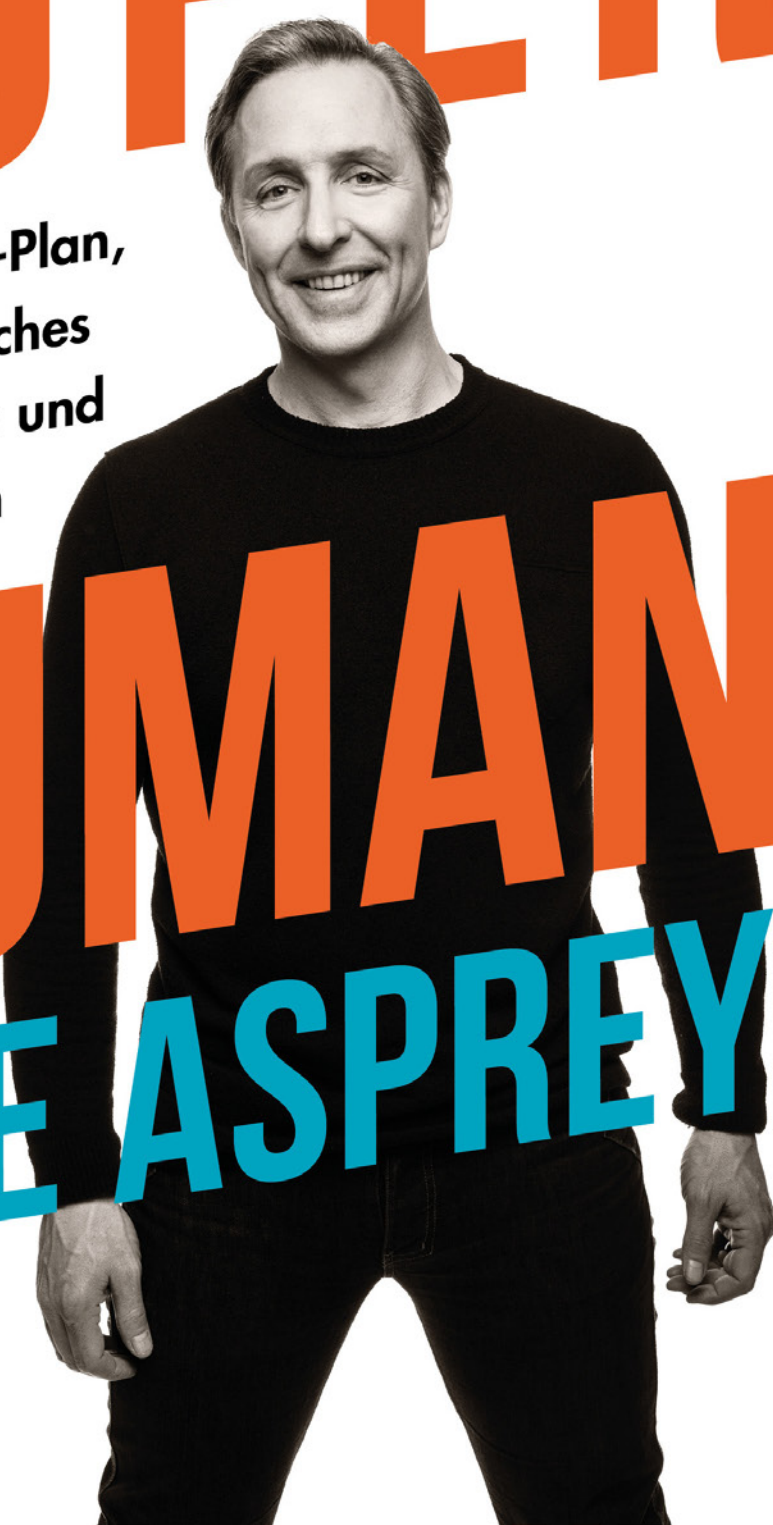


SUPER

A man with short, light brown hair, smiling, wearing a black long-sleeved shirt and dark pants. He is standing against a white background. The text 'SUPER' is at the top, 'HUMAN' is in the middle, 'DAVE ASPREY' is at the bottom, and 'riva' is at the very bottom left. The text 'Der Bulletproof-Plan, um Ihr biologisches Alter zu senken und länger zu leben' is written diagonally across the middle.

Der Bulletproof-Plan,
um Ihr biologisches
Alter zu senken und
länger zu leben

HUMAN

DAVE ASPREY

riva

SUPER HUMAN

DAVE ASPREY

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie. Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Für Fragen und Anregungen

info@rivaverlag.de

Wichtiger Hinweis

Dieses Buch ist für Lernzwecke gedacht. Es stellt keinen Ersatz für eine individuelle medizinische Beratung dar und sollte auch nicht als solcher benutzt werden. Wenn Sie medizinischen Rat einholen wollen, konsultieren Sie bitte einen qualifizierten Arzt. Der Verlag und der Autor haften für keine nachteiligen Auswirkungen, die in einem direkten oder indirekten Zusammenhang mit den Informationen stehen, die in diesem Buch enthalten sind.

1. Auflage 2020

© 2020 by riva Verlag, ein Imprint der Münchner Verlagsgruppe GmbH

Nymphenburger Straße 86

D-80636 München

Tel.: 089 651285-0

Fax: 089 652096

Die amerikanische Originalausgabe erschien 2019 bei HarperWave, ein Imprint von HarperCollins Publishers, LLC, unter dem Titel *Super Human*. © 2019 by Dave Asprey. All rights reserved.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Übersetzung: Mark Bergmann

Redaktion: Kerstin Brömer

Umschlaggestaltung: Milan Bozic

Umschlagabbildung: © Ray Kachatorian

Satz: Röser MEDIA GmbH & Co. KG, Karlsruhe

Druck: Florjancic Tisk d.o.o., Slowenien

Printed in the EU

ISBN Print 978-3-7423-1219-8

ISBN E-Book (PDF) 978-3-7453-0892-1

ISBN E-Book (EPUB, Mobi) 978-3-7453-0893-8

Weitere Informationen zum Verlag finden Sie unter

www.rivaverlag.de

Beachten Sie auch unsere weiteren Verlage unter www.m-vg.de

SUPER

**Der Bulletproof-Plan, um Ihr biologisches
Alter zu senken und länger zu leben**

HUMAN

DAVE ASPREY

riva

INHALT

Einleitung: Unsere Vorfahren waren Biohacker	8
--	---

TEIL I: NICHT STERBEN..... 19

1 Die vier Killer.....	20
2 Die sieben Säulen des Alterns	42
3 Anti-Aging-Futter.....	59
4 Schlaf oder stirb.....	82
5 Superkraft durch Licht	103

