-Kreislauf-Krankheiten entwickelte. Dennoch ist diese

Ernährungsgerade



- pflanzenbasiert
- Gemüse, Obst
- Vollkorn
- Hülsenfrüchte
- Nüsse & Samenkerne
- gesunde Öle
- kann pecetarisch, ovo-lacto-vegetarisch oder vegan sein
- keine erhitzten Fette

Abbildung 1. Darstellung extrem gesunder und extrem ungesunder Ernährungsformen anhand der Verteilung auf einer Geraden

Methode die verlässlichste, um wissenschaftlich zu ermitteln, welche Ernährungsgewohnheiten für die Gesundheit der meisten Menschen am zuträglichsten sind und welche Ernährungsgewohnheiten welche Krankheiten bei den meisten Menschen vermeiden können. Solche groß angelegten Studien sind der Erfahrung von Einzelpersonen überlegen, da sie Zusammenhänge erkennen können, die für die Bevölkerung im Allgemeinen Gültigkeit haben, wenn sie auch nicht auf jeden Einzelnen zutreffen.

(...)

Im Laufe der letzten Jahrzehnte haben wir durch große epidemiologische Studien einen guten Einblick erhalten, wie die Grundzüge einer gesunden Ernährung aussehen. Dennoch besteht Unklarheit für einige Ernährungsformen und einige Nahrungsmittel und Nährstoffe. Ich will Ihnen in diesem Buch ehrlich darlegen, was wir heute

- 
- «Fast Food»
 - Fertiggerichte
 - Wurstwaren, rotes Fleisch
 - gehärtete & gesättigte Fette
 - frittierte und gebratene Speisen
 - Weißmehl
 - Zucker, Salz

wissen und was weiterhin unklar bleibt. Dabei werde ich meine Aussagen durch einschlägige wissenschaftliche Quellen belegen und hoffe Ihnen damit den Pfad durch den Dschungel des Ernährungsirrgartens zu vereinfachen.

Die Ernährungsgerade

In Hinblick auf die Gesundheit sehe ich die Ernährung als ein Kontinuum, als eine Ernährungsgerade, die von einem Ende mit zum Teil sehr gesunden Ernährungskomponenten bis zu einem anderen Ende mit sehr ungesunden Ernährungskomponenten reicht. Jeder von uns hat bestimmte Essensgewohnheiten mit speziellen Vorlieben und Abneigungen, die unsere Ernährung beeinflussen. Auf dieser Ernährungsgeraden können wir uns alle irgendwo wiederfinden.

Ein Schema einer solchen Ernährungsgeraden ist in Abbildung 1

dargestellt. Hier finden wir zur Linken die überwiegend pflanzenbasierte Ernährung mit viel frischem Gemüse und Obst, Vollkornprodukten, Hülsenfrüchten, Nüssen und Samenkernen und gesunden Ölen. Auf der rechten Seite der Geraden sind die ungünstigen Ernährungskomponenten angesiedelt, die gekennzeichnet sind durch einen hohen und häufigen Konsum von Fast Food, Fertiggerichten, rotem und verarbeitetem Fleisch, tierischem Fett, Transfetten und gesättigten Fetten, frittierten und gebratenen Speisen, Weißmehlprodukten, zugesetztem Zucker und Salz. Zwischen diese beiden Extreme fallen viele andere Ernährungsformen und -gewohnheiten. Die meisten von uns liegen irgendwo zwischen den beiden Extremen.

Wo finden Sie sich auf dieser Geraden und wo wollen Sie hin? Diese grundsätzliche Frage muss jeder für sich selbst überdenken, beantworten und eine Entscheidung treffen. Oft ist es realistischer, sich eher überschaubare Ziele zu stecken, sie vielleicht schrittweise zu planen und zu verbessern, als gleich von einem Ende zum anderen zu streben. Die Entscheidung, wo wir sind und wo wir hinwollen, ist aber auch grundlegend mit dem aktuellen Gesundheitsstatus verknüpft: Ist die Erkrankung, z. B. Arteriosklerose, bereits deutlich fortgeschritten, wie bei dem in der Einleitung erwähnten Patienten, werden die Ziele sicher höhergesteckt und daher die Schritte auf der Ernährungsgeraden größer und schneller sein, als wenn wir uns noch als gesund erachten. Vielleicht spielt auch unsere Familiengeschichte eine Rolle. Der Vater oder die Mutter oder ein anderes Familienmitglied, die eine bestimmte Erkrankung haben oder vielleicht bereits daran verstorben sind, geben der Vermeidung dieser Erkrankung Priorität. Wir kennen zumeist unsere genetische Vorbelastung nicht genau und können sie nur über das Schicksal unserer Familienmitglieder erahnen. Aber eines ist sicher: Jeder kleine Schritt entlang der Ernährungsgeraden in die richtige Richtung verbessert Ihr Gesundheits-Profil.



Kapitel II

Besondere Aspekte einer gesunden Ernährung

Alkohol – die schlechte Nachricht

Alkohol ist ein Zellgift. Selbst kleine Mengen an Alkohol können schädlich sein. Alkohol erhöht das Risiko für fast alle Krebsarten – insbesondere Dickdarmkrebs, Magenkrebs, Speiseröhrenkrebs, Brustkrebs und viele andere. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) stuft Alkohol als krebserregend ein und betont, dass es beim Alkoholkonsum keine gesundheitlich unbedenkliche Menge gibt.

Alkohol erhöht auch das Risiko einer alkoholischen Leberzirrhose. Eine Zeit lang wurde vermutet, dass Alkoholkonsum die Herzkranzgefäße vor arteriosklerotischen Ablagerungen schützt, inzwischen ist der Einfluss von Alkohol auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen aber umstritten. Es gibt nur wenige randomisierte klinische Studien, die den Effekt von Alkohol-Abstinenz im Vergleich zu moderatem Alkoholkonsum auf kardiovaskuläre Risikomarker über einen längeren Zeitraum untersucht haben. Diese Studien ergaben, dass regelmäßiger, moderater Alkoholkonsum den HDL-Cholesterinspiegel erhöht. Eine solche Steigerung des «guten Cholesterins» scheint aber keine direkten positiven Auswirkungen auf die Herzgesundheit zu haben. Chronischer übermäßiger Alkoholkonsum scheint zudem den Blutdruck zu erhöhen.

