

# Leseprobe

Kris Verburgh

## Die Ernährungs-Sanduhr

Wie man wirklich gesund abnimmt und länger jung bleibt - Der Nr. 1 Bestseller aus den Niederlanden

---

Bestellen Sie mit einem Klick für 9,99 €



---

Seiten: 448

Erscheinungstermin: 22. Juni 2015

Mehr Informationen zum Buch gibt es auf

[www.penguinrandomhouse.de](http://www.penguinrandomhouse.de)

### *Buch*

Schon seit einiger Zeit werden von Ernährungsforschern und -experten gängige Ernährungsmodelle, wie die verschiedenen Idealteller und die allgegenwärtige Ernährungspyramide, welche von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) immer noch als Richtlinie für gesunde Ernährung empfohlen wird, intensiv diskutiert und in Frage gestellt. Der belgische Ernährungsforscher und Bestsellerautor Dr. Kris Verburgh liefert nun mit seiner Ernährungs-Sanduhr eine anschauliche, wissenschaftlich fundierte und wirklich gesunde Alternative zu diesen überholten Vorgängermodellen.

Klar und logisch vermittelt das Sanduhrmodell Verburghs, wie man sich durch die richtige Ernährung vor altersbedingten Erkrankungen schützen, Konzentrations- und Motivationsvermögen steigern und ganz nebenbei sein Gewicht reduzieren kann. Wie kaum ein anderes Modell vermag es die Ernährungs-Sanduhr außerdem, dem Leser deutlich vor Augen zu führen, dass unsere Nahrung bestimmt, wie schnell wir altern.

### *Autorin*

Dr. Kris Verburgh, Jahrgang 1986, ist Arzt und bekannter belgischer Altersforscher. Neben seiner Forschungsarbeit hält er regelmäßig Vorträge an Universitäten. 2013 wurde er in den Niederlanden zur wichtigsten Persönlichkeit des Jahres nominiert.

DR. KRIS VERBURGH

# **DIE ERNÄHRUNGS-SANDUHR**

WIE MAN WIRKLICH GESUND ABNIMMT  
UND LÄNGER JUNG BLEIBT

Aus dem Flämischen  
von Gaby van Dam

GOLDMANN

# Inhalt

<b>Einleitung</b> .....	7
<b>Auch für Ärzte und Ernährungsberater</b> .....	11
<b>Diäten und gesunde Ernährung</b> .....	15
Was ist gesunde Ernährung? .....	22
Eine richtige Diät ist keine Diät .....	29
Warum die meisten Diäten ungesund sind .....	32
<b>Pyramiden, Kreise und Sanduhren</b> .....	37
Einige praktische Anmerkungen .....	51
<b>Die drei Grundprinzipien</b> .....	54
Prinzip 1: Schnelle Zucker sind nicht ungesund – sie sind äußerst ungesund .....	54
Prinzip 2: Vorsicht vor Proteinen (und eiweißreichen Diäten) .....	79
Prinzip 3: Fette sind gesünder als ihr Ruf .....	96
<b>Die Ernährungs-Sanduhr</b> .....	139
Stufe 1: Getränke .....	139
Stufe 2: Gemüse, Obst, Haferbrei, Hülsenfrüchte und Pilze .....	172
Stufe 3: Fisch, Geflügel, Eier, Käse, Soja und Quorn .....	221
Stufe 4: Dunkle Schokolade, Nüsse, Sojapudding, Sojajoghurt .....	231

Stufe 5: Zuckeraustauschstoffe, gesunde Öle und Geschmacksverstärker .....	249
Stufe 6: Nahrungsergänzungsmittel .....	274
<b>Einige Erkenntnisse über unsere Gesundheit</b> .....	311
Noch ein paar Tipps zum Abnehmen .....	346
<b>Schlusswort</b> .....	351
<b>Menüs und Rezepte</b> .....	358
Frühstück .....	360
Mittag- und Abendessen .....	368
Desserts .....	387
<b>Anhang</b> .....	391
Glossar .....	391
Literatur und Quellen .....	400
Danksagung .....	425
Register .....	426

## Einleitung

Eigentlich hatte ich nie vor, einen Diätberater zu schreiben. Mehr noch: Das Letzte, was ich als Arzt und Wissenschaftler vorhatte, war, ein Diätbuch zu schreiben. Diäten und Abnehmen gehörten nicht gerade zu den Themen, mit denen ich mich befasste. Obendrein hegte ich eine gewisse Abneigung gegen all diese Ratgeber und selbsternannten Gesundheitsgurus, die sich oft die verrücktesten Diäten ausdachten.

Womit ich mich sehr wohl viele Jahre beschäftigt habe, ist der Alterungsprozess. Das Wie und Warum der Alterung ist höchst faszinierend, sowohl aus philosophischer, evolutionärer als auch biochemischer Sicht. Bereits in meiner Jugend habe ich Bücher und Artikel zu diesem Thema verschlungen. Eines der ersten Dinge, die ich dabei lernte, war der ungeheure Einfluss der Ernährung. Das Tempo der Alterung wird in großem Maße davon bestimmt, was und wie wir essen.

Untersuchungen haben ergeben, dass der Zuckermetabolismus eine sehr wichtige Rolle spielt. Zucker verursacht nicht nur Falten, grauen Star (Katarakt) oder starre Blutgefäße durch AGEs (*Advanced Glycation End Product*, worauf wir später noch näher eingehen werden), er beeinflusst zudem unmittelbar unsere Lebenserwartung. Wissenschaftler können bestimmte Wurmarten dreimal so lange am Leben erhalten, wenn sie deren Gene verändern, die beim Zucker- und Insulinstoffwechsel eine Rolle spielen.<sup>1-2</sup> Werden diese Würmchen darüber hinaus noch auf eine spezielle Diät gesetzt, kann sich ihre Lebenserwartung auf das

Sechsfache erhöhen. Eine andere Studie hat gezeigt, dass Ratten, die eine kalorienreduzierte Diät einhalten, dabei aber dennoch optimal ernährt werden, bis zu 1800 Tage alt werden können. Bei Menschen entspräche das einem Alter von 150 Jahren! Außerdem bekommen diese Tiere viel seltener Alterskrankheiten wie Krebs, Herzleiden oder Demenz. Laut den Erkenntnissen einer weiteren Studie führten eiweißreiche Diäten dazu, dass die Versuchstiere deutlich schneller alterten und starben.

Professor Michael Rose, eine Autorität auf dem Gebiet der Altersforschung (er verdoppelte die Lebenserwartung von Fruchtfliegen), äußert sich über den Zusammenhang von Ernährung und Alterung wie folgt:

»Alle Studien zum Thema Alterung mit Würmern, Fruchtfliegen und Nagetieren sowie klinische Untersuchungen mit Menschen kommen zu dem Ergebnis, dass der Stoffwechsel den Alterungsprozess kontrolliert. Die Ernährung scheint in all diesen Organismen ein wichtiger Regler des Alterungsprozesses zu sein. (...) Die Art und Weise, in der die Energie aus der Nahrung verwendet wird, bestimmt die Geschwindigkeit des Alterungsprozesses.«

Das vorliegende Buch ist daher kein gewöhnlicher Diättratgeber; es basiert vielmehr auf der Erkenntnis, welche bedeutende Rolle der Ernährung beim Alterungsprozess zukommt. Und das ist mehr als logisch, weil die Nahrung der Motor unseres Stoffwechsels ist, und der Stoffwechsel alle anderen körperlichen Prozesse antreibt. Auf Basis dieses Wissens habe ich eine Diät zusammengestellt (ich verwende nur ungern den Begriff »Diät«; ich komme später darauf zurück). Im Gegensatz zu den meisten anderen Diäten ist das

primäre Ziel aber nicht der Gewichtsverlust. Der Abbau von Kilos ist lediglich eine angenehme Nebenwirkung. Das Ziel ist in erster Linie die Verlangsamung des Alterungsprozesses. Sie soll dazu führen, dass wir nicht so früh von Alterskrankheiten betroffen sind. Fast alle bekannten Diäten wurden erfunden, um so schnell wie möglich abzunehmen – eine wirklich gute Diät sollte allerdings meiner Meinung nach dafür sorgen, dass man so lange wie möglich gesund bleibt.

Mit meinem biogerontologischen Hintergrund (unter der Biogerontologie versteht man die Wissenschaft über das Altern) habe ich mir einiges an Fachwissen über die Funktion des Stoffwechsels und des Alterungsprozesses angeeignet. Ich habe erkannt, dass die meisten Diäten auf lange Sicht einen äußerst ungesunden Einfluss auf den menschlichen Körper haben.

Die Quintessenz meiner Studie ist, dass die meisten Krankheiten, die die Menschen der westlichen Industrienationen plagen, dem Wesen nach Alterskrankheiten sind: Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Demenz, Osteoporose, Typ-2-Diabetes, abnehmende Seh- und Hörfähigkeit, Verkümmern der Muskulatur und zunehmender Körperfettanteil, Bluthochdruck, grauer Star und so weiter. All diese Krankheiten sollten gemeinsam angegangen werden, indem der Alterungsprozess *an sich* untersucht wird, anstatt nur eine bestimmte Alterskrankheit wie Diabetes oder Demenz zu erforschen.

