

**MOSAİK**



DR. DAVID PERLMUTTER  
MIT KRISTIN LOBERG

# DUMM WIE BROT

Wie Weizen schleichend  
Ihr Gehirn zerstört

Aus dem Amerikanischen  
von Imke Brodersen

**mosaik**

Dieses Buch kann ärztlichen Rat nur ergänzen, nicht jedoch ersetzen. Bei gesundheitlichen Problemen oder dem Verdacht darauf wenden Sie sich bitte immer an Ihren Arzt. Autor und Verlag übernehmen ausdrücklich keine Verantwortung für persönliche und sonstige Risiken oder Verluste, die direkt oder indirekt aus der Nutzung und Anwendung jeglicher Inhalte dieses Buches erwachsen.

Sollte diese Publikation Links auf Webseiten Dritter enthalten,  
so übernehmen wir für deren Inhalte keine Haftung,  
da wir uns diese nicht zu eigen machen, sondern lediglich  
auf deren Stand zum Zeitpunkt der Erstveröffentlichung verweisen.

 Dieses Buch ist auch als E-Book erhältlich



Penguin Random House Verlagsgruppe FSC® N001967

16. Auflage  
Deutsche Erstausgabe Februar 2014  
© 2014 Wilhelm Goldmann Verlag, München,  
in der Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH,  
Neumarkter Str. 28, 81673 München  
© 2013 David Perlmutter  
Originalverlag: Little, Brown and Company,  
a division of Hachette Book Group, Inc., New York  
Originaltitel: Grain Brain. The Surprising Truth About Wheat, Carbs, and Sugar –  
Your Brain's Silent Killers  
Umschlaggestaltung: zeichenpool, München  
Redaktion: Ruth Wiebusch  
Satz: Buch-Werkstatt GmbH, Bad Aibling  
Druck und Bindung: CPI books GmbH, Leck  
Printed in Germany  
BK · Herstellung: IH  
ISBN 978-3-442-39257-5

[www.mosaik-verlag.de](http://www.mosaik-verlag.de)

*Für meinen Vater, der sich mit 96 Jahren  
noch immer jeden Tag für seine Patienten ankleidet –  
obwohl er seit über 25 Jahren im Ruhestand ist.*

*Unser Gehirn ...  
wiegt 1,5 Kilo,  
hat 150 000 Kilometer Blutgefäße,  
enthält mehr Nervenzellen als die Milchstraße Sterne zählt,  
ist das fettreichste Organ im Körper,  
könnte gerade jetzt leiden, ohne dass wir es ahnen ...*



# Inhalt

Einleitung: Kontra Getreide ..... 9

Der Schnelltest: Wie hoch ist Ihr Risiko? ..... 19

## Teil I:

### Vollkorn zwischen Mythos und Wahrheit ..... 25

#### 1. Der Grundstein für Hirnerkrankungen:

*Was Sie über Entzündungen noch nicht wissen* ..... 27

#### 2. Das Klebereiweiß:

*Welche Rolle Gluten bei entzündlichen  
Gehirnveränderungen spielt* ..... 51

#### 3. Kohlenhydrate sind gut, Fett ist schlecht?

*Was unser Gehirn tatsächlich braucht* ..... 77

#### 4. Keine fruchtbare Verbindung:

*So reagiert das Gehirn auf Zucker jeglicher Art* ..... 114

#### 5. Der Segen der Neurogenese:

*Den Hauptschalter umlegen und Schaden  
abwenden* ..... 140

#### 6. Mangelnde Selbststeuerung:

*Wie Gluten uns und unseren Kindern  
den Seelenfrieden raubt* ..... 166

Teil II

**So bringen Sie Ihr Gehirn ins Lot** ..... 197

7. Hirnfreundliche Ernährung:

*Fasten, Fett und essentielle Nährstoffe* ..... 199

8. Genmedizin:

*Gehirnjogging reicht nicht aus* ..... 213

9. Gute Nacht:

*Mit Leptin die eigenen Hormone steuern* ..... 225

Teil III

**Schluss mit der Kohlenhydratsucht!** ..... 237

10. Klar zur Wende:

*Der Vier-Wochen-Aktionsplan* ..... 240

11. Gripsfutter:

*Tagespläne und Rezepte* ..... 265

Rezepte ..... 272

Epilog: Medizinische Mythenbildung ..... 320

Danksagung ..... 322

Quellenangaben ..... 324

Weitere Informationen für  
den deutschsprachigen Raum ..... 339

Bildnachweise ..... 341

Register ..... 342



## Einleitung: Kontra Getreide

Ordnung zu halten, statt Unordnung  
aufzuräumen,  
ist das Grundprinzip der Weisheit.  
Eine Krankheit zu heilen, nachdem sie  
aufgetreten ist,  
ist wie einen Brunnen zu graben, wenn man  
Durst hat,  
oder Waffen zu schmieden, wenn der Krieg  
bereits ausgebrochen ist.  
– *Nei Jing, 2. Jh. v. Chr.*

Wer die eigenen Großeltern oder Urgroßeltern fragt, woran man früher starb, erhält in der Regel die Antwort: »An Altersschwäche.« Oder man hört, wie jemand sich eine gefährliche Infektion zuzog und vorzeitig an Tuberkulose, Cholera oder einer anderen Durchfallerkrankung starb. Von Problemen wie Diabetes, Herzinfarkt oder Demenz ist nicht die Rede. Seit 1951 lässt sich die Todesursache »Alter« auf Totenscheinen nicht mehr ankreuzen – seitdem müssen wir dem Tod eine bestimmte Krankheitsursache zuordnen. Inzwischen scheinen diese Krankheiten zu denen zu zählen, die als chronische Abbauerscheinungen immer mehr zunehmen und zahllose Komplikationen und Symptome mit sich bringen, bei denen eins zum anderen kommt. Darum erliegen Achtzig- oder Neunzigjährige in der Regel nicht einer bestimmten Erkrankung. Ein vernachlässigtes altes Haus verwittert und rostet vor sich hin, die Strom- und Wasserleitungen versagen ihren Dienst, und in den Wänden entstehen Risse, die

lange übersehen werden. Während dieser natürlichen Alterung unternimmt man natürlich die nötigen Erhaltungsmaßnahmen. Aber das Haus wird nie wieder nagelneu sein, sofern man nicht alles abreißt und noch einmal von vorne anfängt. Und wie alles im Leben versagt auch der menschliche Körper in diesem Stadium einfach seinen Dienst. Dann setzt eine schwächende Krankheit ein, die quälend langsam voranschreitet, bis der Körper endgültig kapituliert.