Meta-Analysen von Langzeitstudien in der Bevölkerung (Kohortenstudien) fanden keinen eindeutigen Vorteil von moderatem, regelmäßigem Alkoholkonsum gegenüber lebenslanger Alkoholabstinenz oder gelegentlichem, niedrigem Alkoholkonsum bezogen auf die Mortalitätswahrscheinlichkeit (d. h. das Risiko für einen vorzeitigen Tod).

Möglicherweise kann man einigen der negativen Auswirkungen von Alkohol auf das Risiko von Brustkrebs und Dickdarmkrebs durch einen adäquaten Folsäurespiegel entgegenwirken. Einige Kohortenstudien deuten darauf hin, dass eine ausreichende Folsäurezufuhr besonders bei Personen mit moderatem bis hohem Alkoholkonsum das Risiko für Brustkrebs sowie für Darmkrebs möglicherweise senken könnte. Dieser Zusammenhang ist aber nicht abschließend geklärt. Am besten ist es daher, übermäßigen Alkoholkonsum zu vermeiden.

Zudem ist auch das Suchtpotential nicht zu unterschätzen. Wenn man rein im Interesse von Gesundheit und Langlebigkeit auf den Alkoholkonsum blickt, dann ist es ratsam, ganz auf ihn zu verzichten. Nicht jeder wird aber nur diesen Aspekt im Blick haben. Fest steht in jedem Fall: je weniger Alkohol, desto besser im Sinne der gesundheitlichen Prävention. Inzwischen werden zunehmend alkoholfreie Varianten von Bier, Wein und Sekt angeboten sowie kreative nicht-alkoholische Cocktails («Mocktails»).

Schokolade – die mittelgute Nachricht

Bisherige Interventionsstudien und Kohortenstudien deuten darauf hin, dass der Verzehr von Kakaoprodukten (einschließlich dunkler Schokolade) mit einer neutralen bis günstigen Wirkung auf die Cholesterinwerte und auf das kardiovaskuläre Risiko assoziiert ist. Kakao selbst enthält viel Magnesium sowie zahlreiche protektiv wir-

kende sekundäre Pflanzenstoffe, die eine günstige Wirkung auf die Cholesterinwerte, Blutzuckerwerte, Entzündungsmarker, Blutverdünnung und Arteriengesundheit haben. Schokolade enthält etwa 30 g Fett pro 100 g Tafel, wovon etwa 18 g auf gesättigte Fettsäuren entfallen. Allerdings macht den Hauptteil dieser gesättigten Fettsäuren mit 10 g die Stearinsäure aus, die den LDL-Cholesterinspiegel nicht beeinflusst. Weitere 10 g des Fettes in der Schokolade entfallen auf die einfach ungesättigte Ölsäure, welche protektive Wirkungen hat. Um die ungünstigen Wirkungen des hohen Zuckeranteils zu vermeiden, bieten sich dunkle Schokolade (in Maßen) sowie reines Kakaopulver (ohne Zucker) an.

Kaffee – die gute Nachricht

Gute Nachrichten für Kaffeeliebhaber: Kaffee ist zu Unrecht in Veruruf geraten. Im Gegensatz zu früheren Annahmen, dass regelmäßiger Kaffeekonsum der Gesundheit nicht zuträglich sei, zeigen neuere Studien, dass das Gegenteil der Fall ist. Regelmäßiger Kaffeekonsum scheint eine Reihe von positiven Auswirkungen zu haben. Gemäß dieser Studien senkt Kaffee das Risiko für Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Leberkrebs, Hautkrebs, Gebärmutterkrebs und Dickdarmkrebs. Auch eine Senkung des Risikos für Krebs im Mund- und Rachenraum wird diskutiert. In den meisten Studien wurden für koffeinhaltigen und entkoffeinierten Kaffee vergleichbare Ergebnisse gefunden, so dass diese protektiven Effekte wahrscheinlich nicht in erster Linie auf den Koffeingehalt zurückzuführen sind, sondern auf andere Bestandteile des Kaffees (z. B. diverse Polyphenole). Welche Mechanismen hier zugrunde liegen, bleibt jedoch unklar. Die genauen Auswirkungen von Kaffee auf den Insulinspiegel sowie Insulin-Resistenz (die Unfähigkeit des Körpers adäquat auf Insulin zu reagieren) sind noch nicht geklärt, aber Gegenstand intensiver For-

schungsprojekte. Lediglich Personen, die an Herzrhythmusstörungen leiden, sollten mit Kaffeekonsum vorsichtig sein, besonders wenn sie nicht an Kaffee gewöhnt sind, da Kaffeekonsum die Herzfrequenz (Puls) erhöhen und Herzrhythmusstörungen verschlimmern kann. Personen, die bereits seit langem regelmäßig Kaffee trinken, haben dagegen eine geringere Wahrscheinlichkeit Herzrhythmusstörungen zu entwickeln. Ungefilterter Kaffee kann allerdings die Cholesterinwerte erhöhen.

(...)

Sind Bio-Nahrungsmittel ihr Geld wert?