TEIL II: RÜCKWÄRTS ALTERN..... 117

6 Schalte dein Gehirn wieder ein	120
7 Heavy Metal.....	148
8 Die volle Ozondröhnung	164
9 Fruchtbarkeit = langes Leben	176
10 Zähne sind das Fenster zum Nervensystem	195
11 Wir sind wandelnde Petrischalen.....	207

TEIL III: GESUNDE WIE EIN GOTT 227

12 Jungfräuliche Zellen und Vampirblut	230
13 Vermeide den Alien-Look (Glatze, graue Haare und Falten).....	254
14 Der russische Weg zu einem langen Leben.....	271
Nachwort	287
Danksagung	289
Quellen	291
Stichwortverzeichnis.....	314
Über den Autor	320

Für meine Kinder, Anna (12) und Alan (9), die eifrig an meiner Seite saßen und halfen, dieses Buch zu überarbeiten und zu verbessern. Ich hege die aufrichtige Hoffnung, dass ihr, wenn ihr beide einmal über 100 Jahre alt seid, euch von mir dabei helfen lassen werdet, das zu überarbeiten, was ihr erschafft. Ich habe vor, auch dann noch für euch da zu sein.



EINLEITUNG: UNSERE VORFAHREN WAREN BIOHACKER



Vor hunderttausend Jahren mühten sich zwei Höhlenmenschen, ihre Familien durch einen besonders harten Winter zu bringen. Während draußen der Wind heulte, hüllte einer der beiden sich in Tierfelle, prüfte noch einmal, ob das Feuer groß genug war, um seine Familie vor dem Erfrieren zu bewahren, und machte sich auf den gefährlichen Weg zu einer benachbarten Höhle. Er zog den Kopf ein, um sich am Eingang nicht seine markante Stirn zu stoßen, und fröstelte, als er bemerkte, dass die dunkle Höhle kaum wärmer war als die eiskalte Luft draußen. Aufgeregt rief er: »Thog, ich habe etwas Unglaubliches entdeckt. Das musst du dir ansehen!« Widerwillig hüllte auch Thog sich in Tierfelle und folgte seinem Nachbarn in dessen warme und hell erleuchtete Höhle, wo er das allererste von Menschen entfachte Feuer der Geschichte erblickte. »Ist das nicht toll?«, fragte der Höhlenmensch. »Damit halte ich meine Höhle warm. Siehst du, wie glücklich meine Kinder sind? Soll ich dir zeigen, wie ich das gemacht habe?«

Doch Thog war skeptisch. Er wusste, dass Feuer gefährlich ist. Wenn ein Blitz in einen Baum einschlug, konnte ein Lauffeuer entstehen, das ganze Wälder verbrannte

– und alle Menschen, die blöd genug waren, ihm zu nahe zu kommen. Er und all die anderen Höhlenbewohner (zumindest die meisten von ihnen) hatten den Winter bislang auch ohne Feuer überlebt. Sie rückten einfach näher zusammen und teilten ihr Essen, so kam jeder zurecht. Und Feuer ließ sich vermutlich nicht so einfach teilen. Was, wenn nur einige wenige Höhlenmenschen Zugang zu dessen Wärme hätten? »Nein, danke. Kein Bedarf«, grunzte Thog und zog sich schlotternd in seine kalte, dunkle Höhle zurück.

Einer dieser beiden ist unser Vorfahre. Und – Achtung: Spoileralarm! – es ist nicht Thog.

Feuer war eines der ersten Hilfsmittel, das wir Menschen einsetzten, um unsere Lebensdauer zu verlängern, und seit seiner Entdeckung suchen wir ständig nach neuen und immer komplexeren Hilfsmitteln. Unser Instinkt, dem Tod aus dem Weg zu gehen, ist tief in uns verwurzelt und reicht weiter zurück als das geschriebene Wort, sogar weiter als unsere Fähigkeit zum aufrechten Gang. Das Bewusstsein unserer eigenen Sterblichkeit sorgte dafür, dass wir über die Jahrtausende ständig nach weiteren Innovationen gestrebt haben, die uns dabei helfen sollten, dem Tod ein Schnippchen zu schlagen – und dadurch natürlich länger zu leben. Genau das treibt uns Menschen fundamental an. Es hat uns erlaubt, uns als Spezies zu entwickeln – und wir sind noch lange nicht fertig damit.

Wenn wir nun im Schnelldurchlauf von unseren in Höhlen lebenden Vorfahren hin zu den Anfängen der Geschichtsschreibung springen, dann finden wir Belege dafür, dass wir Menschen Unsterblichkeit erlangen wollten, seit wir begannen, Dinge niederzuschreiben. Vor etwa 2400 Jahren wendeten die ägyptischen Pharaonen in Alexandria enorme Teile ihres Vermögens und ihrer Macht für das Streben nach »unendlichem Leben« auf. Auch in China legten taoistische Philosophen besonderen Wert auf die Verlängerung des Lebens. Um dies zu erreichen, richteten sie ihren Fokus auf innere Alchemie (Visualisierungen, Ernährung, Meditation, Selbstkontrolle und sogar sexuelle Übungen) und äußere Alchemie (Atemtechniken, körperliche Übungen, Yoga, medizinische Fähigkeiten und die Herstellung eines »Unsterblichkeitselixiers« mithilfe verschiedener reiner Metalle und komplexer Verbindungen). In Indien brachte der Wunsch nach einem längeren Leben ayurvedische Texte wie die Rasayana hervor, die Wissenschaft von der Verlängerung der Lebensdauer.