Dieser Prozess gilt besonders für Gehirnerkrankungen einschließlich der gefürchtetsten von allen, der Alzheimer-Krankheit. Wenn es eine Sorge gibt, die alle alternden Menschen eint, dann ist dies die Furcht vor Alzheimer oder einer anderen Form der Demenz, die einem das Denkvermögen und die Erinnerungen raubt. Wie tief diese Furcht sitzt, belegen Untersuchungen. 2011 ergab eine Umfrage von Harris Interactive für die Stiftung MetLife Foundation, dass 31 Prozent der Befragten vor Demenz mehr Angst haben als vor dem Tod oder vor Krebs.<sup>1</sup> Und diese Furcht betrifft keineswegs nur die ältere Generation.

Bezüglich des bunten Straußes degenerativer Hirnerkrankungen, zu denen auch die Alzheimer-Krankheit zählt, halten sich zahlreiche hartnäckige Mythen wie: »Das ist genetisch bedingt«, »Das gehört zum Altwerden dazu« oder »So ist das eben, wenn man über 80 ist.«

Ich möchte Ihnen erklären, dass das Schicksal des Gehirns keineswegs von den Genen bestimmt wird. Es ist kein unausweichlicher Bestandteil der Alterung.

### **Es ist eine Frage der Ernährung.**

Ja, Sie haben richtig gelesen: Das Gehirn stört sich am täglichen Brot, und das möchte ich Ihnen in diesem Buch erklären. Ich sage es noch einmal, weil mir klar ist, wie absurd das klingt: Modernes Getreide zersetzt das Gehirn. Und mit »modern« mei-

ne ich nicht nur stark ausgemahlenes Weißmehl, Nudeln und polierten Reis, die längst auf der Abschussliste der Schlankheitsapostel stehen. Ich spreche von dem Getreide, das so viele Menschen als gesund ansehen, nämlich Vollkornweizen, Mehrkorn, Sieben-Korn und so weiter. Das, was viele Menschen als unverzichtbaren Bestandteil der Ernährung schätzen, bezeichne ich als Terrereinheit, die unser kostbarstes Organ, das Gehirn, unter Beschuss nimmt. Ich werde außerdem darlegen, warum Obst und andere Kohlenhydratträger gesundheitlich gefährliche Zeitbomben sein können, die nicht nur dem Gehirn zusetzen, sondern die Alterung von innen heraus beschleunigen.

Dieses Buch soll Informationen bereitstellen, die auf modernen wissenschaftlichen und evolutionsphysiologischen Erkenntnissen beruhen. Dabei bricht es mit landläufig akzeptierten Denkgewohnheiten aus Laiensicht, aber auch mit den Interessen der Großkonzerne. Was ich vorstelle, ist ein vollkommen neuer Blick auf die Ursachen von Gehirnerkrankungen mit einer Nachricht, die Hoffnung macht: Gehirnerkrankungen sind weitgehend vermeidbar, und wir haben die Wahl. Dies ist kein weiteres Diätbuch und auch kein Ratgeber zur allgemeinen Prävention. Hier geht es um die entscheidende Wende.

Wir erfahren täglich Neues zu Vorbeugungsmaßnahmen gegen chronische Erkrankungen, besonders solcher, die vornehmlich auf einer falschen Lebensweise beruhen. Man müsste ein Einsiedler in seiner Höhle sein, um nicht zu wissen, dass wir Jahr für Jahr dicker werden, obwohl wir mit Informationen überschüttet werden, wie man schlank bleibt. Auch die rasch zunehmende Anzahl der Typ-2-Diabetiker dürfte allgemein bekannt sein. Ebenso weiß man, dass Herzkrankheiten an erster Stelle der Todesursachen stehen, dicht gefolgt von Krebs.

Iss dein Gemüse. Putz dir die Zähne. Komm regelmäßig ins

Schwitzen. Gönn dir genug Ruhe. Nicht rauchen. Mehr lachen. Bestimmte Grundregeln entsprechen dem gesunden Menschenverstand, und wir alle wissen, dass wir uns daran halten können. In Bezug auf die Gesunderhaltung von Gehirn und Denkfähigkeit neigen wir jedoch zu der Auffassung, dass uns hier die Hände gebunden sind. Entweder ist es eben unser Schicksal, im Alter krank und senil zu werden, oder wir entgehen ihm, weil wir mit guten Genen gesegnet sind oder ein medizinischer Durchbruch geglückt ist.

Wir neigen dazu, Gehirnerkrankungen von anderen Krankheiten zu trennen, die wir einer falschen Lebensweise zuschreiben, z. B. Lungenkrebs durch Rauchen. Diesen Denkfehler möchte ich ausräumen, indem ich den Bezug zwischen der Lebensweise und dem Risiko für eine ganze Reihe Gehirnerkrankungen aufzeige, von denen manche bereits im Kleinkindalter auftreten, andere erst zum Ende des Lebens. Ich bin davon überzeugt, dass die Ursache für viele moderne Geißeln der Menschheit in der Veränderung der Ernährungsweise der letzten Jahrzehnte liegt – von einer fettreichen, kohlenhydratarmen zur heutigen fettarmen, kohlenhydratreichen Ernährung, die in hohem Maße auf Getreide beruht. Ich werde erklären, welchen unmittelbaren Einfluss Getreide *in diesem Augenblick* auf unser Gehirn haben könnte, ohne dass wir es auch nur bemerken. Und wie diese Ernährung Krankheiten den Weg bereitet wie chronischen Kopfschmerzen, Schlafstörungen, Angstzuständen, Depressionen, Epilepsie, Koordinationsstörungen, Schizophrenie, Aufmerksamkeitsdefizit mit Hyperaktivität (ADHS) sowie jenen »Aussetzern«, die häufig einem schweren kognitiven Abbau und dem Vollbild einer nicht behandelbaren und unheilbaren Gehirnerkrankung vorausgehen.

Dass unser Gehirn sehr sensibel darauf reagiert, was wir essen,

wird in letzter Zeit in zahlreichen medizinischen Publikationen aufgegriffen. Solche Informationen betteln geradezu um die Aufmerksamkeit einer Öffentlichkeit, die sich zunehmend von der Industrie mit ihren »nahrhaften« Produkten narren lässt. Selbst Ärzte und Wissenschaftler hinterfragen mittlerweile, was wirklich »gesund« ist. Tragen Kohlenhydrate und industriell verarbeitete, mehrfach ungesättigte Pflanzenöle wie Canola-, Mais-, Baumwollsamens-, Erdnuss-, Distel-, Soja- oder Sonnenblumenöl die Schuld am Anstieg von Herzgefäßerkrankungen, Fettleibigkeit und Demenz? Ist eine Ernährungsweise mit reichlich gesättigten Fetten und Cholesterin vielleicht doch gut für Herz und Hirn? Können wir trotz unserer genetischen Anlage durch die Ernährung unsere DNS verändern? Dass ein geringer Prozentsatz der Bevölkerung auf den Kontakt mit Gluten, jenem Protein, das in Weizen, Gerste und Roggen vorkommt, mit Verdauungsstörungen reagiert, hat sich herumgesprochen – aber ist es denkbar, dass praktisch *jedes* Gehirn negativ darauf anspricht?