Sind Bio-Nahrungsmittel oder biodynamische Nahrungsmittel wirklich besser für unsere Gesundheit? Ob der Verzehr von Bio-Produkten tatsächlich unsere Gesundheit verbessert, darüber gibt es leider wenig verlässliche Daten. Der Grund dafür liegt darin, dass es so gut wie unmöglich ist, dass sich eine Person über einen langen Zeitraum ausschließlich von Bio-Nahrungsmitteln ernährt. Eine solche Studie wäre nur dann durchzuführen, wenn den Probanden alle Nahrungsmittel zur Verfügung gestellt würden. Dies ist aus Kostengründen für eine Kohorte mit notwendigerweise sehr großer Probandenzahl unmöglich. Deshalb ist eine solche Studie bislang nicht durchgeführt worden und wird es wahrscheinlich auch niemals werden. Einen interessanten Beitrag zu diesem Thema leistete allerdings eine kürzlich durchgeführte Kohortenstudie in Finnland. Die knapp 70 000 Teilnehmer dieser Studie wurden für 16 Nahrungsmittel befragt, ob sie diese vorwiegend als Bioprodukte konsumierten. In den nachfolgenden Jahren entwickelte eine Reihe der Studienteilnehmer Krebs. Es zeigte sich, dass Personen mit einem häufigen Konsum von Bio-Lebensmitteln weniger häufig an Krebs erkrankten. Allerdings muss

berücksichtigt werden, dass die Personen, die häufig zu Bioprodukten griffen, sich auch in anderen Aspekten ihrer Lebensführung gesünder verhielten: Sie rauchten weniger, tranken weniger Alkohol, hatten ein geringeres Körpergewicht und bewegten sich mehr. Die Studienleiter versuchten zwar dieses Ungleichgewicht in der statistischen Auswertung zu berücksichtigen, diese anderen Faktoren können aber das Ergebnis dennoch beeinflusst haben.

Mehrere Studien haben auch zeigen können, dass der Urin von Studienteilnehmern nach der Aufnahme von Bio-Nahrungsmitteln weniger Chemikalien aufwies als der Urin von Studienteilnehmern, die Nicht-Bio-Nahrungsmittel konsumierten. Da eine Chemikalienbelastung des Körpers wahrscheinlich Nachteile mit sich bringt, kann man davon ausgehen, dass Bio-Nahrungsmittel dem Körper zuträglicher sind. Ob sich aber direkte Auswirkungen auf Erkrankungen ergeben, ist bislang nicht eindeutig geklärt.

Lohnen sich also die Extrakosten für Bio-Produkte, die ja oftmals deutlich teurer sind als konventionelle Nahrungsmittel? Wahrscheinlich können wir uns hier am Grad der Pestizidbelastung orientieren. Besonders mit Chemikalien belastet sind Äpfel, Trauben und andere Obst- und Gemüsesorten, die vor dem Verzehr in der Regel nicht geschält werden. Auch das Abwaschen von Obst und Gemüse (bei rauer Oberfläche mit Gemüsebürste) mit kaltem Wasser reduziert die Pestizidrückstände. Die Pestizidbelastung von Getreide aus Deutschland scheint relativ gering zu sein. Ein anderer Aspekt ist, dass Bio-Produkte umweltschonender sind und oftmals auch für die Feldarbeiter weniger gesundheitlich belastend. Und eine Reihe von Bio-Produkten sind in Super- und Drogeriemärkten oft nur wenig teurer als herkömmliche Produkte.

Das sogenannte «Dreckige Dutzend» («dirty dozen») sind zwölf Obst- und Gemüsearten, die besonders mit Pestiziden belastet sind. Daher empfiehlt es sich am ehesten, diese zwölf als Bio-Variante zu kaufen. Es sind: Erdbeeren, Spinat, Grünkohl, Pflirsiche, Birnen, Nek-

tarinen, Äpfel, Trauben, Paprika, Kirschen, Heidelbeeren und grüne Bohnen. Insbesondere bei Produkten, die aus Nicht-EU-Ländern importiert werden, findet man bisweilen hohe Pestizidbelastungen mit Rückständen von Pflanzenschutzmitteln, deren Verwendung in der EU nicht erlaubt ist.

Demgegenüber gibt es auch die «Sauberen 15» («clean 15»): Avocados, Zuckermais, Ananas, Zwiebeln, Papayas, Erbsen, Spargel, Honigmelonen, Kiwis, Weißkohl/Rotkohl, Pilze, Mangos, Wassermelonen, Süßkartoffeln und Möhren. Diese sowie andere Obstsorten wie z. B. Orangen, Mandarinen oder Bananen, die vor dem Verzehr geschält werden, sind auch in der konventionellen Variante unbedenklich.

(...)

Ist Fasten gesund?

Der Trend zum intermittierenden Fasten basiert auf ähnlichen Bestrebungen wie die Vermeidung von späten üppigen Mahlzeiten: man will dem Körper eine Ruhephase geben, ein Zeitintervall von 16 Stunden pro Tag ohne Essen, damit er sich regenerieren kann, während die gesamte Energiezufuhr über die restlichen acht Stunden erfolgt. Ob intermittierendes Fasten tatsächlich der Gesundheit förderlich ist, dazu fehlen allerdings verlässliche Daten. Viele Personen geben an, sich damit besser zu fühlen. Intermittierendes Fasten täuscht dem Körper durch die 16 Stunden lange Abstinenz eine Fastensituation vor, wodurch gewisse Botenstoffe aktiviert werden. In der durchs Fasten bedingten Ruhepause kann der Körper sozusagen in den Zellen aufräumen (sogenannte Autophagie). Beschädigte Zellkomponenten und -strukturen können «abgerissen», recycelt und neu aufgebaut werden. Allerdings ist die beim intermittierenden Fasten oftmals gültige Devise, innerhalb von acht Stunden essen zu dür-

fen, was man will, ein äußerst fragliches Konzept. Wenn hier der Körper mit zu vielen Kalorien und ungesunden Lebensmitteln versorgt wird, dann kann dies nachteilige Wirkungen haben. Ob Fasten – intermittierend oder nicht – dem Körper zuträglich ist, lässt sich durch Daten und Studien nicht eindeutig belegen. Allerdings deuten erste Studien darauf hin, dass intermittierendes Fasten bei übergewichtigen Personen die Gewichtsreduktion unterstützen kann. Bei gesunder Ernährung während der Essenszeiten werden möglicherweise auch Blutholesterinspiegel und Blutzuckerspiegel positiv beeinflusst.

In früheren Zeiten war Fasten aufgrund von Hungerjahren an der Tagesordnung. Ob Fasten tatsächlich zu einer «Entschlackung» des Körpers beiträgt, ist äußerst zweifelhaft. Das Konzept einer «Entgiftung» – sei es durch Fasten, spezielle Diäten oder Zusatzstoffe, entbehrt einer wissenschaftlichen Grundlage. Ein gutes Körpergefühl während oder nach einer Fastenkur ist eine subjektive Erfahrung, und jeder muss für sich selbst ausprobieren, ob das auf ihn zutrifft oder nicht.