Nun könnte man all das einfach abtun und sich sagen: »Toll, vor ein paar Tausend Jahren wollten eben ein paar Spinner länger leben. Heute sind sie alle tot.« Allerdings sind diese das Leben verlängernden, selbst ernannten Alchemisten Teil einer Erblinie von Biohackern, zu denen einige der einflussreichsten Vorväter moderner Wissenschaft und Medizin gehören, wie Isaac Newton, Francis Bacon, Paracelsus, Tycho

Brahe und Robert Boyle. (Leider weiß man über die meisten weiblichen Alchemisten wenig, weil sie der Hexerei bezichtigt und umgebracht wurden.) Das Streben nach einem längeren Leben war der Motor der wissenschaftlichen Revolution und man kann mit Fug und Recht behaupten, dass die Technologie, auf die wir uns heute stützen, ohne den grundlegenden Antrieb, länger zu leben, nicht existieren würde.

In dieser Zeit versuchten Scharlatane und Betrüger, vom blühenden Markt für Lebensverlängerung zu profitieren, indem sie den Menschen die Idee in den Kopf setzten, man könne Blei in Gold verwandeln. Schnell galt die Alchemie als »falsche Magie«. Heute beschwört der Begriff in uns Bilder von Zauberern in spitzen Hüten herauf. Aber in Wirklichkeit suchten die ersten Alchemisten etwas, für das die meisten von uns liebend gern all ihr Gold eintauschen würden: Unsterblichkeit. Wir Menschen versuchen seit buchstäblich Tausenden von Jahren, unsere sterbliche Spezies in eine unsterbliche zu verwandeln. Ich bin einer dieser Menschen und in diesem Buch berichte ich darüber, was ich in den vergangenen 20 Jahren unternommen habe, um mein eigenes Leben zu verlängern.

Heutzutage verfügen wir über mehr Wissen und Daten als je zuvor, wodurch sich dieses Spiel von Grund auf verändert hat. Nicht zu sterben, ist nach wie vor der Antrieb Nummer eins für alle Menschen, auch wenn wir uns nicht bewusst dafür entscheiden. Der Drang nach Unsterblichkeit ist auf subzellulärer Ebene derart tief in uns verwurzelt, dass wir automatisch den Tod vermeiden. Bei der Recherche zu meinem letzten wissenschaftlichen Buch, *Hirntuning*, ist mir bewusst geworden, dass der angeborene Drang, dem Tod zu entgehen, tiefer in uns drinsteckt, als man vielleicht erwarten würde.

Unsere Mitochondrien, die Kraftwerke unserer Zellen, die sich einst aus urzeitlichen Bakterien entwickelt haben, verfolgen dasselbe Ziel wie jede erfolgreiche Lebensform: am Leben zu bleiben. Der menschliche Körper besitzt mindestens eine Billionen Mitochondrien, die in ihm umherschwirren, und in jeder davon läuft dasselbe Programm ab, das besagt: »Stirb nicht!« Ist es dann ein Wunder, dass keiner von uns sterben möchte? Diese urzeitlichen Bakterien zwingen uns zu Verhaltensweisen, die dafür sorgen, dass unser Körper lebendig und fortpflanzungsfähig bleibt. Ich bezeichne diese Verhaltensweisen als die drei F: Furcht (kämpfen oder flüchten, wenn etwas dein Leben bedroht), Futtern (alles essen, was du in die Finger bekommst, um genug Energie zur Verfügung zu haben, in lebensbedrohlichen Situationen zu kämpfen oder zu flüchten) und das andere F-Wort, das die Fortpflanzung der Spezies sichert. Sicher wendest du eine Menge Zeit für diese drei Prioritäten auf, oder etwa nicht?

Alle Lebensformen – von Bakterien über Fruchtfliegen bis hin zu Tigern – teilen dieselben Urinstinkte. Doch wir Menschen verfügen als Einzige über Gehirne, die groß genug sind, um langfristige Entscheidungen zu treffen, die uns beim Erreichen unseres Ziels, nicht zu sterben, unterstützen. Ironischerweise lenken uns häufig genau die Instinkte, die uns eigentlich am Leben erhalten sollen, vom Treffen guter, nachhaltiger Entscheidungen in Bezug auf unsere Lebensdauer ab. Beispielsweise lässt uns der Trieb, nicht zu verhungern, zu viel Zucker essen, weil wir davon einen schnellen Energieschub bekommen. Das hält uns auf kurze Sicht am Leben, erhöht auf lange Sicht aber die Wahrscheinlichkeit, dass wir sterben. Damit unser Körper und unser Geist auch noch in einem Alter perfekt funktionieren, in dem wir uns längst nicht mehr fortpflanzen können (weshalb wir für unsere Mitochondrien im Grunde nutzlos geworden sind), müssen wir Strategien entwickeln, die uns davor bewahren, den Urinstinkten zum Opfer zu fallen, die uns nur kurzfristig denken lassen.

Wenn wir also seit Jahrhunderten nach Unsterblichkeit streben und dieses Streben tief in unserer Natur verwurzelt ist, warum lachen mich die Leute dann aus, wenn ich ihnen erkläre, dass ich mindestens 180 Jahre alt werden möchte? Einige hören auf zu lachen, sobald sie merken, dass es mir todernst damit ist (Wortspiel nicht beabsichtigt). Die meisten verhalten sich allerdings wie Thog und trotten fröstelnd zurück in ihre kalten Höhlen.

Wir wissen bereits, dass es möglich ist, 120 zu werden. Die offiziell älteste Person der Welt schaffte sogar verbriefte 122 Jahre und es existieren vereinzelte, wenn auch unbestätigte Berichte über Menschen, die angeblich sogar 140 geworden sein sollen. In den vergangenen 20 Jahren hat sich die Anti-Aging-Welt gravierend verändert. Mithilfe guter Entscheidungen im Alltag – gepaart mit den neusten Methoden, die Krankheiten und dem Alterungsprozess vorbeugen oder Letzteren sogar umkehren können – ist es heutzutage durchaus möglich, ein Lebensalter erreichen, welches das der ältesten Person aller Zeiten um mindestens 50 Prozent übersteigt. 180 Jahre alt zu werden, ist also ein realistisches und erreichbares Ziel, zumindest wenn man gewillt ist, die dafür nötigen Maßnahmen zu ergreifen. Die gute Nachricht ist: Selbst wenn ich falschlügen sollte, werde ich meine verbleibenden Jahre – wie viele es auch sein mögen – dank dieser Strategien deutlich besser genießen können. Sollte ich damit am Ende nur dem Alzheimer entgehen oder ein Jahr mehr mit den Menschen verbringen können, die ich liebe, so wäre das aus meiner Sicht schon ein großer Gewinn.