Fragen wie diese beschäftigen mich seit einigen Jahren. Damals kamen die ersten erschütternden Forschungsergebnisse heraus, und gleichzeitig wurden meine Patienten immer kränker. Als praktizierender Neurologe, der täglich mit Menschen in Berührung kommt, die Erklärungen für ihre eigene nachlassende Gehirnleistung oder die ihrer Angehörigen suchen, fühle ich mich verpflichtet, diesem Thema auf den Grund zu gehen. Vielleicht liegt es daran, dass ich nicht nur Neurologe bin, sondern auch Facharzt für Ernährungsmedizin und damit der einzige Arzt meines Landes, der über diese Doppelqualifikation verfügt. Außerdem bin ich Mitbegründer und Mitglied des amerikanischen Ärzteverbands für integrative und ganzheitliche Medizin (*American Board of Integrative and Holistic Medicine*). Damit habe ich einen sehr spezifischen Blickwinkel auf die Beziehung

zwischen dem, was wir essen, und der Funktionsweise unseres Gehirns. Es ist an der Zeit, genauer hinzusehen. Immerhin liefert die Statistik erdrückende Zahlen.

Zuallererst sind Diabetes und Hirnerkrankungen die kostspieligsten und zerstörerischsten Geißeln unserer Zeit. Dabei sind beide in hohem Maße vermeidbar und zudem eng miteinander verknüpft: Diabetiker erkranken doppelt so häufig an Alzheimer wie Nicht-Diabetiker. Was in diesem Buch besonders hervorgehoben wird, ist der Umstand, dass viele Krankheiten mit Gehirnbeteiligung sich auf einen gemeinsamen Nenner bringen lassen. Diabetes und Demenz haben auf den ersten Blick ebenso wenig miteinander zu tun wie Glutensensitivität und Depressionen, aber ich werde aufzeigen, wie eng dies zusammenhängt. Außerdem werde ich auf überraschende Verbindungen zwischen etwa der Parkinson-Krankheit und einer Neigung zu gewalttätigem Verhalten eingehen, die darauf hindeuten, dass diverse Beeinträchtigungen mit Gehirnbeteiligung gemeinsame Ursachen haben.

Dass stark verarbeitete Lebensmittel und raffinierte Kohlenhydrate zu Problemen wie Fettleibigkeit und Nahrungsmittelallergien beitragen, ist längst nicht mehr wegzudiskutieren. Die Verbindung zwischen Getreide, anderen Inhaltsstoffen und der Gesundheit unseres Gehirns sowie der DNA war uns jedoch bisher ein Rätsel. Dabei ist es ganz simpel: Unsere Gene bestimmen nicht nur, wie wir Nahrung verarbeiten, sondern auch, wie wir auf Nahrung *reagieren*. Es bestehen kaum Zweifel, dass der übermäßige Verzehr von Weizen einen entscheidenden Beitrag zum Niedergang der Hirngesundheit darstellt. Zum einen aßen unsere steinzeitlichen Vorfahren dieses Getreide nur in winzigen Mengen. Zum anderen haben moderne Hybridsorten und gentechnische Eingriffe dazu geführt, dass die 60 Ki-

ogramm Weizen, die ein Amerikaner durchschnittlich pro Jahr zu sich nimmt, genetisch, chemisch und von der Struktur praktisch nicht mehr mit dem vergleichbar sind, was die Jäger und Sammler einst aßen. Und hier liegt das Problem: Wir konfrontieren unseren Stoffwechsel mit Nahrung, auf die er genetisch nicht vorbereitet ist.

Ich möchte betonen, dass es in diesem Buch nicht nur um Zöliakie beziehungsweise Sprue geht (eine seltene Autoimmunreaktion auf Gluten, von der ein eher kleiner Teil der Bevölkerung betroffen ist). Wer als Leser schon jetzt der Meinung ist, dass dieses Buch ihn nichts angeht, weil er erstens nicht krank ist oder zweitens auf Gluten in keiner Weise empfindlich reagiert, sollte bitte dennoch weiterlesen. Dieses Thema geht nämlich uns alle an. Gluten ist etwas, das ich gern als »stummen Virus« bezeichne. Es kann bleibende Schäden verursachen, ohne dass wir davon wissen.

Heute ist klar, dass Nahrung über ihren Gehalt an Brennwert, Fett, Eiweiß und Mikronährstoffen hinaus auch einen erheblichen Einfluss auf unsere Gene hat und die DNA zum Guten oder zum Schlechten hin verändern kann. Denn neben Kalorien, Eiweiß und Fett reguliert unsere Nahrung auch, welche Gene aktiv sind. Und welche schädlichen Folgen Weizenkonsum in dieser Hinsicht haben kann, ist erst ansatzweise bekannt.

Wir beobachten dieser Tage ein wachsendes öffentliches Bewusstsein für die Auswirkungen der Lebensweise auf die Gesundheit. Da ist von einer »herzgesunden« Ernährung die Rede, oder es wird mehr faserreiche Nahrung empfohlen, um das Darmkrebsrisiko zu senken. Aber warum erfährt man so wenig über die Gesunderhaltung des Gehirns und die Abwehr von Hirnerkrankungen? Liegt es daran, dass das Gehirn irgendwie mit dem Konzept des »Geistes« verknüpft und damit unserer

Steuerungsfähigkeit sozusagen entzogen ist? Oder ist es eher so, dass die Pharmakonzerne kein Interesse an der Erkenntnis haben, dass eine gesündere Lebensweise einen starken Einfluss auf die Hirngesundheit hat? Ich sage es gleich: Ich werde mich nicht unbedingt freundlich über die Pharmaindustrie äußern. Dazu kenne ich zu viele Menschen, die mehr von ihr missbraucht wurden als zu profitieren. Einige davon stelle ich in den nächsten Kapiteln vor.

In diesem Buch erkläre ich, was man sofort ändern kann, um das eigene Gehirn kerngesund und leistungsfähig zu halten und gleichzeitig das Risiko für eine eventuelle Hirnerkrankung zu senken. Vielleicht fragen Sie sich bereits: *Ist der Schaden schon angerichtet?* Ist es so wie beim Sonnenbrand von Jugendlichen, der erst viele Jahre später Probleme bereitet – haben Sie Ihr Hirn womöglich durch jahrelanges Kuchenessen dazu verurteilt, zu Pudding zu werden? Keine Panik. Mit diesem Buch will ich Sie in die Lage versetzen, Ihre Zukunft selbst zu bestimmen.