Das Risiko, an einer dieser Erkrankungen im Alter zu leiden, kann durch eine optimale Ernährung drastisch verringert werden. Ich habe diese Ernährungsform in ein neues und einfach anzuwendendes Modell gegossen: die »Ernährungs-Sanduhr«. Ich schlage diese Sanduhr als Alternative zur gegenwärtigen Ernäh-



rungspyramide vor, auf die wir überall stoßen und die laut wissenschaftlichen Studien überholt ist.

Meine Ernährungsempfehlung soll, über die Bekämpfung von Alterskrankheiten hinaus, zu mehr Lebensqualität führen. Jemand, der sich optimal ernährt, verringert nicht nur sein Risiko für chronische Krankheiten, sondern verfügt gleichzeitig über mehr Energie, eine bessere Konzentrationsfähigkeit, ist ausgeglichener und unternehmungslustiger. Auch einige medizinische Leiden wie Sodbrennen, Reizdarm, Müdigkeit oder Bluthochdruck sind allzu oft die Folge einer ungesunden Ernährung.

Die Ernährungs-Sanduhr will nicht nur Ihr Leben an Jahren reicher machen, sondern auch mehr Leben in Ihre Jahre bringen.

## Zusammenfassung



- Die meisten Diäten zielen auf eine **Gewichtsreduktion** ab, was nicht das vorrangige Ziel einer guten Diät sein sollte.
- Eine gute Diät sollte die **Gesundheit** verbessern und den **Alterungsprozess** verlangsamen. Der Gewichtsverlust folgt automatisch.
- Die **Ernährungs-Sanduhr** ist eine gesündere Alternative zur Ernährungspyramide und zur Ernährungsscheibe.
- Die **Ernährungs-Sanduhr** strebt einen gesunden Gewichtsverlust und die Verzögerung des Alterungsprozesses an.

## Auch für Ärzte und Ernährungsberater

Verschiedene wissenschaftliche Studien haben ergeben, dass Menschen, die täglich eine Handvoll Walnüsse essen, ein um 45 Prozent verringertes Herzinfarktrisiko haben.<sup>3</sup> Andere, dass Personen, die regelmäßig grünen Tee trinken, ein um 21 Prozent vermindertes Schlaganfallrisiko besitzen.<sup>4</sup> Obwohl diese Studien mit tausenden Testpersonen durchgeführt und in angesehenen medizinischen Fachzeitschriften veröffentlicht wurden, glauben viele nicht daran, dass Ernährung einen solchen Einfluss auf unsere Gesundheit hat. Ich bin anderer Ansicht, auch wenn ich diesen Standpunkt verstehen kann. Diese Prozentangaben belegen schlicht, dass der regelmäßige Verzehr von Walnüssen oder das Trinken einer Tasse grünen Tees einiges zu unserer Gesundheit beitragen kann – selbstverständlich nur im Rahmen einer gesunden Ernährung.

Es gibt eine andere Art von Studie, die besser geeignet ist, die Macht der Ernährung zu beweisen, nämlich die sogenannte Interventionsstudie. Hier führen die Versuchsleiter eine besondere Maßnahme durch: Sie verändern vorsätzlich das Ernährungsmuster ihrer Probanden, um dann zu beobachten, was passiert. Auf diese Weise haben es zum Beispiel Forscher der Universität in Newcastle geschafft, im Zeitraum von acht Wochen Patienten mit Typ-2-Diabetes vollständig zu heilen.

Den Teilnehmern wurde eine strenge Diät auferlegt, die weder Brot, Kartoffeln, Nudeln noch Reis enthielt, dafür aber umso mehr Gemüse. Innerhalb von nur acht Wochen normalisierte sich

der Blutzuckerspiegel der Probanden, ihre Leberverfettung sank auf ein Fünftel und die Bauchspeicheldrüse (die das Insulin produziert) arbeitete wieder normal – und das alles ohne Medikamente.<sup>5</sup>

Oder denken Sie an Herzkrankheiten. Früher glaubte niemand, dass sich Plaque (eine »kalkhaltige« Masse an Gefäßwänden, die Blutgefäße verstopft) wieder abbauen ließe. Neuere Studien zeigen dagegen, dass die Verengung der Blutgefäße ein umkehrbarer Prozess ist, und zwar mittels einer Diät. So setzten Forscher der Harvard Universität Personen, die auf der Warteliste für eine Herzoperation standen, auf eine spezielle Diät und konnten dadurch 80 Prozent der Namen von der Operationsliste streichen! Obendrein stellte sich heraus, dass die Teilnehmer durch ihre neue Lebensweise ein um das Zehnfache verringertes Herzinfarktisiko hatten im Vergleich zu denjenigen, die auf herkömmliche Weise behandelt wurden.<sup>6</sup>

Derartige Studien sind wichtig, um zu zeigen, dass »chronische« Krankheiten heilbar sein können. Hierbei ist allerdings entscheidend, dass die Diäten oder die Veränderungen der Ernährungsgewohnheiten drastisch genug sind – was für die Ernährungsempfehlungen von Behörden oder Krankenhäusern meist nicht gilt. Man kann Diabetes nicht heilen, indem man Weißbrot durch Vollkornbrot ersetzt. Wenn Sie dagegen einem Diabetespatienten unter anderem empfehlen, eine Zeit lang sehr wenig Brot, Kartoffeln, Reis oder Nudeln zu essen, kann das sehr wohl zu deutlichen Verbesserungen führen. Es ist nicht verwunderlich, dass Ärzte Diäten manchmal wenig begeistert gegenüberstehen: Die Patienten, die die offiziellen Richtlinien für gesunde Ernährung befolgen, erzielen oft nur geringen Erfolg (bei Patienten, die eine »Diabe-

tesdiät« einhalten, sinkt das HBA1c – ein Maß für den Zuckergehalt der roten Blutkörperchen – im Durchschnitt gerade mal um 0,4 Prozent). Diese Ernährungsrichtlinien sind aus verschiedenen Gründen wenig effektiv und könnten sehr viel wirkungsvoller gestaltet werden.<sup>7</sup>

Aber es geht auch anders: Herzpatienten, die eine eher mediterrane Diät einhielten (unter anderem mit viel Gemüse, Obst, gesundem Öl und Nüssen), hatten ein um 70 Prozent verringertes Risiko, während der Studie zu versterben, im Vergleich zu den Patienten, die der offiziellen fettarmen Diät nach Maßgabe der American Heart Association folgten, einer Organisation, die in den USA allerlei Gesundheitsrichtlinien aufstellt.<sup>8</sup> Nach zweieinhalb Jahren wurde die Untersuchung abgebrochen, weil es als bedenklich erschien, Patienten noch die offizielle Diät befolgen zu lassen. Eine andere Studie, in der Diabetespatienten einer eher vegetarischen Ernährungsform folgten, ergab, dass sich ihr Blutzuckerspiegel im Vergleich zu denjenigen, die sich an die Diät der American Diabetes Association hielten (die Diät, die Diabetespatienten in fast allen Krankenhäusern angeraten wird), um das Dreifache verbessert hatte.<sup>9</sup>

Es sind diese und viele weitere Studien, die dazu führen, dass Universitäten wie Harvard, bekannte Kliniken wie die Mayo-Kliniken und Länder wie Österreich völlig andere Ernährungsmodelle aufstellen. Die Basis des österreichischen Ernährungsdreiecks und die der Mayo-Kliniken besteht beispielsweise nicht länger aus Brot, Kartoffeln, Nudeln und Reis, sondern aus Gemüse und Früchten.

Fast als bräuchten sie einen letzten Vorwand, behaupten Verfechter offizieller Ernährungsrichtlinien häufig, dass andere Diä-

ten oft zu kompliziert seien, um von den Patienten durchgehalten zu werden, oder dass sie zu große Veränderungen erforderten. Das Schöne aber ist, dass Patienten gerade Alternativdiäten besser durchhalten, eben weil sich ihr Gesundheitszustand verbessert, sie ihre Medikation abbauen können, und weil diese Diäten ironischerweise manchmal einfacher aufgebaut sind, als die offiziellen Diätrichtlinien mit ihren langen Listen der »verbotenen Nahrungsmittel« oder unklaren Empfehlungen.

Ich könnte nun noch weitere Interventionsstudien anführen, von schlecht eingestellten Diabetespatienten, die dank Haferbrei 40 Prozent weniger Insulin zuführen mussten,<sup>10</sup> bis hin zu Forschern der Universität Oxford, die älteren Patienten B-Vitamine gaben, um dann zu beobachten, wie sich die Gehirnstrukturen dieser Menschen im Alterungsprozess siebenmal weniger abbauten.<sup>11</sup> Man könnte Haarspalterei betreiben und glauben, es sei besser, Patienten solche Zahlen nicht zu zeigen, aus Angst, dass die Menschen nur noch Haferbrei essen oder kiloweise B-Vitamine schlucken. Ich denke aber, dass Patienten, gerade wenn sie über diese Studien aufgeklärt werden, einsehen, welche wichtige Rolle die Ernährung für ihre Gesundheit spielt. Und dass sich durch die Ernährung nicht nur das Fortschreiten bestimmter Alterskrankheiten aufhalten lässt, sondern diese sogar geheilt werden können.