Diese Entscheidungen und Eingriffe im Alltag sind Investitionen in meine Zukunft, befeuern aber auch bereits jetzt meine Leistungsfähigkeit. Und jede dieser Investitionen bringt ihre ganz eigene Rendite ein. Einige, wie eine gesunde Ernährung und ausreichend Schlaf, führen später vielleicht zu einer Lebensdauerrendite von drei

Prozent, gleichzeitig aber schon heute zu einem fitteren Gehirn. Andere, wie das optimale Ausrichten meines Kiefers oder der strategische Einsatz von Lasern auf mein Gehirn, sorgen vielleicht sogar für eine sechsprozentige Lebensdauerrendite. Einige der radikalsten Methoden, wie der Verzehr eines speziellen Öls mit einem außergewöhnlich geformten Kohlenstoffmolekül, das Ratten in Laborstudien 90 Prozent länger leben ließ als erwartet, könnten unglaublich hohe Renditen abwerfen ... wenn sie denn überhaupt funktionieren und keinen ungewollten Schaden verursachen. Wir können heute nur schwerlich berechnen, welche Lebensdauerrendite eine bestimmte Methode ausschütten wird, aber wir wissen, dass sie *jetzt* mehr Energie einbringt und *später* jahrelange bessere Gesundheit. Das sind nicht irgendwelche Jahre, sondern qualitativ hochwertige Jahre voller Energie und Mobilität und geistiger Fitness, plus der Weisheit, die sich einstellt, wenn man so lange gut lebt.

Ein solch vitales, produktives hohes Alter ist nur schwer vorstellbar, weshalb viele Menschen bei dem Gedanken daran, 180 zu werden, zunächst schaudern. Als ich Maria Shriver in meinem Podcast *Bulletproof Radio* interviewt habe, reagierte sie auf mein Vorhaben mit den Worten: »Also, ich möchte keine 180 werden. Das mach mal schön selbst.« Die meisten von uns wollen das Bild, das wir vom hohen Alter haben – unter chronischen Schmerzen zu leiden, an Haus oder Rollstuhl gefesselt oder hilflos auf die Unterstützung anderer angewiesen zu sein und die Namen unserer Liebsten zu vergessen –, um jeden Preis vermeiden, sodass wir lieber vorher sterben würden. Mir geht es genauso. Aber das Alter muss nicht so aussehen. Ich habe das Glück, mit einer Vielzahl Super Humans sprechen zu dürfen oder befreundet zu sein, denen es mit 70, 80 und selbst 90 Jahren immer noch gut geht und die der Gesellschaft mit Freude etwas zurückgeben.

Nicht zu sterben, genügt allerdings nicht. Das ist nur der erste Schritt. Denn *länger* leben bedeutet nicht automatisch auch *besser* leben. In Schritt zwei geht es darum, die Energie zu erlangen, die nötig ist, um den Alterungsprozess zu stoppen, und schließlich sogar rückwärts zu altern. Schritt drei ist dann der Zuckerguss auf der Torte, der aus einem einfachen Sterblichen einen Super Human macht: jemanden mit der Weisheit des Alters, dessen Körper und Geist aber heilen und sich regenerieren wie bei einem Jugendlichen. Auch das war stets ein Ziel der Menschheit. Beispiele gefällig? Vom Jungbrunnen war bereits in den Schriften Herodots die Rede, einem Geschichtsschreiber der griechischen Antike. Im fünften Jahrhundert vor Christus behauptete Herodot, es existiere ein Brunnen voll magischen, lebensverlängernden Wassers im Land der Makrobier, eines legendären Volks von Menschen, die allesamt alt wurden, und zwar ... 120 Jahre. Da ist sie wieder, diese besondere Zahl.

Interessanterweise bezog sich Herodot in seinen Schriften vor allem auf die Ernährung der Makrobier, die angeblich einzig aus gekochtem Fleisch und Milch bestand. Und auch wenn ich diese Lebensmittel nicht unbedingt als »bulletproof« bezeichnen würde, so ist es doch faszinierend, dass sich die Menschen selbst damals schon intuitiv darüber bewusst waren, dass ein langes Leben nicht nur von guten Genen oder einer Portion Glück abhängt, sondern vor allem von den inneren und den uns umgebenden Bedingungen und Einflüssen. Und sie waren bereit, diese Bedingungen zu verändern, wenn sie dadurch länger lebten.

Wenn du andere Bücher von mir gelesen hast, dann weißt du vermutlich bereits, dass die alten Griechen Biohacker waren, genauso wie die Höhlenmenschen vor ihnen. Als ich die öffentliche Bewegung um das Thema Biohacking gründete, definierte ich den Begriff als »das Verändern der inneren und äußeren Einflüsse, um Kontrolle über die eigene Natur zu erlangen«. (2018 nahm das renommierte Nachschlagewerk von Merriam-Webster *biohacking* in seine Liste neuer Wörter der englischen Sprache auf!)

Heute gibt es wissenschaftliche Belege dafür, dass wir Veränderungen auf subzellulärer Ebene vornehmen können, also Veränderungen, die den Aufbau unserer Zellen beeinflussen, auch den unserer Mitochondrien, und die unsere Lebensdauer dramatisch verlängern werden. Stammzellenforscher Bruce Lipton verriet mir in einem Interview, dass er eine Reihe von Zellen im Labor wesentlich länger als üblich am Leben erhalten konnte, indem er einfach täglich das Wasser ihres Nährmediums wechselte. Mit anderen Worten: Er sorgte nur dafür, dass die Zellen eine saubere Umgebung hatten, und dadurch lebten sie länger. Irgendwann starben sie dann doch, weil einer von Liptons Laborassistenten dem kurzsichtigen Denken zum Opfer gefallen war und vergessen hatte, das Wasser im Nährmedium zu wechseln. Vielleicht hatte er gerade Hunger gehabt ...