Ich stütze mich dabei auf jahrzehntelange klinische Forschung und Laborarbeit (auch meine eigene) sowie auf die Ergebnisse, die ich in den letzten 30 Jahren als praktizierender Arzt beobachtet habe. Außerdem erhalten Sie von mir einen umfassenden Aktionsplan für mehr kognitive Gesundheit und erfüllte Lebensjahre. Hiervon profitiert übrigens nicht nur das Gehirn, sondern auch die folgenden Gesundheitsprobleme werden bekämpft:

- ADHS (Aufmerksamkeitsdefizitstörung mit Hyperaktivität)
- Angst und chronischer Stress
- Chronische Kopfschmerzen und Migräne
- Darmprobleme einschließlich Zöliakie (Sprue), Gluten-Überempfindlichkeit und Reizdarmsyndrom
- Depressionen



- Diabetes
  - Entzündliche Erkrankungen wie Arthritis
  - Epilepsie
  - Gedächtnisprobleme und leichte kognitive Störungen, die der Alzheimer-Krankheit häufig vorausgehen
  - Konzentrationsstörungen
  - Krankhafte Stimmungsschwankungen
  - Schlaflosigkeit
  - Tourette-Syndrom
  - Übergewicht, Fettleibigkeit
- und vieles mehr ...

Selbst wenn Sie nicht unter einer der vorgenannten Krankheiten leiden, kann mein Programm dazu beitragen, geistig und körperlich gesund zu bleiben. Es ist für alte und junge Menschen gleichermaßen gedacht, auch für Schwangere oder Frauen, die eine Schwangerschaft planen. Eine eben erschienene Studie belegt, dass Kinder von glutensensitiven Frauen später ein erhöhtes Risiko für Schizophrenie und andere psychiatrische Erkrankungen aufweisen.<sup>2</sup> Das ist ein erschütterndes Ergebnis, das alle werdenden Mütter kennen sollten.

Es existieren zahllose Fallstudien über Epileptiker, deren Anfälle an dem Tag vorüber waren, an dem sie Getreide durch mehr Fett und Eiweiß ersetzten. Ich denke auch an eine Frau Mitte 30, die nach zahlreichen Gesundheitsproblemen plötzlich wie verwandelt war. Bevor sie mich aufsuchte, litt sie nicht nur unter zermürenden Migräneattacken, Depressionen und Unfruchtbarkeit – was sie sehr quälte –, sondern auch an der seltenen Erkrankung Dystonie, die ihre Muskeln in merkwürdige Positionen zusammenzog und sie damit nahezu lähmte. Durch wenige Veränderungen ihrer Ernährung konnten ihr Körper

und ihr Gehirn wieder vollständig gesunden – und sie wurde endlich schwanger. Solche Geschichten stehen stellvertretend für Millionen Menschen, die leiden, obwohl es nicht sein müsste. Ein paar einfache Verordnungen, ganz ohne Medikamente, Operation oder Gesprächstherapie, können die breite Mehrheit davon heilen. Alle entsprechenden Hinweise finden Sie in diesem Buch.

Ich habe das Material in drei Teilen angeordnet, denen ein umfassender Fragebogen vorangestellt ist. Er verschafft Ihnen ein Bild davon, wie stark Ihre Lebensweise die Funktion und die langfristige Gesundheit des Gehirns beeinträchtigen könnte.

Teil I, *Vollkorn zwischen Mythos und Wahrheit*, stellt Ihnen die Freunde und Feinde des Gehirns vor. Ich stelle die klassische Ernährungspyramide auf den Kopf und erkläre, was geschieht, wenn das Gehirn mit verbreiteten Zutaten wie Weizen, Fruktose (natürlicher Fruchtzucker) und bestimmten Fetten in Kontakt kommt, um zu beweisen, dass eine extrem kohlenhydratarme, aber fettreiche Ernährung ideal ist (dabei sprechen wir von maximal 60 Gramm Kohlenhydraten am Tag, was einer Portion Obst entspricht).

Teil I beinhaltet auch einen Überblick über neueste Forschungsergebnisse zur Frage, wie man das persönliche genetische Schicksal beeinflussen und die »Hauptschalter« in der DNA umlegen kann. Diese Ergebnisse sind so faszinierend, dass sie selbst bekennende Bewegungsmuffel und Fast-Food-Anhänger überzeugen werden. Dieser Teil endet mit einem Einblick in zermürbende psychische Erkrankungen und Verhaltensstörungen wie ADHS und Depressionen, aber auch Kopfschmerzen. Hier erkläre ich, wie sich vieles davon ohne Medikamente heilen lässt.

In Teil II, *So bringen Sie Ihr Gehirn ins Lot*, beschäftigen uns Ernährung und Ergänzungsmittel, Bewegung und Schlaf.

Was Sie in diesem Teil lernen, trägt in Teil III, *Schluss mit der Kohlenhydratsucht!*, zur Umsetzung meines Vier-Wochen-Programms bei, das mit Tagesplänen, Rezepten und Wochenzielen daherkommt. Weitere Anregungen bietet meine Webseite [www.DrPerlmutter.com](http://www.DrPerlmutter.com) (in englischer Sprache). Dort finden Sie Hinweise auf aktuelle Studien, können mein Blog lesen und Material herunterladen, mit dessen Hilfe Sie die vorliegenden Informationen Ihren persönlichen Vorlieben anpassen können.

Prüfen Sie meine Argumentation und entscheiden Sie selbst, ob Sie sich auf eine gesündere Zukunft einlassen wollen.

## Der Schnelltest: Wie hoch ist Ihr Risiko?

Im Gegensatz zu Herzerkrankungen, deren Fortschreiten offensichtlich durch ein Zusammenwirken genetischer Faktoren und einer problematischen Lebensweise gefördert wird, erscheinen Erkrankungen des Gehirns wie persönliches Pech. Manche entgehen ihnen, andere werden davon »befallen«. Diese Einstellung ist jedoch falsch. Eine gestörte Hirnfunktion entwickelt sich wie eine Herzerkrankung auf der Grundlage unseres Verhaltens und unserer Gewohnheiten. Im positiven Sinn bedeutet das, dass wir Erkrankungen des Nervensystems und geistigem Abbau vorbeugen können, und zwar ganz ähnlich wie bei der Gesunderhaltung des Herzens: durch die richtige Ernährung und ausreichend Bewegung. Die Wissenschaft ist inzwischen der Ansicht, dass viele Erkrankungen des Gehirns, von Depressionen bis hin zu Demenz, eng mit unserer Ernährungs- und Lebensweise verbunden sind. Dennoch kommt nur einer von 100 Menschen ohne

psychische und geistige Beeinträchtigung durchs Leben, ganz zu schweigen von gelegentlichen Kopfschmerzen.