# Diäten und gesunde Ernährung

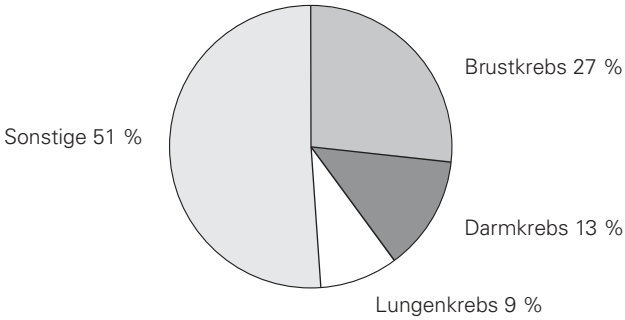
Wir stecken sehr viel Vertrauen in unser Gesundheitswesen. Vielleicht zu viel. Wir glauben daran, dass ein ganzes Team aus Ärzten und Krankenpflegern stets bereitstehen, um uns zu heilen, wenn wir krank sind. Sie stehen zwar sicherlich bereit, doch die moderne Medizin kann – trotz tausender Medikamente, sündhaft teurer Scanner und ultramoderner Operationssäle – die wenigsten Erkrankungen wirklich beseitigen. Sei es eine einfache Erkältung oder ein Herzinfarkt, ein Schlaganfall, Osteoporose, Schmerzen im unteren Rückenbereich bedingt durch Gelenkverschleiß, Demenz oder eine Nervenkrankheit wie Multiple Sklerose (MS). Grob gesagt können eigentlich nur Antibiotika, Chemotherapeutika und ein paar chirurgische Eingriffe die Menschen wirklich von bestimmten Krankheiten befreien. Es gibt keine Behandlung, die uns vor Herzinfarkt, Hirnblutung oder Demenz bewahrt. Nicht einmal eine banale Erkältung oder Bronchitis kann geheilt werden. Letzere werden in 90 Prozent der Fälle von einem Virus verursacht, und der einzige Grund, warum wir genesen, besteht darin, dass unser Immunsystem den Virus besiegt. Schmerzmittel wie Paracetamol oder Aspirin lindern höchstens die Symptome. Sie verringern den Schmerz, indem sie das Immunsystem unterdrücken, weshalb diese Mittel eigentlich dafür sorgen, dass die Krankheit noch ein wenig länger dauert.

Als junger Medizinstudent habe ich allzu oft gesehen, wie Patienten voller Hoffnung das Sprechzimmer betraten, meistens nur, um wenig später dahinterzukommen, dass gerade ihr spezielles Leiden wohl doch nicht so gut zu behandeln ist. Und dann blieben sie auf ihrer Krankheit sitzen, ihrem Morbus Crohn, ihrem Rheuma, ihrer Nervenkrankheit oder ihren Herzrhythmusstörungen. Ich lernte bei diesen Gelegenheiten schnell, dass Menschen der Medizin allzu viel Vertrauen schenken. Ironischerweise vertrauen sie dagegen viel zu wenig in ihre eigenen Fähigkeiten, Krankheiten vorzubeugen und ihre Gesundheit aufrechtzuerhalten. Und es sind unsere Ernährungsgewohnheiten, denen dabei die wichtigste Rolle zukommt.

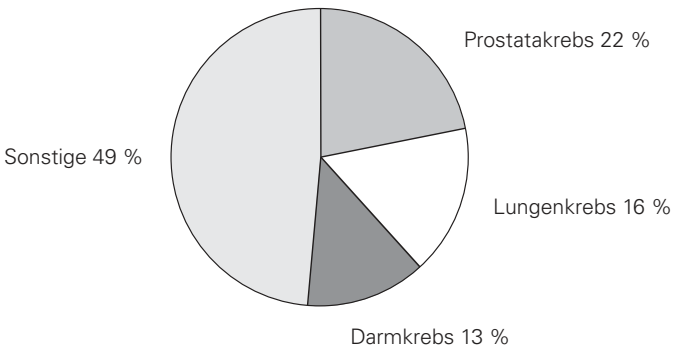
Selbstverständlich weiß so ziemlich jeder, wie einflussreich die Ernährung ist. Zeitschriften, Fernsehen und Gesundheitsexperten, die uns ermahnen, dass ein Übermaß an Zucker oder Fett ungesund ist, bombardieren uns mit Ernährungsempfehlungen. Zudem hatten wir alle eine Mutter oder Oma, die uns aufforderte, den Rosenkohl aufzuessen, weil er doch so gesund sei. Was wir aber nicht hatten, war eine Mutter oder eine Gesundheitsexpertin, die uns ganz genau darüber aufklärte, wie gesund Gemüse ist und wie ungesund im Gegensatz dazu andere Nahrungsmittel sind. Und darüber, wie immens der Einfluss der Ernährung auf unsere Gesundheit, den Alterungsprozess und unsere Lebenserwartung ist.

Ich möchte kurz einige Beispiele nennen: In Japan, wo man sich (vorläufig) noch etwas anders ernährt als in den westlichen Industrienationen, gibt es zehnmal weniger Prostatakrebsfälle als im Westen.<sup>12</sup> Dieser enorme Unterschied liegt nicht an genetischen Unterschieden. Japaner, die in die USA einwandern und dort andere Ernährungsgewohnheiten annehmen, haben

**Krebsarten bei Frauen in den westlichen Industrienationen**



**Krebs bei Männern in den westlichen Industrienationen**



Prostata- und Lungenkrebs sind die beiden am häufigsten vorkommenden Krebsarten bei Männern in den westlichen Industrienationen. Zwei Veränderungen im Lebensstil (gesündere Ernährung und weniger rauchen) führen zu einer deutlichen Senkung der Anzahl der Krebsfälle.<sup>13</sup>



ein ebenso hohes Prostatakrebsrisiko wie jeder durchschnittliche Amerikaner; also zehnmal höher, als in ihrem ursprünglichen Heimatland. Prostatakrebs ist die am häufigsten auftretende Krebsart bei Männern: Fast jeder, der lange genug lebt, erkrankt irgendwann daran. Mindestens 30 Prozent der Männer zwischen 70 und 79 Jahren haben eine (wenn auch vielleicht noch nicht entdeckte) Prostatageschwulst. Es gibt kein einziges präventives Arzneimittel auf dem Markt, das das Prostata- und Lungenkrebsrisiko zu senken vermag, geschweige denn um den Faktor zehn. Gesunde Ernährung hingegen schon.

Krebs, eine der häufigsten Todesursachen im Westen, kommt in bestimmten Gebieten Asiens deutlich seltener vor. Wir sprechen dabei von einer Größenordnung von fünf- bis zehnmal weniger. Das sind aus medizinischer Sicht Unterschiede enormen Ausmaßes – Ärzte brechen meist schon in Begeisterung aus, wenn eine Substanz die wahrscheinliche Krebswachstumsrate um fünf bis zehn Prozentpunkte senkt.

Die Ernährung ist der Hauptrisikofaktor für die Entstehung von Krebserkrankungen. Bei Nichtrauchern hängt das Krebsrisiko zu 50 Prozent von dem ab, was sie essen. Das ist nicht einfach eine Behauptung, sondern die Schlussfolgerung der internationalen Krebsforschungsorganisation (WCRF) in ihrem Bericht von 2007. Dieser Bericht umfasst die Erkenntnisse tausender publizierter Studien, die innerhalb von fünf Jahren zusammengefasst wurden. Er beinhaltet Empfehlungen von zehn internationalen Experten in Zusammenarbeit mit 234 Onkologen und Wissenschaftlern – einige dieser Erkenntnisse werden in diesem Buch vorgestellt.

Unsere Ernährung bestimmt also zur Hälfte unser Krebsrisiko

(sofern man nicht raucht). Die übrigen 50 Prozent der Risikofaktoren setzen sich aus unterschiedlichen Faktoren zusammen: der genetischen Veranlagung, Infektionskrankheiten, der Sonnenbestrahlung, Umweltbelastungen, sexuellen Gewohnheiten oder dem Beruf, um nur einige zu nennen.

Wie lässt sich nun das Krebsrisiko über die Ernährung senken? Untersuchungen zeigen, dass Substanzen in Nahrungsmitteln wie Brokkoli oder Kräuter über stark krebshemmende Eigenschaften verfügen. Ein bestimmter Stoff in Petersilie wirkt beispielsweise ebenso stark der Verformung von Blutgefäßen rund um Tumore entgegen wie das neuartige Medikament Glivec. Wissenschaftler beschreiben Glivec als »ein Wundermittel« gegen Krebs, das das Wachstum der Blutgefäßzellen rund um Tumore und das Wachstum der Tumore selbst hemmt. Die Petersilie war für die Wissenschaftler auf dem Gebiet der Blutgefäße längst ein Begriff. Das ist an sich weiter nicht erstaunlich, zahlreiche Medikamente sind schließlich pflanzlichen Ursprungs. Aspirin, der bekannte Entzündungshemmer und Schmerzstiller, wird aus einem Stoff der Weidenrinde hergestellt. Metformin, das am häufigsten verschriebene Arzneimittel gegen Diabetes, wird aus der Geißraute gewonnen, einer Pflanze mit zartlila Blüten. Und einige starke Chemotherapeutika, die in Kliniken standardmäßig angewendet werden, wie zum Beispiel Taxane und Vincaalkaloide, entstammen der Eibenrinde und dem Madagaskar-Immergrün.