Wenn auch du 180 werden oder zumindest energiegeladener die 80 erreichen möchtest, dann musst du dein Leben analysieren und dich fragen, warum du vergisst, das sprichwörtliche Wasser zu wechseln. Die Antwort lautet: aufgrund der Botschaften deiner Mitochondrien, die dafür sorgen, dass du kämpfst, fliehst, isst oder ... du weißt schon. Deine Mitochondrien achten auf die Bedingungen, die sie umgeben. Und diese Bedingungen lassen sich hacken, sodass die kleinen Kerlchen dich nicht weiter falsche, kurz gedachte Entscheidungen treffen lassen. Im Gegensatz zu Thog oder den Makrobiern besitzen wir nun Methoden, die es uns erlauben, jedes Element unserer Umgebung zu verändern – von den Hormonen über unsere Ernährung, Licht und Temperatur, denen wir ausgesetzt sind, bis hin zur Vibration unserer Zellen.

Sind das »Schummeleien«? Nein. Es handelt sich um Werkzeuge, mit deren Hilfe wir unsere Natur kontrollieren können. Und was würde jeder von uns als Erstes tun, wenn wir unsere Natur kontrollieren könnten? Nicht sterben. Und als Zweites? Rückwärts altern. Und zu guter Letzt? Uns selbst heilen wie ein Gott, sodass wir im Alter immer besser werden, statt uns dem unvermeidlichen Verfall zu ergeben.

All das wirst du in diesem Buch lernen. Zuerst werden wir uns anschauen, welche biologischen Faktoren den Großteil altersbedingter Leiden verursachen und wie man sie stoppen kann. Sobald du gelernt hast, nicht zu sterben, wirst du lernen, rückwärts zu altern, mit simplen bis hochmodernen Strategien, die deinem Leben mehr Jahre und deinen Jahren mehr Leben einhauchen werden. Und schließlich werden wir einige wirklich radikale Anti-Aging-Techniken unter die Lupe nehmen, mit denen du den Status eines Super Human erreichen kannst. Wir reden uns ein, Zeit sei ein Gut, das sich nicht mehren ließe, doch das stimmt nicht. Ich habe selbst erlebt, wie viel mehr Leben diese Hacks einem Menschen schenken können, sowohl jetzt als auch in der Zukunft.

Und bevor die Frage aufkommt: Nein, wir werden nicht behutsam eine Variable nach der anderen verändern, sodass wir irgendwann sterben, während wir noch auf die Resultate warten. Als Ingenieur und Biohacker liegt mein Fokus auf Ergebnissen und ich möchte mich jetzt gut fühlen! Ein Forscher oder Arzt würde dieses Problem sicher anders angehen. Wissenschaftlern wachsen lange graue Bärte, während sie jedes Detail einer Problemstellung auseinandernehmen, um es vollständig zu durchdringen. Das ist ein durchaus ehrenwerter Umgang mit der Zeit, durch den sie die Welt verbessern. Medizinern geht es meist um das Behandeln einer Krankheit (laut Medizin ist Altern selbst keine Krankheit) und weniger um die entsprechende Vorsorge. Deinen Körper kontrollierst jedoch du selbst und du besitzt die Freiheit, dir ein Ziel zu stecken und so lange verschiedene Faktoren in deinem Leben zu verändern, bis du dieses Ziel erreicht hast.

Zudem ist es so gut wie unmöglich, jede Variable einzeln zu prüfen. Wenn du einen Monat lang ein Nahrungsergänzungsmittel einnimmst, um zu schauen, wie es wirkt, dich eines Tages aber entscheidest, einen anderen Weg zur Arbeit zu nehmen, dann hast du damit aus Versehen schon eine Variable verändert. Beeinflusst diese Änderung das Ergebnis? Was ist mit dem Frühstück, das du gegessen hast, oder den Socken, die du trägst? Es gibt zahllose Variablen in unserer Umwelt, die sich ständig verändern, und ich habe keine Lust, sie alle im Blick zu behalten. Ich will jetzt und in den kommenden 134 Jahren mehr Energie und bin gewillt, so viele Variablen zu verändern, wie ich muss, um meine Chancen zu erhöhen, dieses Ziel zu erreichen.

Für mich ist das Ganze eine persönliche Angelegenheit. Noch vor einigen Jahrzehnten hätte ich nicht geglaubt, dass ich älter werde als 80, geschweige denn mir

als Ziel gesetzt, 180 zu werden. Schon in jungen Jahren war ich übergewichtig und chronisch krank, hatte mit gerade mal 14 bereits Arthritis in den Knien. Mit Mitte 20 litt ich an Prädiabetes und am sogenannten Brain Fog (einer kognitiven Dysfunktion), Erschöpfung und Dutzenden anderen Problemen, die normalerweise erst im Alter auftreten. Meine Ärzte warnten mich, dass ich an einem erhöhten Risiko leide, noch vor meinem 30. Geburtstag einen Herzinfarkt oder Schlaganfall zu bekommen. Kurzum: Es gab keinerlei Grund für mich, zu glauben, dass ich einmal ein langes und/oder gesundes Leben führen würde.

Dank ein paar weisen Älteren, mit denen ich im gemeinnützigen Anti-Aging-Bereich arbeitete, lernte ich, dass es möglich war, weiteren Schaden an meinen Zellen zu verhindern und sogar einen Teil des Schadens, der bereits entstanden war, rückgängig zu machen. Mit Ende 20 entschied ich mich, pro Jahr 20 Prozent meines Nettoeinkommens in das Hacken meines Körpers zu investieren, also in Ernährung, Nahrungsergänzungen, Untersuchungen, Therapien, Technologien und was auch immer nötig war, um hinzuzulernen. Es gab Jahre, in denen mir das schwerer fiel als in anderen, aber es gibt keine bessere Rendite für ein solches Investment, als jetzt über mehr Energie zu verfügen und später wahrscheinlich zusätzliche lebenswerte Jahre hinzuzugewinnen.