(...)



Kapitel III

Ernährung für bestimmte Bevölkerungsgruppen

(...)

Ernährung von Frauen vor der Menopause

Frauen vor der Menopause sind aufgrund ihrer Regelblutung oftmals von einem Eisenmangel betroffen. Eine regelmäßige Kontrolle des Eisen- und Ferritin-Status im Blut ist sinnvoll; ebenso eine Ernährung mit vorwiegend pflanzlichen Eisenlieferanten wie grünem Gemüse, Hülsenfrüchten und Nüssen und Samen. Das Eisen aus rotem Fleisch wird zwar vom Körper besser aufgenommen, der Verzehr von rotem Fleisch erhöht aber das Risiko für Darmkrebs und Herz-Kreislauf-Erkrankungen – daher sollte man lieber die pflanzlichen Optionen wählen. Bei Bedarf können die Eisendepots auch durch Supplementierung aufgefüllt werden, um Mangelerscheinungen vorzubeugen. Kaffee- und Teekonsum zu den Mahlzeiten kann die Eisenaufnahme im Darm verringern, während zu den Mahlzeiten verzehrte organische Säuren, z. B. Vitamin C in Form von Orangen- oder Zitronensaft, die Eisenresorption deutlich erhöhen können.

Ernährung von Frauen nach der Menopause

Wenn die Eierstöcke ihre Hormonproduktion einstellen, erfährt der Körper von Frauen eine deutliche Veränderung, die sich bei vielen Frauen in unterschiedlichen menopausalen Symptomen äußern. Tierversuche deuten darauf hin, dass Östrogene eine schützende Wirkung auf das Herz haben. Fallen nun diese Hormone weitgehend weg, so nimmt folgerichtig das Risiko für Herz-Kreislauf-Krankheiten zu. Daher ist es besonders wichtig, sich hier herzgesund zu ernähren, insbesondere mit viel Gemüse und pflanzlichen Proteinen und unter Vermeidung von gesättigten Fettsäuren und Transfetten. Frauen nach der Menopause haben auch ein erhöhtes Risiko für Osteoporose und sollten daher auf eine ausreichende Vitamin D- und K-Versorgung achten. Vitamin D und Vitamin K fördern zusammen die Einlagerung von Kalzium in die Knochen und tragen so zur Erhaltung der Knochendichte bei. Für Frauen nach der Menopause ist es daher besonders anzuraten zumindest im Winter ein Vitamin D₃-Supplement einzunehmen (ca. 1000 I. E. pro Tag) und auf einen ausreichenden Vitamin K₂-Spiegel zu achten. Vitamin K₂ wird unter anderem von den Bakterien im Darm gebildet und findet sich in rohem Sauerkraut und einigen tierischen Nahrungsmitteln. Grünes Blattgemüse enthält Vitamin K₁, das vom Körper in aktives K₂ umgewandelt werden kann (zur besseren Aufnahme des fettlöslichen Vitamins empfiehlt sich der gleichzeitige Konsum von etwas Raps- oder Leinöl). Zudem sollten täglich gute Kalziumquellen verzehrt werden, z. B. Grünkohl, Chinakohl, Brokkoli, fettarme Milchprodukte oder mit Kalzium angereicherte Milchalternativen (Pflanzenmilch/-joghurts). Eine regelmäßige Überprüfung der Knochendichte vom Arzt ist bei Frauen nach der Menopause sinnvoll.



Kapitel IV

Spezielle Ernährungsformen – Pro und Contra

(...)

Vegane Ernährung: Tierisch enthaltsam

Eine vegane Ernährung schließt alle tierischen Produkte aus. Veganer ernähren sich ausschließlich von pflanzlichen Produkten (und anderen nicht-tierischen Produkten wie Pilzen) und lehnen meist auch tierische Produkte im gesamten Umfeld ab – so z. B. Wollpullover oder Lederbekleidung. Eine vegane Ernährung ist durchaus gesund, solange sie nicht zu einseitig ist, sondern möglichst abwechslungsreich mit den zur Verfügung stehenden pflanzlichen Produkten. Eine gesunde vegane Ernährung ist sehr reich an Gemüse und Obst, an Hülsenfrüchten, Nüssen, pflanzlichen Ölen und Vollkorn-Getreideprodukten.

Aber genau wie die vegetarische Ernährung ist die vegane Ernährung nicht automatisch gesund, denn auch ein Veganer kann sich überwiegend von Kuchen, Süßspeisen und gezuckerten Limonaden ernähren. Die meisten Veganer sind aber, wie auch die meisten Vegetarier, an einer gesunden Ernährung interessiert, so dass sich auch für Veganer in den meisten Studien gesundheitliche Vorteile zeigen,

insbesondere in Bezug auf das Diabetes- und Krebsrisiko. Es gibt aber bislang nur wenige große Studien mit Veganern, und die Anzahl der Veganer in den Studien ist eventuell zu gering, um aussagekräftige Ergebnisse zu bekommen. Da eine vegane Ernährung relativ restriktiv ist, müssen einige Nährstoffe substituiert werden, um einen gesundheitsbeeinträchtigenden Mangel zu vermeiden. Die meisten Veganer wissen sehr wohl, dass sie zumindest Vitamin B₁₂ substituieren müssen, da dieses lebenswichtige Vitamin nur in tierischen Produkten vorkommt. Es gibt außerdem für Veganer geeignete Supplemente, die neben Vitamin B₁₂ noch Jod, Selen und Vitamin D enthalten.