Betrachten wir die häufig auftretende Alterskrankheit Makuladegeneration: Hier sterben die Netzhautzellen der Augen durch oxidative Schädigungen ab, mit der Folge, dass die Sehkraft unwiderrufflich schwindet. Makuladegeneration ist eine der Hauptursachen von Erblindung in den westlichen Industrienationen

(zusammen mit Diabetes, ebenfalls einer Krankheit, die den Alterungsprozess vorantreibt und die sich in Ländern mit ungesundem Ernährungsmuster auf dem Vormarsch befindet). Mindestens 20 Prozent der über 60-Jährigen leiden an Makuladegeneration, doch wir können davon ausgehen, dass jede ältere Person in mehr oder weniger starkem Ausmaß von den oxidativen Prozessen betroffen ist, die schließlich zu dieser Erkrankung führen. Augenärzte können sie nicht heilen. Eine Studie, die in der angesehenen medizinischen Fachzeitschrift *The Journal of the American Medical Association (JAMA)* veröffentlicht wurde, kommt jedoch zu dem Ergebnis, dass Menschen, die täglich Gemüse essen, ein nur halb so hohes Risiko haben, an Makuladegeneration zu erkranken.<sup>14</sup> In Kombination mit anderen gesunden Nahrungsmitteln wie fettem Fisch sinkt das Risiko noch weiter. Eine umfangreiche Untersuchung, an der sich 681 Zwillinge beteiligten und die im *Archives of Ophthalmology* (Fachblatt der Augenärzte) erschien, ergab, dass Menschen, die ausreichende Mengen fetten Fisch verzehren, ihr Risiko für Makuladegeneration sogar um 45 Prozent verringern.<sup>15</sup>

Das seltene Auftreten von Prostatakrebs in Japan, starke krebsheilende Substanzen in Kräutern wie Petersilie und der Einfluss von Gemüse und fettem Fisch bei der Vorbeugung von Makuladegeneration lichten ein wenig den Schleier. Einen Schleier, der uns allzu lange schon die Sicht auf äußerst wichtige Erkenntnisse versperrt hat, nämlich, dass über die richtige Ernährung zahlreiche chronische Krankheiten hinausgezögert oder verhindert werden können. Krankheiten, die sich mit den Mitteln der modernen Medizin nur mit viel Mühe behandeln lassen, wenn wir einmal von ihnen betroffen sind und es in Wahrheit eigentlich bereits zu

spät ist. Wir sollten daher weniger auf die Medizin vertrauen, als vielmehr auf den richtigen Lebensstil.

Müssten zukünftige Historiker im Rückblick auf unsere Epoche die wichtigsten medizinischen Entdeckungen benennen, so wären das, nach Ansicht des französisch-amerikanischen Arztes David Servan-Schreiber, die Entdeckung der Antibiotika und der außerordentliche Einfluss eines gesunden Lebensstils auf die Vermeidung von Krankheiten.

Zahlreiche Wissenschaftler und Trendforscher sind überzeugt, dass in den kommenden Jahrzehnten Regierungen, Krankenversicherungen und auch immer mehr Ärzte und Patienten die Rolle der Ernährung bei der Vermeidung von chronischen Krankheiten erkennen werden. Versicherungsgesellschaften werden sich immer mehr auf Ernährung und vorbeugende medizinische Maßnahmen konzentrieren, um die gigantischen Kosten, verursacht durch chronische Erkrankungen, zu senken. Vielleicht zahlen dann Menschen, die rauchen, sich ungesund ernähren oder kein Sportabonnement haben, höhere Prämien.

Die USA haben momentan die höchsten Pro-Kopf-Ausgaben der Welt im Gesundheitsbereich. Mehr als 7000 Dollar pro Einwohner und Jahr, also rund 5100 Euro, werden hier in die Gesundheitspflege gesteckt, während es in den meisten europäischen Ländern ungefähr 3000 Dollar, also rund 2200 Euro sind. Doch auch in Deutschland steigen die Ausgaben für Gesundheit stetig. Laut Statistischem Bundesamt übertrafen sie 2012 erstmals die Marke von 300 Milliarden Euro. Auf jeden Einwohner entfielen damit gut 3740 Euro, während es 2011 noch 3660 Euro waren. Die deutschen Gesundheitsausgaben betragen damit gut elf Prozent des Bruttoinlandsproduktes, in den USA sind es so-

gar knapp 20 Prozent der gesamten Staatsausgaben. Und sie werden weiter steigen!

Einige Regierungen haben diesen Trend inzwischen erkannt und fördern verschiedene Projekte, um diese Kosten zu senken und gleichzeitig den allgemeinen Gesundheitszustand der Menschen zu verbessern. Ein Grundpfeiler ist dabei die präventive Medizin, wobei die Rolle der Ernährung stets betont wird.

## Was ist gesunde Ernährung?

Jeden Tag werden wir durch Zeitschriften, Talkshows, Dokumentationen und Kochsendungen einem Tsunami aus Gesundheitstipps ausgesetzt. Ganz zu schweigen vom Internet und der Flut an Gesundheits- und Diätatgebern in Buchform. Häufig haben selbsternannte »Experten« diese Bücher verfasst, die darin ihre Methode als die einzig wahre anpreisen. Meist sind diese Tipps lächerlich einfach (das breite Publikum muss sie schließlich täglich anwenden können), wie zum Beispiel, den Zucker wegzulassen und viel Eiweiß zu essen. Ein Schlag ins Gesicht für jeden Biochemiker, der weiß, dass sich der Stoffwechsel nicht mit einer Eiweiß- oder einer Paleo-Diät hereinlegen lässt. Die Natur kann man nicht überlisten.

Obendrein untermauern diese Gesundheitsgurus ihre Diäten nicht selten mit zahlreichen pseudowissenschaftlichen Argumenten oder, noch ärger: mit Erkenntnissen aus tatsächlich publizierten wissenschaftlichen Studien. Wie wir bald sehen werden, wurden eine Menge dieser Untersuchungen nicht korrekt durchgeführt oder falsch interpretiert. Das erklärt auch all die wider-

sprüchlichen Gesundheitsempfehlungen, die von den Medien verbreitet werden, sodass viele von uns auf lange Sicht den Überblick verlieren, was nun gesund ist und was nicht.

Aber es ist möglich, den Durchblick zu behalten, und zwar anhand korrekt durchgeführter Studien, die in angesehenen Fachzeitschriften publiziert werden. Und indem wir solides Wissen der Biochemie, der Evolutionsbiologie und darüber, wie unser Körper funktioniert, heranziehen. In diesem Buch werde ich versuchen, zahlreiche Missverständnisse aufzuklären, die zu Ernährung und Gesundheit im Umlauf sind. Unter anderem möchte ich die folgenden Thesen beweisen:

- Die meisten Fette spielen bei Herz- und Kreislauferkrankungen keine Rolle.
- Milchprodukte sind weniger gesund, als wir glauben.
- Die meisten Antioxidantien sind wirkungslos und auf lange Sicht sogar gefährlich.
- Die gegenwärtige Ernährungspyramide und die Ernährungsscheibe sind veraltet.
- Resveratrol, der berühmte Anti-Aging-Stoff im Rotwein, beschert uns kein längeres Leben.
- Omega-3-Fettsäuren sind weniger gesund als Fischöl.
- Es ist keine gute Idee, Sport zu treiben, um abzunehmen.
- Die meisten Diäten sind gesundheitsschädlich.
- Lebensmittel wie grüner Tee sind nicht wegen ihrer Antioxidantien gesund.
- Die einzige wissenschaftliche Methode, die den Alterungsprozess aufhält, ist kein Medikament oder »Super-Antioxidantienpille«, sondern eine bestimmte Art, sich zu ernähren.

Einige dieser Thesen werden Altbekanntes umkrepeln. Woher stammt zum Beispiel der Irrglaube, Antioxidantien oder Milchprodukte seien gesund? Die Verbreiter dieser Informationen haben meist eine heimliche Absicht im Hinterkopf (wie zum Beispiel der Anti-Aging-Guru, der einen Bestseller schreiben will, oder die Milchindustrie, die ihre Milch verkaufen möchte). Oft können sie tatsächlich wissenschaftliche Studien vorweisen, die scheinbar belegen, dass Antioxidantien oder Milchprodukte gesund sind. Und genau deswegen ist es so wichtig, dass die Ergebnisse noch einmal untersucht und von anderen Forscherteams wiederholt werden. Erst wenn verschiedene Forschergruppen zu den gleichen Ergebnissen kommen, kann man davon ausgehen, dass die Thesen stimmen.