Mithilfe ausgezeichneter Anti-Aging-Ärzte und einer Community aus Leuten, die sich schon mit der Verlängerung des Lebens beschäftigt haben, als ich noch in den Windeln steckte, war ich in der Lage, meine Biologie in die eigenen Hände zu nehmen. Ich kehrte meine Krankheiten und Symptome um und begann, buchstäblich rückwärts zu altern. Wenn ich das Ruder nach einem so furchtbaren Start noch herumreißen konnte, dann schaffst du das wahrscheinlich auch. Und die gute Nachricht ist, dass die Methoden dazu immer populärer werden und die Nachfrage danach steigt, während deren Preis sinkt. Eines meiner Hauptziele mit diesem Buch ist es, diese kaum bekannten Strategien aus dem Schatten der Anti-Aging-Gemeinschaft herauszuholen und sie einer breiten Masse vorzustellen, sodass sie noch einfacher zugänglich werden.

Solche Veränderungen, die dir erlauben, länger zu leben, als du es für möglich gehalten hättest, kannst du nicht nur vornehmen, du musst es sogar. Wir alle haben eine moralische Verpflichtung, solange wir können, gut zu leben, um uns eigenes Wissen anzueignen und es mit künftigen Generationen zu teilen. Indem du dich dafür entscheidest, länger zu leben, nimmst du niemand anderem etwas weg. Stattdessen eröffnest du dir selbst die Möglichkeit, mehr mit den Menschen und deiner Umwelt zu teilen. Ich betrachte es als unsere Pflicht, sicherzustellen, dass wir in der Lage sind, unsere Lebenserfahrung zu teilen und – das ist genauso wichtig – Erfahrungen zu machen, die es wert sind, geteilt zu werden.

Auch dieses Konzept ist nicht neu. Einst schätzten wir die Weisheit von Stammesältesten, die den Jüngeren beibrachten, wie sie die Fehler vergangener Generationen vermeiden können. Wer es damals bis ins hohe Alter schaffte, galt als wichtige Quelle des Wissens. Heute sind Menschen, die alt genug sind, um ein solches Wissen erworben zu haben, oft zu krank oder zu erschöpft, um es zu teilen, oder sie erinnern sich schlicht gar nicht mehr daran! Das ist ein Verbrechen gegen die Menschlichkeit. Aber wir können das ändern.

Wenn du mit 80 oder 90 noch so viel Energie hast wie mit 25, dann besitzt du ein unglaubliches Potenzial, die Welt positiv zu beeinflussen, indem du ihr die ganze Fülle des Wissens bereitstellst, das du in deinen Beziehungen, Erfahrungen, Erfolgen und Misserfolgen gesammelt hast. Wenn du diese Art von Energie und Intelligenz richtig einsetzt, kannst du die Welt für kommende Generationen buchstäblich verbessern. Nun bist du der Stammesälteste, der die Jagd anführt, weil du noch voller Energie steckst und schon so lange dabei bist, dass du genau weißt, wo sich all die Tiere verstecken.

Entgegen der weitverbreiteten Angst wird es nicht zu Überbevölkerung kommen oder die Umwelt ruinieren, wenn wir länger leben. Setzen wir unser hoch entwickeltes Wissen und unsere Energie nämlich dazu ein, eine Welt zu erschaffen, in der jedermann Zugang zu guter Bildung und Gesundheitsversorgung, vor allem im Bereich der Fortpflanzungsmedizin, besitzt, dann würden wir dadurch tatsächlich ein *negatives* Bevölkerungswachstum erleben.

Menschen im westlichen Teil der Erde mögen sich eine Welt, in der wir älter als 100 werden, nur schwer vorstellen können. Dahingegen investieren die Regierungen von Ländern wie China und Russland in Anti-Aging-Techniken, weil sie verstanden haben, dass diese ihnen einen massiven Wettbewerbsvorteil in der globalen Wirtschaft verschaffen können. Es kostet eine Menge Geld, immer neue Generationen von Arbeitern auszubilden, von den Kosten für die Pflege einer kranken und alternden Gesellschaft ganz zu schweigen. Was, wenn ältere Menschen nicht krank, sondern produktive, glückliche Bürger wären, die auch in ihren letzten Jahren noch etwas zur Gesellschaft beitragen könnten?

Eine solche Zukunft möchte ich gern noch selbst erleben. Wie sieht es bei dir aus? Wenn du wüsstest, dass all das möglich wäre, wie würdest du im Hier und Jetzt deine alltäglichen Entscheidungen und Prioritäten ändern? In dieser Zukunft sind es nicht deine ungeborenen Enkel und Urenkel, die mit den Folgen der Umweltprobleme, die wir verursacht haben, klarkommen müssen – sondern du selbst. Statt das eigene Nest zu beschmutzen, würdest du dieses Nest verschönern, sodass du das Leben darin in den überraschend vielen Jahren, die noch vor dir liegen, genießen kannst.

Deshalb spende ich einen Teil der Einnahmen dieses Buches an Organisationen wie die XPRIZE Foundation, die riesige Initiativen finanziert, die Meere und Böden, Lebensmittelversorgung und Bildungschancen auf der gesamten Welt verbessern und nicht zuletzt auch die Erforschung des Weltraums vorantreiben sollen. Dank Computern mit immer größerer Rechenpower, mehr Forschung und mehr Geld, das in die Lösung der größten globalen Probleme fließt, geschehen Veränderungen inzwischen mit exponentiell wachsender Geschwindigkeit. Ob es dir bewusst ist oder nicht, du bist bereits Teil des großen Wettlaufs zur Rettung unseres Planeten, damit der eine Bevölkerung verträgt, die 180 Jahre und älter werden kann. Es liegt an dir, ob du dich aktiv an diesem Wettlauf beteiligst. Wenn nicht, mach Platz für andere. Geh zurück in deine Höhle, wenn du magst, aber steh nicht mitten im Weg herum, wo du den Rest nur ausbremst.

Mein Ziel ist es, dir die Techniken nahezubringen, die mir die größte Rendite auf die von mir investierte Zeit, die Energie und das Geld eingebracht haben. Es ist nicht schwer, acht Stunden pro Tag für einen Anti-Aging-Plan aufzuwenden. Doch dann gewinnst du im Grunde genommen keine Zeit, weil du zu viel davon in diese Anstrengungen investierst. Stattdessen möchte ich dir zeigen, wie du in möglichst kurzer Zeit und mit minimalem Aufwand den Sterbeprozess aufhältst, rückwärts alterst und mit supermenschlicher Geschwindigkeit gesundest.