Bevor ich die wissenschaftlichen Hintergründe für diese Behauptung liefere, erhalten Sie einen Fragebogen, der Hinweise darauf gibt, welche Gewohnheiten Ihnen bereits jetzt still und heimlich schaden könnten – mit Folgen wie Migräne, Krampfanfällen, Stimmungs- und Bewegungsstörungen, sexueller Dysfunktion oder ADHS – und massivem geistigem Abbau in der Zukunft. Jede Frage beruht auf topaktuellen, anerkannten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Bitte beantworten Sie diese Fragen so ehrlich wie möglich. In den nachfolgenden Kapiteln werden Sie allmählich verstehen, warum ich genau diese Fragen gestellt habe und wie hoch Ihr Risiko tatsächlich ist. Falls Sie sich nicht entscheiden können und am liebsten »Manchmal« antworten würden, kreuzen Sie bitte »Ja« an.

- |  |         |
|--|---------|
| 1. Ich esse Brot (jeglicher Art).                            | JA/NEIN |
| 2. Ich trinke Fruchtsaft (jeglicher Art).                    | JA/NEIN |
| 3. Ich esse mehr als eine Portion Obst pro Tag.              | JA/NEIN |
| 4. Ich verwende Dicksaft statt Zucker.                       | JA/NEIN |
| 5. Ich komme bei meinem täglichen Spaziergang aus der Puste. | JA/NEIN |
| 6. Mein Cholesterin liegt unter 150.                         | JA/NEIN |
| 7. Ich habe Diabetes.  | JA/NEIN |
| 8. Ich bin übergewichtig.                                    | JA/NEIN |
| 9. Ich esse Reis, Nudeln oder Müsli (jeglicher Art).         | JA/NEIN |
| 10. Ich trinke Milch.  | JA/NEIN |
| 11. Ich treibe nicht regelmäßig Sport.                       | JA/NEIN |
| 12. In meiner Familie gibt es neurologische Erkrankungen.    | JA/NEIN |

- |   |         |
|---|---------|
| 13. Ich nehme kein Vitamin D ein.             | JA/NEIN |
| 14. Ich ernähre mich fettarm.                 | JA/NEIN |
| 15. Ich nehme ein Statin (Cholesterinsenker). | JA/NEIN |
| 16. Ich meide cholesterinreiche Lebensmittel. | JA/NEIN |
| 17. Ich trinke Limonade (Diät oder normal).   | JA/NEIN |
| 18. Ich trinke keinen Wein.                   | JA/NEIN |
| 19. Ich trinke Bier.                          | JA/NEIN |
| 20. Ich esse Müsli.                           | JA/NEIN |

Auswertung: Der ideale Wert bei diesem Test wären 20 Nein-Antworten. Mit jedem Ja steigt das persönliche Risiko für eine Erkrankung oder Störung von Gehirn und Nervensystem, und je mehr Ja-Antworten zusammenkommen, desto höher ist dieses Risiko. Wer mehr als zehnmal »Ja« angekreuzt hat, riskiert ernsthafte neurologische Probleme, die vermeidbar wären, nach einer Diagnose aber nicht unbedingt mehr heilbar sind.

## Weitere Testverfahren

»Wie hoch ist mein Risiko?« Diese Frage höre ich jeden Tag unzählige Male. Die gute Nachricht ist, dass wir jetzt in der Lage sind, das individuelle Risiko für bestimmte Erkrankungen – von Alzheimer bis hin zu Adipositas, also Fettleibigkeit (inzwischen als klarer Risikofaktor für Hirnerkrankungen identifiziert) – zu ermitteln, aber auch festzustellen, wie weit diese bereits fortgeschritten sind. Die nachfolgend aufgezählten Labortests sind heute verfügbar, wirtschaftlich vertretbar und werden unter bestimmten Voraussetzungen von Krankenkassen finanziert. In späteren Kapiteln wird näher erläutert, wozu sie dienen und wie man seine Werte unter Umständen verbessern kann. Ich

habe sie hier aufgeführt, weil viele Leser sicher gern vorab wüssten, welche Tests sie bei der besseren Einschätzung des persönlichen Risikos, eine Hirnerkrankung zu entwickeln, unterstützen könnten. Scheuen Sie sich nicht, diese Liste zum nächsten Arztbesuch mitzunehmen und die folgenden Laborwerte bestimmen zu lassen – aber fragen Sie Ihren Arzt zuvor, welche Kosten Ihnen dadurch entstehen. Sinnvolle Tests sind:

- **Nüchternzucker:** Die Bestimmung des Blutzuckerwerts (Glukose) nach mindestens achtstündigem Fasten dient zur Frühdiagnose von Prädiabetes und Diabetes. Ein Wert zwischen 70 und 100 mg/dl gilt als normal. Höhere Werte sind ein Hinweis auf Insulinresistenz und Diabetes sowie ein erhöhtes Risiko für degenerative Hirnerkrankungen.
- **Hämoglobin A1C (HbA1C):** Im Gegensatz zur Bestimmung des Blutzuckers gibt dieser Test Auskunft über die »durchschnittliche« Blutzuckerhöhe der letzten 90 Tage und liefert damit deutlich bessere Anhaltspunkte, ob der Blutzucker insgesamt ausbalanciert ist. Da dieser Test auf den Schaden hindeutet, den »verzuckerte rote Blutkörperchen« (glykiertes Hämoglobin) den Proteinmolekülen im Gehirn zufügen, ist er ein ausgezeichnete Indikator für Hirnatrophie (Gehirnschwund).
- **Fruktosamin:** Ähnlich wie der HbA1C-Test misst auch der Fruktosamintest den durchschnittlichen Blutzucker, jedoch nur über die letzten zwei bis drei Wochen.
- **Nüchterninsulin:** Lange bevor bei drohendem Diabetes der Blutzucker steigt, zeigt ein Anstieg des Nüchterninsulinspiegels an, dass die Bauchspeicheldrüse bereits Überstunden schiebt, um mit einem überhöhten Kohlenhydratangebot fertigzuwerden. Hier besteht ein überaus effektives Frühwarnsystem.

tem, mit dem man dem Diabetes zuvorkommen kann. Deshalb ist dieser Wert für die Prävention von Hirnerkrankungen von größter Bedeutung.

- **Homozystein:** Ein erhöhter Wert dieser vom Körper produzierten Aminosäure ist bei diversen Erkrankungen zu beobachten, unter anderem bei Arteriosklerose (Verengung und Verhärtung der Blutgefäße), Herzinfarkt, Schlaganfall und Demenz. Häufig lässt sich der Wert durch die Einnahme bestimmter B-Vitamine normalisieren.
- **Vitamin D:** gilt inzwischen als unentbehrliches Gehirnhormon (kein Vitamin).
- **C-reaktives Protein (CRP):** ein Entzündungsmarker.
- **Cyrex Array 3:** der umfassendste verfügbare Marker für Glutensensitivität.
- **Cyrex Array 4 (eventuell):** ermittelt bis zu 24 Kreuzreaktionen auf Lebensmittel, die bei Glutensensitivität ebenfalls problematisch sein können.