Die meisten Verfasser von Diätbüchern und Gesundheitsratgebern stützen sich größtenteils auf kleine, schlecht durchgeführte Untersuchungen, die beispielsweise zeigen, dass Stoff X vor Krebs oder Herz- beziehungsweise Kreislauferkrankungen schützt, obwohl dies in großangelegten Studien oder »Metaanalysen« noch überhaupt nicht bewiesen wurde. Ein Gesundheitsguru kann sich also leicht auf tausende von unwissenschaftlich durchgeführten Studien berufen und so verkünden, dass das tägliche Trinken alkalischen Wassers oder das Schlucken hoher Dosen Vitamin C das Krebsrisiko drastisch senken kann (wir werden später noch die Mythen und den Stand der Wissenschaft rund um Vitamin C besprechen). Wie können wir nun herausfinden, ob eine Studie einem wissenschaftlich hohen Standard gerecht wird? Studien, die in Zeitschriften mit hohem »Impact-Faktor«, einer Maßzahl für die Reputation, erscheinen, sind meist sehr verlässlich, weil sie mit vielen Testpersonen und von kompetenten Forschern durchge-

führt wurden. Die beiden wissenschaftlichen Fachzeitschriften mit dem höchsten Impact-Faktor sind *Nature* und *Science*. Weitere medizinische Fachzeitschriften mit sehr hohem Impact-Faktor sind: *The Lancet*, *New England Journal of Medicine* oder *Journal of the American Medical Association*. Jedes Fachgebiet hat dabei seine eigenen Goldstücke, wie zum Beispiel *Circulation* (Herz-Kreislauf-Erkrankung), *Gastroenterology* (Magen- und Darmerkrankungen) oder *Archives of General Psychiatry* (Psychiatrie). Der größte Teil der Studien, auf die in Gesundheits- und Diätbüchern verwiesen wird, wurde leider in Zeitschriften mit niedrigem Impact-Faktor veröffentlicht, da diese Magazine die große Mehrheit bilden. Dort etwas zu publizieren ist deutlich einfacher. Nun ist das an sich kein Problem: Als Forscher muss man irgendwo anfangen. Häufig sorgen solche Zeitschriften dafür, dass Thema X überhaupt erst von der Presse mit Aufmerksamkeit bedacht wird. Indes wird in der wissenschaftlichen Welt genau dieser Sachverhalt nun von anderen Wissenschaftlern getestet – mit einem passenderen Studienaufbau, mehr Testpersonen und besseren statistischen Methoden. Es sind dann häufig bereits einige Jahre (oder Jahrzehnte) vergangen, bis sich herausstellt, dass Stoff X doch keinen Einfluss auf Herz- und Kreislaufferkrankungen oder Krebs hat.

Ein bekanntes Beispiel hierfür ist Vitamin E. Vor einigen Jahren verzeichneten verschiedene Studien (die meisten davon erschienen in Zeitschriften mit niedrigem Impact-Faktor), dass Vitamin E das Risiko für Herz- und Kreislaufferkrankungen scheinbar senkt. Aus größer angelegten und besser durchgeführten Untersuchungen, die später von renommierten Zeitschriften publiziert wurden, ging jedoch hervor, dass Vitamin E bei Herz- und Kreislaufferkrankungen keine Wirkung zeigt. Doch auch heutzutage



weisen zahlreiche Gesundheitsgurus in ihren Büchern darauf hin, welch sagenhaftes Mittel Vitamin E doch sei: ein Superantioxidans, das, insbesondere in der Kombination mit Vitamin C, das Risiko für Herz- und Kreislauferkrankungen drastisch senken könne. Zweifellos werden solche Gurus viele Untersuchungen zitieren, die tatsächlich zu diesem Ergebnis kommen. Aber wie schon gesagt: Es hapert oft an den Methoden.

Ein weiteres Beispiel ist das Coenzym Q-10. Im Internet und in Tageszeitungen wimmelt es nur so von Artikeln, in denen behauptet wird, Coenzym Q-10 könne den Alterungsprozess aufhalten. Dabei wird oft auf Studien verwiesen, die in Zeitschriften mit niedrigem Impact-Faktor erschienen sind. So wie die Untersuchung des Wissenschaftlers Emile Bliznakov, die ergeben hat, dass 17 Monate alte Mäuse nach der Verabreichung von Q-10 durchschnittlich noch weitere elf Monate am Leben blieben, während Mäuse ohne Coenzym Q-10-Behandlung nur noch fünf Monate lebten: Das bedeutet eine Verdopplung der verbleibenden Lebenserwartung!<sup>16</sup> Diese Untersuchung führte dazu, dass zahllose Gesundheitsratgeber Coenzym Q-10 als eine Art Lebenselixier anpriesen – Musik in den Ohren der Coenzym Q-10-Produzenten. Die Studie von Bliznakov erschien im Jahr 1981, aber erst in den 1990er Jahren machten sich andere Wissenschaftler die Mühe, weiter nachzuforschen. Mäuse wurden mit Coenzym Q-10 vollgepumpt: in hohen und niedrigen Dosierungen und in verschiedensten Antioxidantiencocktails. Und was kam dabei heraus? Coenzym Q-10 verlängerte das Leben der Mäuse nicht.

Dr. Lonnrot, einer der Coenzym-Q-10-Forscher, ist davon überzeugt, dass die von Bliznakov verwendeten Mäuse Coenzym-Q-10-defizient waren, also Tiere, die wegen eines genetischen De-

fekts selbst wenig Coenzym Q-10 produzierten. Kein Wunder also, dass das Verabreichen des Coenzym dazu führte, dass Bliznakovs (kranke) Mäuse länger lebten. Ich muss an dieser Stelle allerdings erwähnen, dass einige großangelegte Studien ergeben haben, dass Coenzym Q-10 in hohen Dosen das Fortschreiten von Parkinson aufzuhalten vermag. Doch die Quintessenz bleibt dieselbe – bei gesunden Mäusen und Menschen hat Coenzym Q-10 keinerlei Einfluss auf die Lebenserwartung.

Die Moral von der Geschichte: Bevor man eine Handvoll Pillen mit einer bestimmten Substanz schluckt, weil Untersuchungen ergeben haben, dass sie Mäusen zu einem längeren Leben verhelfen, sollte man auf genauer durchgeführte Studien warten, die in Zeitschriften mit einem hohen Impact-Faktor erscheinen.

Ein weiterer Grund, warum wir mit so vielen widersprüchlichen Gesundheitstipps bombardiert werden, ist, dass medizinische Studien von den Massenmedien häufig falsch interpretiert werden. Angenommen, eine bestimmte Untersuchung hat ergeben, dass Substanz X das Cholesterin senkt. Mehrere Journalisten bekommen von dieser Studie Wind, überfliegen sie kurz, und wenig später erscheint in allen Zeitschriften, Wochenzeitungen und Wellnessmagazinen: »Substanz X bekämpft Herz-Kreislauf-Erkrankungen!« Eine falsche Schlussfolgerung, die wie folgt entstanden ist: Substanz X senkt das Cholesterin. Das ist es, was die Untersuchung ergeben hat. Obendrein ist allgemein bekannt, dass ein Überschuss an Cholesterin Herz-Kreislauf-Erkrankungen verursacht. Dementsprechend argumentiert man schnell, dass, wenn Stoff X den Cholesterinspiegel senkt, und ein zu hoher Cholesterinspiegel Herz-Kreislauf-Erkrankungen verursacht, Stoff X somit Herz-Kreislauf-Erkrankungen vermeiden kann. Aus medizi-

nischer Sicht ist dies jedoch ein großer Denkfehler. Denn nur weil Stoff X den Cholesterinspiegel senkt, muss X nicht automatisch auch bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen helfen. Zusätzlich zum Absenken des Cholesterinspiegels kann Stoff X eventuell andere Substanzen im Körper erhöhen, die wiederum negativ auf das Herz und die Blutgefäße wirken – Substanzen, die in dieser Studie nicht untersucht wurden. Jede einzelne Substanz kann sich schließlich auf tausenderlei Arten auf Enzyme und zelluläre Mechanismen auswirken, welche allesamt einen positiven oder negativen Einfluss auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen ausüben können. Ein Beispiel für solche X-Substanzen sind Medikamente, die zu den »Fibraten« zählen. Fibrate werden eingesetzt, um das »schlechte« Cholesterin sowie die Blutfette zu senken. Tatsächlich können Fibrate Cholesterin und Blutfette drastisch senken, was auf den ersten Blick gut für Herz und Blutgefäße zu sein scheint. Allerdings erhöhen Fibrate auch den Homocysteingehalt im Blut, was wiederum einen Risikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen darstellt. Und was bedeutet das nun? Untersuchungen haben ergeben, dass Fibrate das Risiko, an Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu sterben, keineswegs verringern, gleichwohl sie die Fette und das Cholesterin im Blut auf spektakuläre Weise senken. So oder ähnlich können Gesundheitsgurus beinahe jede Substanz in einem guten Licht präsentieren. Sie können sogar behaupten, dass Rauchen gesund sei, weil Studien ergeben haben, Rauchen könne das Risiko, an Parkinson zu erkranken, senken. Aber naturgemäß vergessen sie dabei zu erwähnen, dass Rauchen nicht nur das Gehirn beeinflusst, sondern auch andere Organe wie die gar nicht so unwichtige Lunge.