Ich hoffe, dass du beim Lesen dieses Buches basierend darauf, wo du heute stehst und wo du einmal hinwillst, deine eigene Prioritätenliste mit Dingen erstellen wirst, die getan werden müssen, um länger und besser zu leben. Du wirst mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht alles ausprobieren, was in diesem Buch steht. Und das ist okay, es handelt sich hier schließlich nicht um einen Wettbewerb. Es geht nicht darum, alles perfekt umzusetzen. Selbst ich habe noch nicht jede dieser Strategien ausprobiert. (Aber ich bin nah dran!)

Ja, einige dieser Techniken sind teurer als andere, aber viele der wirkungsvollsten sind gleichzeitig auch die günstigsten. Und obwohl bestimmte Methoden heute noch ein Privileg der Reichen sein mögen, so ändert sich das. Heutzutage sind viele Anti-Aging-Techniken für einen Bruchteil des Preises verfügbar, den sie noch vor zehn Jahren gekostet haben, genauso wie dein Smartphone heute viel leistungsfähiger und günstiger ist als die Modelle, die vor zehn Jahren herauskamen. Wenn du mit den simpelsten und am einfachsten zugänglichen Lifestyle-Hacks beginnst und ein paar erschwingliche Methoden auswählst, mit denen du dein Leben verlängern (oder wenigstens deine Gesundheit verbessern) kannst, dann erkaufst du dir damit Zeit, sodass du es dir leisten kannst, darauf zu warten, dass der Rest von ganz allein kommt. Fällt dir ein besseres Investment ein als dieses?

Die Innovationskurve verläuft steiler als je zuvor und der Wandel lässt sich nicht mehr aufhalten. Bist du dabei oder nicht? Ich bin es voll und ganz. Schließe dich mir an!

Entwickle eine neue Beziehung zur Zeit, verlangsame sie. Betrachte die Zeit nicht als Feind, sondern als Verbündeten. Dadurch gewinnst du neue Sichtweisen. Das Altern macht dir keine Angst. Die Zeit ist dein Lehrmeister.

Robert Greene, Die Gesetze der menschlichen Natur

TEIL I

NICHT STERBEN

DIE VIER KILLER

Der seltsame Fall des Dave Asprey

Bis zu meinem fünften Lebensjahr war ich ein ganz normales Kind mit praktisch keinerlei gesundheitlichen Beschwerden. Dann zog meine Familie vom US-Bundesstaat Kalifornien nach New Mexico, und etwas in meinem Körper veränderte sich. Ich litt plötzlich unter gesundheitlichen Problemen, die sonst nur Menschen betreffen, die viel älter sind, als ich es damals war. Heute weiß ich, dass mein Zimmer, das sich im Keller unseres neuen Hauses befand und dessen Holzvertäfelung (es waren die 1970er) bereits einen Wasserschaden erlebt hatte, komplett von giftigem schwarzem Schimmel befallen war. Mein eigenes Zuhause ließ mich still und heimlich schneller altern und niemand, vor allem nicht ich selbst, war sich zu jener Zeit dieser Tatsache bewusst.

In den folgenden 20 Jahren litt ich an Gelenk- und Muskelschmerzen, Asthma, Brain Fog – auch bekannt als Gehirnnebel –, extremen Stimmungsschwankungen und einem seltsamen, häufigen Nasenbluten. Wie aus dem Nichts begann meine Nase zu laufen wie ein Wasserfall. Ich litt praktisch ständig unter einer Halsentzündung, die immer wieder zurückkam, sobald ich eine der zahlreichen Therapien mit Antibiotika abgeschlossen hatte. Nachdem mir irgendwann die Mandeln herausge-

nommen wurden, bekam ich stattdessen eine chronische Nasennebenhöhlenentzündung. Mein Körper war außerdem nicht in der Lage, seinen Blutdruck zu regulieren, weshalb ich oft müde und schnell erschöpft war.

Als ich 14 war, diagnostizierte man bei mir eine ausgewachsene Arthritis in beiden Knien. Ich erinnere mich noch, wie ich damals nach Hause kam, nachdem der Arzt mir die Diagnose mitgeteilt hatte, und dachte: »Wie kann ich Arthritis haben? Das bekommen doch nur alte Leute.« Ich war schon immer etwas pummelig gewesen, doch nun wurde ich fettleibig. Es bildeten sich haufenweise Dehnungsstreifen an meinem Körper, die mich ebenfalls störten. Bekamen die nicht nur Schwangere? Ich war doch nur ein Kind!

Und können wir das Thema Männerbrüste noch kurz anschneiden? Meine begannen zu wachsen, als ich 16 war. So etwas wäre jedem peinlich, insbesondere aber einem Jugendlichen. Der einzige Kerl, den ich kannte, der ähnliche Dinger hatte, war mein Großvater. Mein hormonelles Gleichgewicht war völlig gestört, so wie das meiner älteren Verwandten. Wegen der Dehnungsstreifen und Männerbrüste zog ich in der Öffentlichkeit nie mein Shirt aus. Allein der Gedanke daran ließ mich vor Angst erstarren. Nie im Leben hätte ich geglaubt, dass 30 Jahre später ein ganzseitiges Oben-ohne-Foto von mir in einer Ausgabe der Zeitschrift *Men's Health* abgedruckt sein würde, in der ich mitteile, wie ich mithilfe der Techniken in diesem Buch aus meinem Schwabbelbauch ein Sixpack machte.

Auf dem College legte ich weiter an Gewicht zu, bis mein Taillenumfang 116 Zentimeter betrug. Mit meinen Knien wurde es immer schlimmer. Ich spielte Fußball im Uni-Team und renkte mir dabei das Kniegelenk aus, wodurch mein Bein plötzlich ganz furchtbar zur Seite wegnickte und ich stürzte. Das passierte ständig, sodass ich mich bereits daran gewöhnt hatte. Abgesehen von den Schmerzen machte das auch Verabredungen äußerst peinlich. Wer will sich schließlich mit einem übergewichtigen 20-Jährigen treffen, der jeden Moment hinfallen könnte, Dehnungsstreifen, Männerbrüste und Arthritis hat und obendrein an einem Mangel an Selbstbewusstsein leidet, den solcherlei Dinge nun einmal mit sich bringen? Oh, und der so erschöpft ist, dass er oft Namen vergisst, sozial unbeholfen auftritt und sich kaum konzentrieren kann, selbst wenn er sich wirklich anstrengt? Wenig überraschend, nicht viele.