Gaststätten und Restaurants richten sich zunehmend darauf ein, neben vegetarischen auch vegane Speisen auf die Speisekarte zu setzen, denn das Interesse am Veganismus steigt. In den Supermärkten sind die auf Vegetarier und Veganer ausgerichteten pflanzlichen Produkte ebenfalls zunehmend verfügbar. Allerlei Ersatzprodukte für Milch (Sojamilch, Nussmilch, Hafermilch) und auch für Joghurt, Quark, Kefir und Sahne werden kreiert. Veganer Käse wird oft auf Basis von Cashew-Nüssen hergestellt. Bratlinge und andere Fleischersatzprodukte sind auf Soja- und Getreidebasis erhältlich. Tofu, Tempeh, vegane Mayonnaise, Nussbutter und Hummus passen ins vegane Schema. Die Kehrseite der Medaille sind allerdings vegane Ersatzprodukte, die viele Zusatzstoffe enthalten. Ein Großteil dieser Produkte ist hochverarbeitet und enthält kaum noch natürliche Zutaten, sondern nur einzelne Bestandteile davon. So besteht z. B. ein High-Protein-Riegel aus Zucker, Cerealien, Zusatzstoffen und isoliertem Eiweißpulver (z. B. aus Soja). Vegane Wurstalternativen basieren bisweilen auf Seitan (Gluten) und Kokos- oder Palmöl, außerdem diversen Verdickungsmitteln, Aromen, Farbstoffen und viel Salz. Dennoch: insgesamt ist eine vegane Ernährung gesund, solange sie abwechslungsreich ist und auf unnatürliche hochverarbeitete Ersatzprodukte verzichtet.

Pro: Insgesamt gesundes Ernährungsprofil, solange es abwechslungsreich ist, nicht auf raffinierten Kohlenhydraten oder hochverarbeiteten Ersatzprodukten basiert und vor allem Vitamin B12 supplementiert wird.

Contra: Kann zu Mangelernährung führen. Vegane Ernährung ohne Vitamin-Mineralstoff-Supplemente kann gefährlich sein, ganz besonders für Kleinkinder und Säuglinge. Vitamin B12, Jod, Vitamin D und unter Umständen andere Mikronährstoffe müssen unbedingt über Supplemente substituiert und die Ernährung muss gut geplant werden.

(...)

Mit der Blauen-Zone-Ernährung 100 Jahre alt werden?

Auch in den «blue zones» oder blauen Zonen, wo ein Großteil der Bewohner sehr alt wird, oft über 100 Jahre, entspricht die Ernährung nicht immer unseren Gesundheitsprinzipien. Zu den blauen Zonen gehören die Inseln Okinawa (Japan), Sardinien (Italien), und Ikaria (Griechenland), die Nicoya-Halbinsel (Costa Rica), und die Kleinstadt Loma Linda (Kalifornien, USA). An all diesen Orten wurde beobachtet, dass die Einwohner überdurchschnittlich alt wurden. Daraufhin wurde ihr Lebensstil untersucht, insbesondere im Hinblick auf ihre Ernährung. Nun ist es aber nicht so, dass die Einwohner dieser Gebiete sich alle gleich ernähren. Für jede der fünf blauen Zonen wurden einzelne Nahrungsmittel bestimmt, von denen man annimmt, dass sie beim Alterungsprozess eine Rolle spielen können – dafür gibt es aber keinerlei Beweise, sondern die Auswahl der Nahrungsmittel, die vielleicht dazu beitragen, dass die Blaue-Zone-Bewohner gesund alt werden, ist rein hypothetisch. Für das gesunde Altwerden auf Okinawa werden unter anderem der regelmäßige Ver-

zehr von Algen, grünem Tee, und Wurzelgemüse verantwortlich gemacht. Traditionell basierte die Ernährung der Einwohner von Okinawa zu zwei Dritteln auf lila Süßkartoffeln – ob und warum diese zur Langlebigkeit beitragen, ist wissenschaftlich fragwürdig. Eher noch ist das Essverhalten der Okinawer hervorzuheben: Sie hören mit dem Essen auf, wenn sie zu 80 Prozent satt sind und nehmen die letzte Mahlzeit früh ein. In Sardinien werden Oliven und Schafsmilch als wichtig erachtet, außerdem das Sauerteig-Vollkornbrot, Gerstensuppe und Rotwein. Traditionell nehmen die Einwohner Sardinien etwa die Hälfte ihrer Kalorien aus Getreideprodukten zu sich, und ein Viertel ihrer Kalorien wird durch Milchprodukte gedeckt. Auf Ikaria in Griechenland sind es das Olivenöl, die Wildkräuter, Ziegen- und Schafskäse und der Honig, auf die man vertraut. Hier besteht die Ernährung tatsächlich insbesondere aus Gemüse und Obst. Auch auf der Halbinsel Nicoya in Costa Rica stehen vor allem Getreideprodukte und Milchprodukte auf dem Speiseplan sowie Gemüse, Obst, und Hülsenfrüchte. Hervorgehoben wird außerdem der hohe Kaffeeconsum. In Loma Linda – wo die Siebenten-Tags-Adventisten, die einen hohen Einwohneranteil der Stadt ausmachen, zu den am längsten lebenden Menschen Nordamerikas gehören – sind es neben der vegetarischen Ernährungsweise insbesondere Avocados, Nüsse und Bohnen, denen man besondere Eigenschaften zuweist. In der Religion der Siebenten-Tags-Adventisten sind Alkohol und Rauchen verpönt, regelmäßige Bewegung sowie ausreichend Erholung und Gemeinschaftssinn werden gefördert.

Gemeinsam ist den Bewohnern der blauen Zonen, dass sie sich überwiegend vegetarisch ernähren mit vielen Hülsenfrüchten, Getreide, Wurzeln und Salaten. Traditionell bauen sie diese Produkte selbst an und konsumieren daher überwiegend wenig verarbeitete frische Bioprodukte. Und sie kochen ihre Mahlzeiten jeden Tag frisch – hochverarbeitete Lebensmittel sind hier tabu. Aber auch andere Lebensstil-Merkmale, die den Bewohnern der fünf blauen

Zonen gemeinsam sind, tragen wahrscheinlich zum Erreichen des hohen Alters bei. In all diesen Zonen wird wenig geraucht, die Einwohner sind körperlich aktiv, sie sind sozial sehr gut vernetzt. So gut, dass sie häufig gemeinsam essen, ein reges Sozialleben haben und Stress minimieren. Sie bewegen sich sehr viel im Freien, und viele arbeiten bis ins hohe Alter auf dem Feld. Vermutlich ist es das Zusammenspiel aller oder vieler dieser Faktoren, die dazu beitragen, die Menschen in diesen Regionen so alt werden zu lassen. Leider haben sich der Lebensstil und die Ernährungsgewohnheiten auch in den blauen Zonen über die Zeit verändert. Die Übergewichtsrate steigt, die körperliche Bewegung nimmt ab, der Stress nimmt zu, so dass sich auch in diesen Gebieten die Langlebigkeit im Laufe der Zeit verringert hat und weiterhin abnimmt.