Ein weiterer, häufig vorkommender Denkfehler bei der Inter-

pretation von wissenschaftlichen Studien ist folgender: Angenommen, eine Untersuchung ergibt, dass ein Mangel an Stoff Y bestimmte Gesundheitsprobleme verursacht. Manche Menschen folgern nun daraus, dass eine Einnahme *großer Mengen* dieses Stoffes vorbeugend wirkt. Aber auf diese Weise funktioniert der menschliche Körper nicht. So kann ein Selenmangel Krebs verursachen, ein Überschuss an Selen (zu dem es relativ schnell kommt, da es sich um eine ziemlich giftige Substanz handelt) kann dagegen ebenfalls, zusätzlich zu vielen anderen Gesundheitsproblemen, eine Krebserkrankung auslösen. Das Gleiche gilt für Antioxidantien und sogar für Vitamine.

Kurzum, wenn ich mich als Gesundheitsguru aufspielen will, brauche ich einfach nur ein dickes Buch darüber zu schreiben, wie gesund Vitamin E für das Herz und die Blutgefäße ist, und wie das Antioxidans Coenzym Q-10 die Lebenserwartung zu verlängern hilft. Ich kann das Ganze sogar mit Referenzen aus zahllosen wissenschaftlichen Studien untermauern, die dies tatsächlich ergeben haben, und die anderen Studien, die die Wirkung nicht bewiesen haben, unter den Tisch fallen lassen. Einige Autoren kommen mit diesen Praktiken durch, weil sie dabei von einem der größten Probleme unserer Zeit profitieren: dem Überangebot an Information.

## Eine richtige Diät ist keine Diät

Jeder, der gerade auf Diät ist, macht etwas falsch. Denn eine Diät bedeutet nach allgemeinem Verständnis, dass man sich für einen bestimmten Zeitraum bemüht, weniger zu essen. Das ist lächer-

lich! Warum sollte man während einer kurzen Periode versuchen, Gewicht zu verlieren, wenn man doch weiß, dass man die Kilos kurze Zeit später wieder auf den Hüften hat, weil man wieder »normal« isst?

Eine gute und gesunde Diät ist eine, die niemals aufhört. Sie ist eine Lebensweise, die man sich dauerhaft aneignet, sodass sie sich auf lange Sicht tatsächlich auf die Gesundheit auswirken kann. Darüber hinaus darf Abnehmen keine Mühe machen, denn wenn es als solche betrachtet wird, hält man es nicht durch. Auch die Annahme, man müsse weniger essen, um Kilos zu verlieren, ist falsch. Wenn Sie sich gesund ernähren, dürfen Sie so viel essen, wie Sie wollen: Sie werden automatisch abnehmen, wenn Sie zu schwer sind.

Die einzig richtige Diät besteht in einer Ernährungsform, die zur Lebensweise wird, und die nicht primär dazu dient abzunehmen, sondern dazu, länger gesund zu bleiben. Weil Menschen Gewohnheitstiere sind, kann es am Anfang schwierig sein, sich ein derartiges neues Ernährungsprogramm – für das ganze restliche Leben – anzugewöhnen. Aber eine zusätzliche Motivation besteht darin, dass man damit nicht nur Gewicht reduziert, sondern auch den Alterungsprozess verlangsamt.

Glücklicherweise passt sich der menschliche Körper Neuem sehr gut an. Wenn man alte Gewohnheiten über Bord wirft und Alternativen trainiert, werden diese schon bald fest verankert. Ein gerade erlerntes Ernährungsschema erscheint schon nach einigen Monaten als die normalste Sache der Welt. Und es gibt weitere positive Veränderungen im Körper: Eine gesündere Ernährung führt zu einer Veränderung der geschmacklichen Empfindungen. Trauben und Erdbeeren werden auf einmal zu den herrlichsten

Süßigkeiten. Darüber hinaus verändert sich auch das Hungergefühl: Man hat nicht mehr diesen Pseudohunger, der vor allem ein Gefühl von Schwäche, Konzentrationsstörung oder ein starkes Verlangen nach Zucker ist, weil der Blutzuckerspiegel nach dem letzten Zuckerrausch ins Tal gerutscht ist. Stattdessen verspürt man »echten Hunger«, der mit dem Verlangen nach gesunden Nahrungsmitteln einhergeht.

Mein Ernährungsmodell, das ich Ihnen in diesem Buch vorstellen möchte, nenne ich »Ernährungs-Sanduhr«, in Analogie zur Ernährungspyramide oder zur Ernährungsscheibe. Die Ernährungs-Sanduhr ist aus einer Kombination von medizinischen und wissenschaftlichen Erkenntnissen entstanden. Ich habe nicht die ultimative Gesundheitsdiät erfunden, sondern berufe mich auf angesehene Ärzte und Forscher, die bestimmte Ernährungsweisen empfehlen – und zwar deshalb, weil in der medizinischen Literatur davon ausgegangen wird, dass sie wirken. Es sind solche Diäten wie die CRON-Diät (Calory Restriction under Optimal Nutrition – begrenzte Kalorienzufuhr bei optimaler Ernährung) von Dr. Walford, die Dr.-Fuhrman-Diät oder die japanische Okinawa-Diät, um nur ein paar zu nennen. Obwohl diese Ernährungsweisen alle sehr gesund sind, geht es in einigen Bereichen noch gesünder und manchmal sogar komfortabler. Die CRON-Diät zum Beispiel vermag die Lebenserwartung erheblich zu verlängern, sie ist aber für viele Menschen schwer durchzuhalten. Die Dr.-Fuhrman-Diät ist wiederum zu vegetarisch. Vegetarier leben zwar im Durchschnitt länger, allerdings ist ihre maximale Lebenserwartung nicht erhöht (mehr darüber später).

Was diese Ernährungsprogramme gemein haben, ist, dass sie auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen. Wenn wir die Wissen-

schaft zum Maßstab machen, bleiben vom Überangebot an Diätformen nur noch sehr wenige wirklich gesunde übrig.

## Warum die meisten Diäten ungesund sind

Wie bereits erwähnt werden uns ständig neue Diäten und widersprüchliche Ernährungstipps vorgelegt. Laut dem einen Magazin ist Kaffee gesund, nach Ansicht eines anderen verursacht er Herzrhythmusstörungen. Fette Fischarten sind laut Experte A gesund, während Experte B behauptet, dass fetter Fisch höchst quecksilberhaltig sei. Den Ergebnissen einer Studie zufolge verursacht grüner Tee Blasenkrebs, während eine andere feststellt, dass grüner Tee im Gegenteil vor Krebs schützt. Bei Diät X dürfen wir viel Zucker zu uns nehmen, solange wir uns nur fettarm ernähren, während Diät Y die Fette erlaubt, weil vor allem Zucker der Übeltäter sei. Und so geht es immer weiter.

Ich kann Ihnen jetzt schon einen Rat geben: Holen Sie sich niemals Diättipps aus den Massenmedien! Einige dieser Ernährungsempfehlungen sind schlichtweg absurd, wie zum Beispiel die »Blutgruppendiät«, in der man die Essgewohnheiten seiner Blutgruppe anpassen soll. Trotzdem sind bereits Millionen Bücher dazu über die Ladentheke gewandert. Viele Diäten, die auf den ersten Blick ein wenig mehr Sinn zu ergeben scheinen, sind auf den zweiten Blick rundum ungesund. Nehmen Sie die klassische Atkins-Diät. Dr. Atkins empfahl, so wenig Zucker (Kohlenhydrate) wie möglich zu essen und stattdessen viele Proteine und fettreiche Produkte. Er gab dazu eine umfangreiche medizinische Erklärung ab und hatte tatsächlich recht: Ein Übermaß

an Zucker ist wirklich besonders ungesund. Aber – ich lasse hier nicht locker – man muss immer die Gesamtsituation im Auge behalten. Jeder Medizinstudent lernt, dass zu viel Eiweiß ungesund ist, weil es unter anderem für die Nieren und die Leber schwierig wird, die Proteinbausteine abzubauen. Ab dem 30. Lebensjahr sinkt unsere Nierentätigkeit mit jedem weiteren Jahrzehnt um zehn Prozent, und dieser Prozess wird noch beschleunigt, wenn wir viel Eiweiß essen. In Krankenhäusern werden Patienten mit Leber- und Nierenschäden auf eine eiweißarme Diät gesetzt. Darüber hinaus gibt es, wie wir später noch sehen werden, weitere Gründe, warum eine zu hohe Proteinzufuhr auf lange Sicht negative Folgen hat.