Auch wenn Sie diese Tests aktuell noch nicht in Erwägung ziehen, sollten Sie wissen, wozu sie dienen. So können Sie die in diesem Buch dargelegten Zusammenhänge leichter verstehen. Bei den *Cyrex Arrays* werden etliche Werte ermittelt, die aktuell deutlich über die übliche Glutendiagnostik auch renommierter deutscher Labore hinausgehen. Dennoch sind auch die Standardtests im deutschsprachigen Raum ein guter Ausgangspunkt.





Teil I:

Vollkorn  
zwischen  
Mythos und  
Wahrheit



Falls Ihnen die Vorstellung, dass Ihr Gehirn durch ein knuspriges Croissant Schaden nimmt, zu weit hergeholt erscheint, steht Ihnen vermutlich eine Überraschung bevor. Dass Zucker und Weißmehlprodukte in größeren Mengen ungesund sind, gehört zum Alltagswissen, aber was ist mit gesunden Kohlenhydraten wie Vollkorn und natürlichen Süßungsmitteln? Leider sind wir auch hier Mythen aufgefressen. In Teil I klären wir, was geschieht, wenn das Gehirn mit Kohlenhydraten bombardiert wird, die vielfach mit entzündungsfördernden Substanzen wie Gluten beladen sind, welche das Nervensystem reizen können. Anfangs kommt es zu Unannehmlichkeiten wie Kopfschmerzen oder unerklärlichen Ängsten, später zu ernsteren Problemen wie Depressionen oder Demenz.

Wir untersuchen auch, welchen Einfluss verbreitete Stoffwechselerkrankungen wie Insulinresistenz und Diabetes auf neurologische Fehlfunktionen haben. Und wir prüfen, wie die steigenden Fallzahlen bei starkem Übergewicht und Alzheimer mit unserer Begeisterung für Kohlenhydrate und der absurden Mischung von Fett und Cholesterin zusammenhängen.

Am Ende dieses Teils werden Sie Ernährungsfette besser zu schätzen wissen und sich vor den meisten Kohlenhydraten eher hüten wollen. Sie werden aber auch wissen, was Sie tun können, um das Wachstum neuer Gehirnzellen anzuregen, Ihre genetische Veranlagung im Griff zu behalten und Ihre geistigen Fähigkeiten zu schützen.

## 1. KAPITEL

# Der Grundstein für Hirnerkrankungen: *Was Sie über Entzündungen noch nicht wissen*

Die Hauptfunktion des Körpers besteht darin,  
das Gehirn herumzutragen.

– *Thomas A. Edison*

Gehen wir auf eine Zeitreise in die Steinzeit, als die Menschen in Höhlen lebten und durch die Savannen streiften. Nehmen wir einmal an, die Sprache wäre kein Problem, und wir könnten uns verständlich machen. Wir sitzen gemeinsam vor dem warmen Feuer und beschreiben die Wunder unserer hochtechnisierten Welt mit ihren Flugzeugen, Wolkenkratzern, Computern, Smartphones und dem Internet. Wir erklären auch, dass man in Supermärkten einkaufen geht. Es gibt Nahrung in Hülle und Fülle, und wir erwähnen Dinge wie Cheeseburger, Pizza, Brot, Kuchen und Chips. Früchte sind das ganze Jahr über erhältlich, und praktisch jegliche Art von Nahrung gibt es auf Knopfdruck oder nach einer kurzen Fahrt. Selbst Wasser und Saft stehen in Flaschen bereit.

Unsere Zuhörer staunen, denn all das ist für sie kaum vorstellbar. Dann kommt irgendwann die Frage auf, mit welchen Schwierigkeiten der moderne Mensch fertigwerden muss. Das Erste, was uns in Verbindung mit unserem Überangebot an Nah-

rung einfällt, ist die ungeheure Fettleibigkeit. Für die schlanken, muskulösen Steinzeitmenschen ist dieses Konzept schwer nachvollziehbar – ebenso wenig wie unsere Berichte über Erkrankungen wie Diabetes, Depressionen, Krebs oder Demenz. Eben haben wir diesen Menschen noch ein herrlich exotisches Bild von der Zukunft gemalt, und jetzt zerstören wir das alles durch erschreckende Todesursachen.

Als Spezies sind wir mit jenen Menschen, die vor der Erfindung der Landwirtschaft lebten, genetisch identisch. Inzwischen betrachten wir uns zwar nicht mehr als Jäger und Sammler, doch unsere Gene haben sich nicht verändert.

Die Rückreise in die Gegenwart nach der Begegnung mit unseren Vorfahren setzt neue Denkprozesse in Gang. Vom rein technischen Standpunkt aus kann man natürlich darüber staunen, wie weit wir gekommen sind. Es fällt jedoch auch auf, welchen unnötigen Torturen Millionen Zeitgenossen derzeit ausgesetzt sind. Dass vermeidbare, nicht übertragbare Erkrankungen heute weltweit für mehr Todesfälle verantwortlich sind als alle anderen Krankheiten zusammen, ist eine erschütternde Erkenntnis. Wir leben länger als unsere Vorfahren, aber das ist kein Ausgleich dafür, dass es uns weitaus besser gehen könnte und dass wir ein Leben ohne Krankheiten genießen könnten, besonders in der zweiten Lebenshälfte, wenn das Krankheitsrisiko ansteigt. Auch wenn wir älter werden als frühere Generationen, beruht dieser Fortschritt doch weitgehend auf einer geringeren Kindersterblichkeit – wir haben gelernt, mit Unfällen und Kinderkrankheiten besser fertigzuwerden. In Bezug auf die Vorbeugung vor den Erkrankungen älterer Menschen und deren Bekämpfung sind wir allerdings noch nicht viel weiter. Wer die zunehmende Lebenserwartung in den Industrienationen rühmt, sollte dabei nicht die Lebensqualität vergessen.

Wir sind heute nicht nur seltener mit leicht behandelbaren und heilbaren Krankheiten konfrontiert, sondern es hat sich gezeigt, dass viele chronische Krankheiten der heutigen Zeit auf einem gemeinsamen Nenner beruhen: Entzündung. Der Arzt sucht weniger nach Infektionskrankheiten mit bekannten Erregern wie Viren oder Bakterien, sondern steht vor unzähligen Leiden, für die es keine klare Antwort gibt. Gegen Krebs, unerklärliche Schmerzen, Diabetes oder Hirnveränderungen durch die Alzheimer-Krankheit gibt es kein Rezept. Natürlich kann ich als Arzt versuchen, die Symptome zu unterdrücken oder zu lindern und die körperlichen Reaktionen in den Griff zu bekommen, aber es besteht ein großer Unterschied zwischen der ursächlichen Behandlung einer Krankheit und dem Eingehen auf die Symptome.