Pro: Der Konsum selbst angebauter Bioprodukte, die vorwiegend vegetarische Ernährungsweise, kombiniert mit einem hohen Maß an körperlicher Bewegung im Freien, einem niedrigen Körpergewicht, und die wahrscheinlich enorm wichtige soziale Komponente.

Contra: Wenige Nahrungsmittel, die die fünf blauen Zonen gemeinsam haben und an denen das gesunde Altern festgemacht werden kann.

(...)



Kapitel V

Ernährung als Therapie – mit Ernährung gesund werden

(...)

Arteriosklerose rückgängig machen

Glauben Sie Ihrem Arzt nicht, wenn er Ihnen sagt, dass Ihre Arteriosklerose unaufhaltsam fortschreiten muss und dass man gegen bestehende Arteriosklerose nicht viel machen kann. Es gibt tatsächlich eine recht umfassende Anpassung der Lebensgewohnheiten, die es ermöglicht, Arteriosklerose in vielen Fällen rückgängig zu machen. Der Erfolg dieses Programms ist sehr gut mit Daten aus Studien belegt. Es wurde von dem Mediziner Dr. Dean Ornish in Kalifornien entwickelt und besteht aus einer sehr restriktiven Ernährungsumstellung, die insbesondere den Fettkonsum minimiert – kombiniert mit einem körperlichen Bewegungsprogramm, Stressmanagement, Raucherentwöhnung und Gruppensozialisierung. In einer überraschenden, aber überzeugenden Studie hat Dr. Ornish gezeigt, dass mit seinem Programm die arteriosklerotische Verkalkung von Herzkranzgefäßen rückgängig gemacht werden kann. Dies war zuvor mit keinem Programm und mit keinem Medikament erreicht worden. An der ersten Studie nahmen 48 Patienten teil, die alle eine ausgeprägte

Arteriosklerose hatten. Bei allen Studienteilnehmern wurde zu Beginn der Studie eine invasive Untersuchung der Herzkranzgefäße mittels Katheter durchgeführt und somit das Ausmaß der Arteriosklerose dokumentiert und nachgewiesen. Dann wurden 28 Patienten dem Zufallsprinzip gemäß zu der experimentellen Gruppe randomisiert, die dem Ornish-Programm folgte, mit einer sehr fettarmen Ernährung, moderater körperlicher Bewegung, Stressmanagement, Aufgabe der Rauchgewohnheiten und gegenseitiger Unterstützung innerhalb der Gruppe. Die restlichen 20 Probanden wurden der Kontrollgruppe zugeordnet, die keine Lebensstilveränderungen vornahm. Nach einem Jahr unterzogen sich alle Studienteilnehmer einer zweiten Herzkatheter-Untersuchung. Dabei wurde festgestellt, dass die Arteriosklerose in der Kontrollgruppe vorangeschritten war, hingegen in der Gruppe, die dem Ornish-Programm folgte, ein Rückgang der Arteriosklerose zu verzeichnen war.

Die Ernährungsphilosophie des Ornish-Programms basiert auf einer deutlichen Fett-Reduktion, bei der nur 10 Prozent der Kalorien in Form von Fett konsumiert werden. Zwischen 15 und 20 Prozent der Kalorienzufuhr basiert auf Proteinen und 70 bis 75 Prozent der Kalorien auf Kohlenhydraten – also eine sehr kohlenhydratreiche Ernährung. Allerdings sind die Hauptlieferanten der Kohlenhydrate Gemüse, Obst, Vollkornprodukte und Hülsenfrüchte. Die Ornish-Ernährung schließt tierische Produkte aus – außer fettfreien Milchprodukten und Hühner-Eiweiß. Auch pflanzliche Nahrungsmittel, welche neben ungesättigten auch gesättigte Fettsäuren enthalten, werden ausgeschlossen – so z. B. Avocados, Nüsse und ölhaltige Samen, Kokosnüsse, Oliven und Olivenöl. Die geringe Fettzufuhr wird durch Leinöl oder Rapsöl und den natürlichen Fetten aus Vollkorngetreide und Hülsenfrüchten abgedeckt. Koffeinhaltige Getränke sind nicht erlaubt, außer grünem Tee, Sojaprodukte stehen jeden Tag auf dem Speiseplan, Alkohol ist in kleinen Mengen erlaubt. Die tägliche Einnahme von Fischöl-Kapseln (3 g mit etwa 1800 mg EPA und

1200 mg DHA) ist ebenfalls Teil des Programms. Die Kalorienzahl wird bei der Ornish-Diät nicht beschränkt, außer bei übergewichtigen Personen.

Die von Dr. Ornish entwickelte Ernährung mag kontrovers sein, aber sie scheint zumindest für den Rückgang von arteriosklerotischen Ablagerungen in Herzkranzgefäßen wirksam zu sein. Ob eine Ernährungsweise, die auch andere als gesund eingestufte fettreiche Nahrungsmittel wie Nüsse, Avocados und andere pflanzliche Öle einschließt, einen ähnlichen Effekt auf arteriosklerotische Ablagerungen in Blutgefäßen hat, ist bislang nicht erwiesen.

(...)