Atkins hatte Recht, dass Zucker ungesund ist. Doch aus den falschen Gründen. Zucker ist schädlich, weil er uns schneller altern lässt. Die Zuckermoleküle in unserem Körper sind klebrig; sie führen dazu, dass Proteine schneller aneinanderkleben. Dadurch wird das Gewebe starrer und verliert an Elastizität. Das ist einer der Gründe, warum wir Falten bekommen und warum unser Blutdruck mit fortschreitendem Alter steigt (die Wände der Blutgefäße werden härter). Atkins macht es auf den ersten Blick richtig, wenn er den Zuckerkonsum so weit wie möglich einschränkt. Aber wenn jemand sehr wenig Zucker zu sich nimmt, geht der Körper in »Ketose«. Ketose ist ein Zustand, in dem der Körper selbst große Mengen Zucker produziert, und zwar nicht einfach nur Zucker, sondern Methylglyoxal, einen »Superzucker«. Methylglyoxal ist 40 000-mal aktiver als gewöhnlicher Zucker und lässt Eiweiße aneinanderkleben wie ein außer Kontrolle geratener Klebstift. Untersuchungen haben ergeben, dass Personen, die der Atkins-Diät folgen, doppelt so viel Methylglyoxal



im Körper haben wie normale Esser, bis hin zu solchen Mengen, die sonst »nur bei schlecht eingestellten Diabetikern vorkommen«. Dr. Aubrey de Grey, einer der renommiertesten Spezialisten auf dem Gebiet der Alterung, nennt die Atkins-Diät ein »Rezept für eine vorschnelle Alterung, anstelle einer Verschiebung derselben«. <sup>17</sup>

Aber warum konnte die Atkins-Diät dann so populär werden? Einige der Gründe sind:

1. Die Atkins-Diät führt tatsächlich zu Gewichtsverlust. Sie wirkt also – was vielen Menschen bereits genügt. Sie funktioniert jedoch auf ungesunde Weise.
2. Die Diät bietet das, was Menschen gerne glauben möchten: dass man Kilos verlieren und sich dabei trotzdem schmackhaft, fett- und proteinreich ernähren kann.
3. Die Diät basiert auf einigen wissenschaftlichen Argumenten, die für Leute, die sich in Biochemie nicht gut auskennen, sehr einleuchtend klingen.
4. Es liegt nun einmal in der Natur des Menschen, dass Hypes sehr schnell entstehen (und auch wieder vergehen).

Neben der Atkins-Diät gibt es viele weitere populäre Diäten, wie die Zone-Diät oder die Beverly Hills-Diät. Sie sind eine derartige Zusammenballung von Unwissenheit, Marketing und pseudowissenschaftlichem Geschwätz, dass ich darüber keine Tinte vergeuden möchte.

## Zusammenfassung



Ein Großteil der Alterskrankheiten wie Prostatakrebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Makuladegeneration können durch gesunde Ernährung vermieden oder hinausgezögert werden.

Die **Kosten, die chronische Krankheiten verursachen**, werden in der Zukunft für das Gesundheitssystem unbezahlbar sein. Präventionsprogramme, mit dem Schwerpunkt auf gesunder Ernährung, können diese Kosten drastisch senken.

Es gibt viele **widersprüchliche Ernährungsempfehlungen**, weil:

- eine große Zahl medizinischer Studien zu klein angelegt ist oder nicht korrekt durchgeführt wird, zum Beispiel wegen einer ungleichmäßigen Verteilung der Testpersonen, dem fehlenden Vergleich mit Placebos, fehlender »Verblindung« der Forscher oder schlechter statistischer Analysen;
- sehr viele medizinische Studien von den Massenmedien zu naiv oder falsch interpretiert werden.

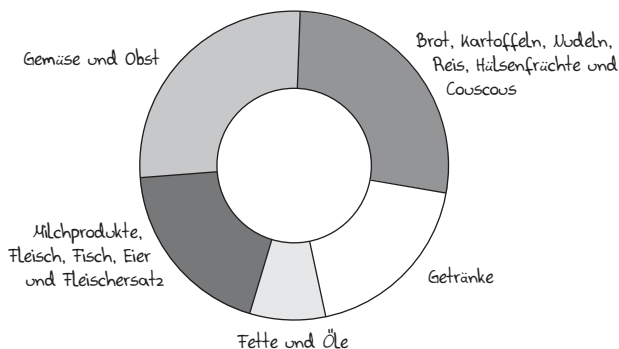
Die meisten **Diäten** sind ungesund. Die **Gesundheitsgurus** können ihre Behauptungen auf wissenschaftliche Studien stützen, weil:

- diese Studien zu klein angelegt oder nicht korrekt durchgeführt wurden und in wissenschaftlichen Fachzeitschriften mit niedrigem Impact-Faktor erscheinen;
- sie überzogene Schlussfolgerungen ziehen (nicht jedes cholesterinsenkende Mittel schützt automatisch vor Herzinfarkt);

- sie nur Studien erwähnen, die ihre Thesen untermauern, und jene Studien negieren, die ihre Thesen entkräften;
- sie sich allein auf einen biochemischen Mechanismus konzentrieren und die vollständige biochemische Bandbreite außer Acht lassen («ungesunden» Zucker durch »gesundes« Eiweiß ersetzen, wie in der Atkins-Diät);
- sie sich vor allem auf den Gewichtsverlust konzentrieren und dabei die langfristigen Folgen, wie eine Verkürzung der Lebenserwartung, nicht berücksichtigen. Eine Diät oder Ernährungsweise auf dem Standpunkt der Biogerontologie, der Wissenschaft vom Altern, berücksichtigt dies eher.

Die Basis dieser Ernährungspyramide besteht aus Stärkemehlprodukten (Brot, Nudeln, Reis und Kartoffeln). Eine Stufe weiter finden wir Gemüse und Früchte in ungefähr gleichen Mengenanteilen. Darüber befinden sich unter anderem die Fleisch- und Milchprodukte. Noch weiter oben stehen die Schmier- und Kochfette, während die Spitze mit Zucker und anderen Süßigkeiten gefüllt ist.

Der Ernährungskreis ähnelt inhaltlich stark der Ernährungspyramide:



Gemüse und Obst nehmen auf dem Kreis einen ebenso großen Raum ein wie Getreideprodukte (Brot, Kartoffeln und Nudeln); des Weiteren gibt es Fleisch, Fisch, Milchprodukte und Tofu, allesamt in einen Topf geworfen. Fette sollen in Maßen verzehrt werden und bekommen daher nur einen kleinen Ausschnitt zugewiesen.

Was die Form betrifft, bin ich weder ein Befürworter der Ernährungspyramide beziehungsweise des Dreiecks und noch weniger des Kreises. Ein Dreieck ist zumindest übersichtlich. Wenn ich dagegen den Ernährungskreis betrachte, sehe ich eine Men-

Was fällt Ihnen auf? Richtig, die Basis ist eine andere: Wurde sie in der konventionellen Ernährungspyramide noch aus Getreideerzeugnissen gebildet, besteht sie hier, zusätzlich zu den Vollkornprodukten, aus Gemüse, Obst und Fetten. Letztere können also auch gesund sein. Bemerkenswert ist, dass Kartoffeln, weißer Reis, Weißbrot und Nudeln, die nicht aus dem vollen Korn gemacht werden, nach oben gewandert sind: Sie befinden sich in der »verbotenen« Spitze der Pyramide und werden damit in dieselbe Ecke gestellt wie Chips, Erfrischungsgetränke und Süßes. Rotes Fleisch ist ebenfalls in die Spitze gewandert. Die ungesunden Fette bleiben an ihrem Platz, oben an der Spitze; die gesunden Fette sind dagegen Teil der Basis. Neu ist auch die Empfehlung, Nahrungsergänzungsmittel zu konsumieren. Seltsam, nimmt man denn nicht genug Vitamine zu sich, wenn man sich abwechslungsreich ernährt? Darauf kommen wir später zurück. Was ebenfalls ins Auge fällt: Die Forscher aus Harvard erachten Milchprodukte als nicht besonders gesund.

Obwohl Ernährungspyramide und Ernährungskreis veraltet sind, werden sie immer noch überall empfohlen und verbreitet. Für mich, der ich in der Welt der Wissenschaft zuhause bin, ist das nicht weiter verwunderlich. Bis sich neue Konzepte durchsetzen, können viele Jahre (oder auch Jahrzehnte) vergehen. Bahnbrechende wissenschaftliche Erkenntnisse erreichen meist erbärmlich spät die Gesellschaft. Zudem gibt es zahlreiche kommerzielle Spieler, die ein großes Interesse an dem haben, was wir täglich auf unseren Teller laden. Einer der Gründe, warum die Ernährungspyramide beziehungsweise das Dreieck und der Ernährungskreis noch immer zu finden sind, liegt darin, dass die Landwirtschaft sowie die Fleisch- und Milchindustrie verstärkt Lobbyarbeit bei der Regierung betreiben, um beides in der derzeitigen Form zu bewahren:

einer Form, die die Betonung auf Getreide-, Fleisch- und Milchprodukte legt – Produkte dieser Industrien. Die Getreide-, Fleisch- und Milchindustrie halten nicht nur ihre schützende Hand über die Pyramide und den Kreis, sie haben auch einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf deren Konzeption ausgeübt.