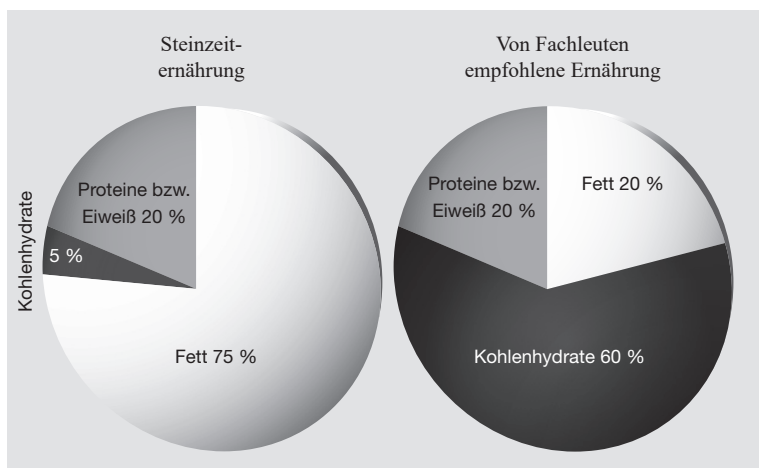
Nachdem eines meiner Kinder mittlerweile selbst Medizin studiert, beobachte ich, wie sehr sich die Lehrmethoden seit meinem eigenen Medizinstudium verändert haben. Künftige Ärzte lernen nicht mehr nur, wie man diagnostiziert und behandelt, sondern sie erfahren auch, wie sie an die Epidemien von heute herangehen müssen. Denn vieles davon beruht auf einem Amoklauf körpereigener Entzündungsbahnen.

Bevor ich darauf näher eingehe, möchte ich auf eine der vermutlich wegweisendsten Entdeckungen unserer Zeit verweisen: Hirnerkrankungen sind in vielen Fällen vorwiegend ernährungsbedingt. Auch wenn Entstehung und Fortschreiten durch zahlreiche Faktoren mitbeeinflusst werden, beruhen viele neurologische Probleme offenbar auf einem übermäßigen Verzehr von Kohlenhydraten und einer zu geringen Aufnahme gesunder Fette. Die beste Methode, dies nachzuvollziehen, ist die Betrachtung der Alzheimer-Krankheit im Zusammenhang mit einer Diabetes-Variante, die allein durch die Ernährung ausgelöst wird. Wir alle

wissen, dass Fehlernährung zu Fettleibigkeit und Diabetes führen kann, aber dass dabei sogar das Gehirn auf der Strecke bleibt?

### Alzheimer-Krankheit = Typ-3-Diabetes?

Kehren wir zurück zu unserer Begegnung mit den Jägern und Sammlern. Ihr Hirn unterscheidet sich kaum von dem unseren. Die Evolution hat im Menschen das Verlangen nach fett- und zuckerreichen Speisen angelegt und als überlebenswichtig eingestuft. Für den Höhlenmenschen war die Suche nach Nahrung in der Regel sehr zeitaufwändig und mündete in tierischen Fetten sowie – zur passenden Jahreszeit – natürlichem Zucker aus Wildpflanzen, Früchten und Beeren. Darauf ist das menschliche Gehirn nach wie vor ausgerichtet, doch unsere Nahrungsquellen haben sich verändert. Die folgende Grafik erläutert die Hauptunterschiede zwischen unserer heutigen Ernährung und der unserer Vorfahren:



Und was haben diese veränderten Ernährungsgewohnheiten nun damit zu tun, wie gut wir altern und ob wir an neurologischen Störungen oder Krankheiten leiden oder nicht?

Alles.

Die ersten Studien, in denen die Alzheimer-Krankheit als dritte Ausprägung von Diabetes beschrieben wurde, stammen aus dem Jahr 2005,<sup>1</sup> aber erst jüngere Studien werfen ein genaueres Licht auf die Verbindung zwischen Fehlernährung und Alzheimer.<sup>2,3</sup> Diese Studien sind erschreckend überzeugend und aufrüttelnd zugleich. Dass eine Alzheimer-Erkrankung sich allein durch eine Ernährungsumstellung verhindern ließe, ist einfach erstaunlich und hat eine hohe Bedeutung für die Prävention. Wie Sie in den folgenden Kapiteln feststellen werden, lässt sich diese Erkenntnis nämlich auch auf alle anderen Gehirnerkrankungen übertragen.

Die Evolution hat unseren Körper perfekt darauf abgestimmt, der Nahrung so Energie zu entziehen, dass unsere Zellen sie nutzen können. Praktisch während der gesamten Existenz unserer Spezies war Glukose (Traubenzucker), die Hauptenergiequelle der meisten Körperzellen, sehr rar. Deshalb hat der Mensch Methoden entwickelt, Glukose zu speichern und andere Substanzen in Glukose umzuwandeln. Über den Prozess der Glukoneogenese kann der Körper Glukose bei Bedarf aus Fett oder Eiweiß erzeugen. Das ist jedoch energieaufwändiger als der direkte Umbau von Stärke und Nahrungszucker zu Glukose.

Der Prozess, über den unsere Zellen Glukose aufnehmen und nutzen, ist ziemlich ausgefeilt. Die Zellen saugen nämlich keineswegs alle Glukose auf, die im Blut vorbeischwimmt. Erst das Hormon Insulin, das in der Bauchspeicheldrüse erzeugt wird, gestattet die Aufnahme. Wie Sie vielleicht wissen, zählt Insulin zu den wichtigsten biologischen Substanzen des Zellstoffwech-

sels. Seine Aufgabe besteht darin, Glukose aus dem Blut in die Muskel-, Fett- und Leberzellen zu schleusen. Erst wenn der Zucker dort ankommt, kann er als Brennstoff verwertet werden. Gesunde Zellen reagieren normalerweise sehr empfindlich auf Insulin. Wenn die Zellen wegen ständiger Glukosezufuhr jedoch permanent hohen Insulinmengen ausgesetzt sind (insbesondere bei übertriebenem Konsum stark verarbeiteter Lebensmittel mit viel raffiniertem Zucker), reagieren sie darauf: Sie reduzieren die Anzahl der Rezeptoren auf ihrer Oberfläche, die auf Insulin ansprechen. Das heißt, unsere Zellen desensibilisieren sich gegenüber Insulin. So entsteht die Insulinresistenz, die den Zellen gestattet, das Insulin zu ignorieren und keine Glukose mehr aufzunehmen. Auf den ansteigenden Zuckergehalt im Blut reagiert die Bauchspeicheldrüse mit vermehrter Insulinproduktion, denn nur mit noch mehr Insulin lässt sich der Blutzucker jetzt noch senken. Auf diese Weise entsteht ein Teufelskreis, der irgendwann zu Typ-2-Diabetes führt. Diabetiker haben hohe Blutzuckerwerte, weil ihre Körperzellen den Zucker nicht mehr aufnehmen und als Energiequelle einlagern können. Und dieser Zucker im Blut geht mit unzähligen Problemen einher. Wie eine Glasscherbe fügt uns der schädliche Zucker Schäden zu, die zu Blindheit, Infektionen, Nervenschäden, Herzproblemen und, ja, auch Alzheimer führen können. Während dieser ganzen Kette an Ereignissen läuft das körpereigene Entzündungssystem Amok.