Den Diabetes aushungern

Diabetes vom Typ 2 – der sogenannte Erwachsenen-Diabetes, der am häufigsten vorkommt und früher praktisch nie bei Kindern auftrat – entwickelt sich in erster Linie als Folge von Übergewicht, Mangel an Bewegung und falscher Ernährung. Die meisten Ärzte halten Diabetes für eine nicht heilbare Krankheit. Aber sowohl der Prä-Diabetes als auch der Diabetes selbst können mit Hilfe von Lebensstiländerungen durchaus rückgängig gemacht werden. Insbesondere der Prä-Diabetes, der mit einem erhöhten Blutzuckerspiegel und HbA_{1c}-Spiegel einhergeht, kann aufgehalten und so ein Diabetes vermieden werden. An der PLIS (*Prediabetes Lifestyle Intervention Study*) Studie nahmen 1000 Personen mit einem Prädiabetes teil und folgten zwölf Monate lang einem Ernährungs- und Bewegungsprogramm. Das Risiko, an einem Typ 2 Diabetes zu erkranken, verminderte sich um 73 Prozent.

Hat sich der Diabetes bereits manifestiert, so ist es auch hier einen Versuch wert, ihm mit einer Lebensstilumstellung Einhalt zu gebieten. Diese besteht, insbesondere natürlich bei übergewichtigen Per-

sonen, aus Gewichtsverlust, gesunder Ernährung und dem Einhalten eines Programms mit regelmäßiger körperlicher Bewegung. Ein solches Programm ist möglicherweise genauso effektiv – wenn nicht sogar wirksamer – als die Einnahme blutzuckersenkender Medikamente oder Insulin. Die Kombination aus langsamer, aber stetiger Gewichtsreduktion wird durch eine kontinuierliche Ernährungsumstellung mit weitgehender Vermeidung von Zucker und ausgemahlene Weißmehlprodukten erreicht. Durch den Gewichtsverlust vermindert sich eine bereits entwickelte Insulinresistenz, d. h. das in der Bauspeicheldrüse produzierte Insulin kann wieder effektiver seinen Dienst tun und den Blutzuckerspiegel senken und konstant halten.

In einer randomisierten Interventionsstudie in Großbritannien mit 306 übergewichtigen Diabetes-Patienten konnte gezeigt werden, dass durch einen Gewichtsverlust der Diabetes rückgängig gemacht werden kann. Fast die Hälfte der Patienten, die dem Gewichtsverlust-Programm zugeordnet waren, waren am Ende der 12-Monats-Studie frei von Diabetes. Unter den Personen, die nach 12 Monaten 15 kg oder mehr an Gewicht verloren hatten, zeigte sich sogar bei 86 Prozent ein Verschwinden des Diabetes. Gleichzeitig wurde von den betroffenen Probanden eine deutliche Verbesserung der Lebensqualität angegeben. Das überraschende Ergebnis der DiRECT Studie, mit dem niemand gerechnet hatte: Die 46 Prozent der Patienten, bei denen der Diabetes verschwunden war, benötigten keine blutzuckersenkenden Medikamente mehr.

Ein zusätzlicher Benefit bei Gewichtsverlust und Verschwinden des Typ 2 Diabetes ist, dass auch das Risiko für Folgeschäden wie Herz-Kreislauf-Krankheiten und Augen- und Nierenerkrankungen sinkt. Es gibt also weitere Gründe, den Diabetes zu bekämpfen.

Die bei der Diabetes-Remission (Heilung) erfolgreichsten Ernährungsformen reduzieren insbesondere Zucker und ausgemahlene Weißmehlprodukte, um den Blutzuckerspiegel möglichst konstant zu halten. Kohlenhydratarme Ernährungsformen haben außerdem

den Vorteil, dass sie mit einem geringeren Hungergefühl verbunden sind. Auch wurde beobachtet, dass das intermittierende Fasten hier möglicherweise einen erfolgreichen Beitrag leisten kann.

(...)

Übergewicht und die Abnehmspritze

Aus gegebenem Anlass möchte ich Sie am Ende dieses Kapitels noch über die Vor- und Nachteile der Abnehmspritze informieren sowie über die Hintergründe der derzeitigen Propaganda. Denn die explodierende Nachfrage nach diesem Produkt beobachte ich mit Sorge.

Die Entwickler der Abnehmspritze propagieren die Ansicht, dass Übergewicht auf einem Übergewichts-Gen basiert, das notgedrungen zu Übergewicht führt. Dieses Übergewichts-Gen lässt dem Betroffenen quasi keine Wahl als übergewichtig zu werden. Wenn das in der Tat so wäre, dann müsste ein Viertel der Menschheit dieses Übergewichts-Gen besitzen – sehr unwahrscheinlich. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass sich ein solches Gen über wenige Jahrzehnte entwickelt haben müsste, denn vor nur wenigen Jahrzehnten war Übergewicht eher selten. Und es gibt ja auch Bevölkerungsgruppen, die sich sehr gesund ernähren und bei denen es kaum Übergewicht gibt, wie z. B. die Siebenten-Tags Adventisten in den USA. Ich halte die Behauptung, dass der überwiegende Teil des Übergewichts auf einem Übergewichts-Gen basiert, für nicht haltbar. Wir haben sicherlich alle ein Lust-Gen, das uns dazu animiert, zu essen, auch wenn wir nicht hungrig sind, einfach durch ein Überangebot an Speisen, die durch Geschmacksverstärker wie Zucker und Salz noch schmackhafter gemacht werden, so dass wir ständig überkonsumieren und mehr essen, als es der Hunger verlangt und der Körper braucht. Diese fehlgeleitete Ernährung wird durch die Industrie sowie sozio-

kulturelle und psychologische Aspekte beeinflusst, die wiederum die persönliche Nahrungsauswahl beeinflussen.