<b>Ernährungspyramide und Ernährungsdreieck</b>	<b>Harvard Healthy Eating Pyramid</b>
Kartoffeln sind Grundnahrungsmittel. Es wird nicht deutlich auf die gesundheitliche Gefahr, die von weißem Reis, Weißbrot und Nicht-Vollkorn-Nudeln ausgeht, hingewiesen.	Kartoffeln sind nicht mehr Teil der Basis, sondern befinden sich in der »verbotenen« Spitze, zusammen mit weißem Reis, Weißbrot und Nicht-Vollkorn-Nudeln, inmitten offensichtlich ungesunder Nahrungsmittel wie Butter, Salz, Süßigkeiten und Erfrischungsgetränken.
Stärkemehlprodukte (wie Brot, Nudeln, Reis) bilden die Basis des Ernährungsdreiecks und des Kreises.	Vollkornprodukte bilden gemeinsam mit Gemüse, Früchten und gesunden Ölen die Basis.
Milchprodukte (wie Käse, Joghurt, Milch) werden empfohlen.	Milchprodukte dürfen vollständig durch Nahrungsergänzungsmittel mit Vitamin D und Kalzium ersetzt werden.
Nahrungsergänzungsmittel werden nicht erwähnt.	Nahrungsergänzungsmittel werden empfohlen.

<b>Ernährungspyramide und Ernährungsdreieck</b>	<b>Harvard Healthy Eating Pyramid</b>
Rotes Fleisch wird empfohlen.	Von rotem Fleisch wird abgeraten, es wird in der »verbotenen« Spitze untergebracht. Fisch und weißes Fleisch wie Hühnchen werden empfohlen.
Fette und Öle sind ungesund.	Gesunde Fette und Öle gehören zur Basis.
Nüssen, Bohnen und Tofu wird kaum Beachtung geschenkt.	Nüsse, Bohnen und Tofu dienen als wichtiger Fleischersatz.
Alkoholischen Getränken wird keinerlei Beachtung geschenkt.	Lediglich mäßiger Alkoholgenuß wird empfohlen.

Der deutsche Ernährungskreis basiert auf dem klassischen amerikanischen Ernährungsdreieck. Die Bauern sowie die Fleisch- und Milchindustrie in den USA haben bereits seit einigen Jahrzehnten beträchtlichen Einfluss auf die Behörden. So konnten sie in umfangreicher Weise mitbestimmen, wie das amerikanische Ernährungsdreieck aussieht; nicht umsonst wurde dieses vom Department of Agriculture, also vom Landwirtschaftsministerium, und nicht vom Department of Health, vom Gesundheitsministerium, kreiert – sonst wäre es wahrscheinlich etwas gesünder ausgefallen, und Getreide, Fleisch und Milch würden wohl nicht an solch prominenter Position stehen. Man kann davon ausgehen, dass das derzeitige Dreieck und der Kreis vor allem dem Agrarsektor dienen und nicht der allgemeinen Gesundheit.

Dieser Lobbyismus ist übrigens ein nicht zu unterschätzendes Phänomen im Gesundheitssektor wie überhaupt in der gesamten wissenschaftlichen Welt. Nehmen Sie beispielsweise Professor Meir Stampfer von der Universität in Harvard, eine Koryphäe auf dem Gebiet der Ernährungswissenschaften. Er hat mehrere bekannte Studien über die fatalen Auswirkungen von Zucker auf Herz und Blutgefäße publiziert (dazu später mehr). In einem Interview im *Scientific American* machte er deutlich, wie sehr »die Erfrischungsgetränkeindustrie durch Lobbyismus darum bemüht ist, seine Studien in Zweifel zu ziehen«. <sup>18</sup> Wie kommen die Produzenten von Erfrischungsgetränken dazu, sich in wissenschaftliche Forschungen einzumischen und – schlimmer noch – Professoren und medizinische Studien in Zweifel zu ziehen, die die Gesundheit von Millionen von Menschen (positiv) beeinflussen können?

Es gibt noch weitere Gründe, weswegen das alte Ernährungsdreieck beziehungsweise die Ernährungspyramide und der -kreis erhalten bleiben. So wird die Bevölkerung von den Behörden, die die Ernährungsempfehlungen ausgeben, häufig unterschätzt (etwas, worüber ich mich als Arzt sehr ärgere). Nach deren Ansicht sollten Ernährungspyramide und -kreis nicht verändert werden, da sie ansonsten womöglich zu kompliziert ausfallen, was wiederum zu Problemen bei der Umsetzung innerhalb der Bevölkerung führen würde. Robert Post, der eine wichtige Funktion in der amerikanischen Regierung innehat und stellvertretender Direktor des Center for Nutrition Policy and Promotion (Zentrum für Ernährungsrichtlinien und Vermarktung) ist, wurde einmal gefragt, ob er die Öffentlichkeit über ein paar wichtige neue Erkenntnisse hinsichtlich Fetten und Zucker informieren wolle.



Er verneinte mit dem Hinweis, dass Meldungen stets »kurz und simpel« und »auf den Punkt gebracht« sein müssten.<sup>18</sup> Aber: Unser Körper ist nicht »simpel« aufgebaut. Und: Tipps, die unsere Gesundheit betreffen, müssen nicht »kurz« sein. Die Behörden spielen mit unserer Gesundheit, weil sie glauben, dass einige wissenschaftliche Erkenntnisse zu kompliziert für uns seien.

Und was ist mit den Ärzten? Nun, die meisten beschäftigen sich kaum mit dem Thema Ernährung. Es wird in der medizinischen Ausbildung so gut wie gar nicht berücksichtigt. Das Medizinstudium behandelt vor allem die akute Heilkunde; Ärzte werden primär dazu ausgebildet, Krankheiten dann zu erkennen, wenn es in Wahrheit bereits zu spät ist: wenn ein Tumor nach 20 Jahren Wachstums durchbricht oder wenn ein Blutgefäß, nachdem es sich 30 Jahre lang verengt hat, schließlich verstopft und einen Herzinfarkt verursacht – ein Prozess, der größtenteils von unserem Ernährungsverhalten beeinflusst wird. Präventive Heilmethoden finden während des Medizinstudiums dagegen kaum Beachtung.

Professor Dr. Richard Smith vom einflussreichen *British Medical Journal* äußerte sich über Ernährung und Ärzte wie folgt:

»Die meisten Ärzte haben rudimentäre Kenntnisse auf dem Gebiet der Ernährung. Sie sind sicherer im Umgang mit Medikamenten als mit unserer Ernährung. Darüber hinaus wurde die »Nahrung-als-Medizin«-Philosophie von Hippokrates lange Zeit ignoriert. Doch das könnte sich ändern. Die Sorge um Adipositas (Fettleibigkeit) hat die politischen Agendas erreicht, und das wachsende Interesse am *Functional Food* (funktionelle Lebensmittel mit zusätzlichen Inhaltsstoffen) öffnet die Tür zu zahlreichen therapeutischen Möglichkeiten.«<sup>19</sup>

Die Lobbyarbeit der Industrie, die Trägheit, mit der medizinische Erkenntnisse Allgemeingut werden, und der Schwerpunkt, der nicht auf präventiven Heilmethoden, sondern auf akuten Interventionen liegt, sind nur einige der Gründe dafür, dass wir immer noch an einer veralteten Pyramide oder einem Kreis kleben.

Neben dem Inhalt können wir uns auch einmal über die Form dieser Ernährungsfiguren unterhalten. Ich habe bereits erwähnt, dass ich einen Kreis für weniger übersichtlich halte als eine Pyramide. Das Problem an den derzeitigen Modellen ist, dass sie vor allem zeigen, was man essen sollte, nicht aber, was man nicht essen darf. Bei der Pyramide hat man versucht, dieses Problem mit der »verbotenen« Spitze zu lösen, einem winzigen Abschnitt, in den all die ungesunden Lebensmittel hineingepackt werden. In unserer Welt gibt es aber leider viel mehr ungesunde Lebensmittel als gesunde! Hilfreiche Ernährungsempfehlungen müssen so aufgebaut sein, dass sie deutlich zeigen, was ungesunde Nahrungsmittel sind, damit man weiß, was man vermeiden soll. All die wenig empfehlenswerten Nahrungsmittel in eine winzige Spitze zu stoppen oder sie gar, wie im Kreis, zu ignorieren, führt dazu, dass den Menschen nicht klar wird, wobei sie aufpassen müssen.

Ein weiteres Problem besteht darin, dass Dreieck und Kreis kaum Alternativen anbieten. Hier wird lediglich dazu geraten, mehr Obst und Gemüse als Fleisch zu essen. Das ist klar. Aber das ist auch schon alles. Wodurch soll denn das Fleisch ersetzt werden? Es wird an keiner Stelle deutlich erwähnt, dass zum Beispiel Tofu, Bohnen oder Quorn (ein Fleischersatz auf Pilzbasis) eine gute Alternative sein können, beziehungsweise dass sich rotes Fleisch durch Geflügel oder fetten Fisch ersetzen lässt. Es wird warnend der Finger erhoben, doch es gibt keine Lösungen.