Verschlimmernd kommt hinzu, dass Insulin bei den Reaktionen, die mit einem schlecht eingestellten Blutzucker einhergehen, als Komplize zu betrachten ist. Denn Insulin führt den Zellen nicht nur Glukose zu. Es ist zugleich ein anaboles Hormon, welches das Wachstum anregt und die Bildung und Speicherung von Fett begünstigt. Außerdem fördert es Entzündungsreaktionen. Hohe Insulinspiegel haben darüber hinaus eine ungünstige



Wirkung auf andere Hormone, die teils zurückgehen, teils vermehrt erzeugt werden. Das wiederum treibt den Körper tiefer in ungesunde, chaotische Reaktionsmuster, die seine Fähigkeit zur normalen Stoffwechselregulierung massiv beeinträchtigen.<sup>4</sup>

Ob jemand Diabetiker wird oder nicht, ist natürlich auch eine Frage der genetischen Veranlagung, und die Gene bestimmen zudem, an welchem Punkt der Körper den Schalter in Richtung Diabetes umlegt, wenn die Zellen dem hohen Blutzucker nicht länger standhalten können. An dieser Stelle möchte ich ausdrücklich darauf hinweisen, dass es sich bei Typ-1-Diabetes um eine separate Erkrankung handelt, die vermutlich auf Autoimmunprozessen beruht und für rund fünf Prozent aller Diabetesfälle verantwortlich ist. Bei Typ-1-Diabetes versagt die Insulinproduktion, weil das Immunsystem die insulinproduzierenden Zellen in der Bauchspeicheldrüse angreift und zerstört. In diesem Fall sind tägliche Insulininjektionen lebenswichtig, um den Blutzucker im Gleichgewicht zu halten. Im Gegensatz zu Typ-2-Diabetes, der meist bei Erwachsenen diagnostiziert wird, die ihrem Körper über Jahre zu viel Zucker zugemutet haben, tritt Typ-1-Diabetes in der Regel schon im Kindes- und Jugendalter auf und ist – im Gegensatz zu Typ-2-Diabetes – auch bei einer Umstellung von Ernährung und Lebensweise irreversibel. Dennoch sollte man im Hinterkopf behalten, dass das Risiko, an Typ-1-Diabetes zu erkranken, zwar weitgehend genetisch bedingt ist, aber auch hier die Umwelt eine Rolle spielen kann. Aus den steigenden Fallzahlen in den letzten Jahrzehnten schließen manche Forscher, dass die Umweltfaktoren zunehmend am Krankheitsausbruch beteiligt und vielleicht sogar wichtiger sind als die genetische Veranlagung.



### Traurig, aber wahr

Noch vor zehn Jahren galt Typ-2-Diabetes als »Alterszucker«. Doch inzwischen leiden in Deutschland durchschnittlich 18 von 100 000 Kindern unter 15 Jahren daran, was dem Durchschnittswert der Europäischen Union entspricht.<sup>5,6</sup> Bei Kindern schreitet Typ-2-Diabetes rascher fort als bei Erwachsenen und ist schwerer zu behandeln.<sup>7</sup>



In Bezug auf die Alzheimer-Krankheit beginnen wir gerade erst zu begreifen, dass Insulinresistenz die Bildung jener berüchtigten Plaqueablagerungen auslöst, die im kranken Gehirn auftauchen. Sie sind Ansammlungen eines Proteins, das insbesondere das Gehirn kapert und normale Hirnzellen verdrängt. Da der Insulinspiegel mit Hirnerkrankungen zusammenzuhängen scheint, macht in der Wissenschaft inzwischen der Begriff »Typ-3-Diabetes« die Runde. Auffällig ist, dass fettleibige Menschen ein deutlich höheres Risiko für eine eingeschränkte Gehirnfunktion aufweisen und Diabetiker mindestens doppelt so häufig an der Alzheimer-Krankheit leiden wie Nichtdiabetiker.

Diese Aussage soll keineswegs nahelegen, dass Diabetes Alzheimer hervorruft. Es geht vielmehr darum, dass beide den gleichen Ursprung haben. Beide Erkrankungen entstehen durch Nahrung, die den Körper zwingt, biologisch angelegte Stoffwechselwege auszubauen, die zunächst Fehlfunktionen und irgendwann auch Krankheit hervorrufen. Und obwohl Diabetiker und Demenzkranke ein unterschiedliches Erscheinungsbild zeigen und sich unterschiedlich verhalten, haben sie weit mehr gemeinsam, als wir bisher glaubten.

In den letzten zehn Jahren stieg parallel zur Fettleibigkeit auch die Anzahl der Typ-2-Diabetiker an. Inzwischen schält sich auch ein Zusammenhang zu Demenz heraus, da die Zahl der Alzheimer-Patienten im gleichen Tempo steigt wie die der Typ-2-Diabetiker. Das ist in meinen Augen keine willkürliche Beobachtung, sondern eine Realität, der sich angesichts astronomischer Gesundheitskosten und einer alternden Gesellschaft jeder stellen sollte. Neuen Schätzungen zufolge rechnet man 2050 mit 100 Millionen Alzheimer-Kranken. Diese erschütternde Zahl dürfte die Gesundheitssysteme weit mehr belasten als die epidemische Fettleibigkeit.<sup>8</sup> Die Anzahl der Typ-2-Diabetiker hat sich in den USA in den letzten 40 Jahren verdreifacht. Kein Wunder, dass die Regierung besorgt auf Forschungsergebnisse wartet, die Licht am Ende des Tunnels verkünden. Die über 115 Millionen neuen Alzheimer-Kranken, mit denen in den nächsten 40 Jahren weltweit zu rechnen ist, werden nach heutiger Schätzung Kosten von mehr als einer Billion US-Dollar verursachen.<sup>9, 10</sup> Laut einer Meldung der amerikanischen Gesundheitsbehörde CDC (Centers for Disease Control and Prevention) war 2010 bei 18,8 Millionen Amerikanern Diabetes diagnostiziert worden. Man rechnet mit einer Dunkelziffer von weiteren sieben Millionen. Zwischen 1995 und 2010 hat sich die Anzahl der Diabetesdiagnosen in 42 US-Staaten um mindestens 50 Prozent erhöht, in über 18 Staaten sogar um mindestens 100 Prozent.<sup>11</sup>

## Das stumme Schmoren im eigenen Saft

Eine der häufigsten Fragen, die ich als Arzt von den Familien meiner Alzheimer-Patienten höre, lautet: »Wie konnte es dazu kommen? Was hat meine Mutter (oder Vater, Bruder, Schwes-