Ein zweites Dogma, das die Entwickler der Abnehmspritze verbreiten ist, dass Menschen ihre Ernährung nicht ändern wollen und nicht können, denn, so wird argumentiert, bislang hätten alle Bemühungen das Übergewicht einzuschränken, nichts gefruchtet. Diese Aussage entbehrt nicht einer gewissen Logik, denn viele Menschen wollen tatsächlich ihre Ernährung nicht ändern – dies betrifft vermutlich nicht die Leser dieses Buchs, sonst hätten Sie es ja nicht erworben – oder sie fallen in alte Ernährungsmuster zurück und nehmen wieder an Gewicht zu. Dies rechtfertigt jedoch nicht, die Ernährung als zentralen Faktor beim Übergewicht außen vor zu lassen. Aus meiner Sicht resultiert Übergewicht durch eine falsche Ernährungsweise im Zusammenspiel mit anderen ungünstigen Lebensstilfaktoren wie Stress, Einsamkeit, Depression. Der Speisezettel der meisten übergewichtigen Personen ist reich an «leeren Kalorien» und oft gefüllt mit Fast Food, Frittiertem, tierischen Fetten, Kuchen und anderen Süßspeisen und zuckerhaltigen Getränken. Empfehlungen ernährungswissenschaftlicher Organisationen zur Gewichtsabnahme beinhalten in erster Linie eine Verbesserung des Ernährungsmusters, nicht einfach nur eine Reduktion der Kalorienzufuhr. Hinzu kommt meist ein Mangel an körperlicher Bewegung und eine vorwiegend sitzende Lebensweise. Mit verantwortlich sind auch Lebensmittelhersteller, zum einen durch irreführende Werbekampagnen, zum anderen durch die Verwendung von Inhaltsstoffen, die den Konsum ankurbeln und unsere Darmflora schädigen können. Übergewicht schädigt die Darmflora und eine geschädigte Darmflora fördert Übergewicht – und so entsteht ein Teufelskreis.

Basierend auf der Propaganda, dass der Therapieansatz mit Ernährung und Bewegung nicht funktioniert, wird der medikamentöse Ansatz für den Gewichtsverlust in Form der Abnehmspritze von den Entwicklern als einzige effektive Option dargestellt, um die Krank-

heit Adipositas zu behandeln. Bislang war eine Magenverkleinerung für morbid Übergewichtige eine Option. Die Abnehmspritze wird nun als weitaus attraktivere und einfachere Behandlungsmöglichkeit propagiert.

Die Abnehmspritze ist ein neues Produkt, das auf dem Wirkstoff Tirzepatid basiert. Tirzepatid ist ein dualer Agonist, er wirkt an zwei verschiedenen Rezeptoren für Verdauungshormone, dem GLP-1-Rezeptor (*glucagon-like peptide-1*) und dem GIP-Rezeptor (*glucose-dependent insulinotropic polypeptide*). GLP-1 und GIP sind Hormone, die der Körper nach Nahrungsaufnahme aus Darmzellen freisetzt. In Folge ihrer Freisetzung aktivieren diese Hormone die obengenannten Rezeptoren. Dies verursacht, dass vermehrt Insulin ins Blut ausgeschüttet wird, was wiederum den durch die Nahrungsaufnahme steigenden Blutzucker wieder absenkt. Insulin senkt den Blutzucker, indem es diesen in die Zellen schleust, und trägt damit zum Sättigungsgefühl bei.

Tirzepatid wirkt ähnlich wie die Hormone GIP und GLP-1, es aktiviert die zwei entsprechenden Rezeptoren und stimuliert so eine verstärkte Insulinausschüttung ins Blut. Tirzepatid steigert zudem die Empfindlichkeit der Zellen für Insulin.

Die Folgen einer Tirzepatid-Injektion sind ein verminderter Appetit und gesteigerter Kalorienverbrauch, was zur Gewichtsabnahme führt. Allerdings sind die Wirkungen auf verschiedene Organsysteme noch nicht ganz geklärt.

Das Medikament Tirzepatid muss bislang 1x die Woche gespritzt werden und scheint ein wirksamer Appetitzügler zu sein. Die initialen Studien suggerieren, dass die Spritze zumindest kurzzeitig funktioniert. Der genaue Wirkmechanismus bleibt relativ unklar, lässt sich aber vielleicht zumindest zum Teil auch mit den unerwünschten Wirkungen der Spritze erklären. Möglicherweise vergeht den betroffenen Personen der Appetit auch durch Übelkeit und Erbrechen, die häufig mit der Behandlung einhergehen. Ansinnen der Hersteller ist

eine lebenslange wöchentliche Injektion des bislang noch extrem teuren Wirkstoffs. Sobald die Spritze abgesetzt wird, steigt das Gewicht wieder an. Langzeitdaten über die Wirksamkeit der Abnehmspritze liegen bislang nicht vor.

Die Gefahren der Abnehmspritze sind mannigfaltig. Zum einen ist sie der «bequeme» Weg zur Gewichtsabnahme, denn nun braucht die übergewichtige Person ihre Ernährungsgewohnheiten nicht zu ändern, die Spritze beeinflusst ja die Kalorienzufuhr. Zum anderen hat die Spritze wie jedes Medikament auch unerwünschte Wirkungen. Neben Übelkeit und Erbrechen umfassen diese Durchfall, Verstopfung, Sehstörungen, Unterzuckerung, Pankreatitis, um nur einige zu nennen. Die langfristigen unerwünschten Wirkungen sind bislang nicht bekannt. Und schließlich beinhaltet das Missbrauchspotential natürlich auch die Anwendung bei Personen, die nicht übergewichtig sind, aber ihre superschlanke Idealfigur anstreben, und so ist die Abnehmspritze auch bei jungen Mädchen verbreitet, die noch dünner werden wollen. Vorsicht ist geboten.

(...)

Schlussworte

Essen ist Genuss. Für mich ist Essen eines der genussvollsten Dinge, die es gibt. Zwingen sie sich nicht zu essen, was ihnen nicht schmeckt. Essen sie nicht nur, um gesund zu bleiben. Suchen Sie sich aus den vielfältigen gesunden Möglichkeiten die heraus, die Sie am meisten ansprechen und nach deren Genuss sie sich am besten fühlen. Freuen sie sich auf jede Mahlzeit. Und haben sie kein schlechtes Gewissen, wenn es doch einmal die Sahnetorte sein muss, sondern genießen sie auch diese. Alles in Maßen. Ich wünsche Ihnen viel Freude, Genuss und Spaß am Essen. Und bleiben sie gesund!