Schlimmer noch als mein trauriges Sozialleben war jedoch die Tatsache, dass mein Körper deutlich vor seiner Zeit alterte. Ich war auf dem besten Weg, vorzeitig alle vier Leiden zu entwickeln, die uns Menschen irgendwann im Alter umbringen: Herzkrankheit, Diabetes, Alzheimer und Krebs – oder wie ich sie nenne: die vier Killer. All diese Krankheiten sind tödlich und jede von ihnen ist auf dem Vormarsch.

Aktuell hängt in den USA einer von vier Todesfällen mit Herzerkrankungen zusammen, das sind rund 610 000 Menschen, die dort jedes Jahr an Herzkrankheiten sterben. In Deutschland sind laut der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie sogar 37 Prozent der Todesfälle auf Erkrankungen des Herzens zurückzuführen. In den USA wie in Deutschland leiden mehr als neun Prozent der Bevölkerung an Diabetes, bei Menschen über 65 steigt dieser Wert sogar auf 25 Prozent. Die US-Bundesbehörde CDC (Centers for Disease Control and Prevention) schätzt, dass fünf Millionen US-Amerikaner mit Alzheimer leben und dass auch diese Zahl weiter steigt. Ähnliches gilt für Deutschland: Hierzulande leiden laut der Deutschen Alzheimer Gesellschaft 1,7 Millionen Menschen an Demenz, die meisten von ihnen an Alzheimer. In den USA stieg der Anteil der Todesfälle, deren Ursache Alzheimer war, zwischen 1999 und 2014 um ganze 55 Prozent. Und last but not least wird in den USA Jahr für Jahr bei 1,73 Millionen Menschen Krebs diagnostiziert und mehr als 600 000 sterben daran. In Deutschland erhalten jährlich 400 000 Menschen diese Diagnose und 240 000 Menschen kostet der Krebs jedes Jahr das Leben.

Wenn du also nicht durch einen Autounfall oder aufgrund einer Opiatabhängigkeit stirbst, dann erwischst dich mit ziemlicher Sicherheit einer der vier Killer, der dir dein Leben, deine Energie (und vermutlich deine Rente) aussaugen wird, bis du irgendwann im Krankenhaus stirbst. Auch bei mir sah alles danach aus, als ob genau das mein Schicksal sein würde – und zwar, ausgehend von meinem Gesundheitszustand, früher als bei den meisten anderen Menschen.

In den 1990ern, als ich Mitte 20 war, fand mein Arzt mithilfe von Bluttests heraus, dass mein Risiko, einen Herzinfarkt oder Schlaganfall zu erleiden, sehr hoch war. Mein Nüchternblutzucker lag bei sage und schreibe 117, womit ich gut und gern in der prädiabetischen Zone lag. Alzheimer hatte ich nicht, dafür aber spürbare kognitive Funktionsstörungen. Beispielsweise verlegte ich häufig meine Autoschlüssel, etwa im Kühlschranks. Auch mein Krebsrisiko war zwar auf den ersten Blick nicht hoch, aber nun rate mal, was das Risiko bestimmter Krebsarten (darunter auch Leber- und Bauchspeicheldrüsenkrebs) fast verdoppelt? Richtig: Diabetes¹ – der außerdem ein Risikofaktor für Alzheimer ist.² Und weißt du zufällig, was das Krebsrisiko ebenfalls dramatisch erhöht? Belastung durch giftigen Schimmel, wie ich sie erlebt hatte.

Damit nicht genug: Fettleibigkeit ist der zweithäufigste vermeidbare Krebsauslöser. Je mehr Kilo jemand auf die Waage bringt und je länger er übergewichtig bleibt, desto größer ist das Risiko.³ Das sind schlechte Nachrichten, denn 75 Prozent der US-amerikanischen Männer sind übergewichtig, 60 Prozent der Frauen und 30 Pro-

zent der Kinder.⁴ In Deutschland sind die Zahlen zwar etwas besser, jedoch nicht allzu viel: 67 Prozent der Männer und 53 Prozent der Frauen gelten hierzulande als übergewichtig. Kein Wunder also, dass die vier Killer immer schlimmer wüten können. Willst du zulassen, dass sie auch dich um die Ecke bringen?

Ich wusste noch immer nicht, was mich so schnell altern ließ, als ich begann, Nachforschungen anzustellen, wie ich meinen Körper wieder ins Lot bringen könnte. Mitte der 1990er-Jahre gab es Google noch nicht, dafür aber dessen Vorgänger AltaVista. Ich arbeitete abends und unterrichtete die Ingenieure, die damals buchstäblich das Internet aufbauten. Ich hatte deshalb das Glück, Zugriff auf Informationen zu haben, die den meisten anderen Menschen verwehrt blieben. Also stellte ich endlose Recherchen an und kaufte alles, von dem ich glaubte, dass es meine Symptome lindern oder gar rückgängig machen könnte. Ich konnte mir einfach nicht vorstellen, im Alter noch mehr Dehnungsstreifen oder Gelenkschmerzen zu haben.

Zum Erfolg dieses Vorhabens trug maßgeblich bei, dass ich einen der ersten Mediziner aufsuchte, die sich auf die Erforschung von Anti-Aging spezialisiert hatten: Dr. Philip Miller. Die Sprechstunden bei ihm bedeuteten damals eine enorme finanzielle Belastung für mich, doch ich war so verzweifelt, dass ich sie auf mich nahm. Mein erster Besuch bei Dr. Miller war anders als alles, was ich je zuvor erlebt hatte. Er unterzog mich Laboruntersuchungen, von deren Existenz normale Ärzte damals noch nicht einmal wussten, darunter der erste echte Hormontest, den ich machen ließ. Danach bat er mich, Platz zu nehmen, und überbrachte mir die Hiobsbotschaft: Ich litt an Hashimoto-Thyreoiditis (eine Autoimmunerkrankung, bei der die Schilddrüse vom eigenen Körper angegriffen wird) und verfügte deshalb über fast gar keine Schilddrüsenhormone. Mein Testosteronspiegel war niedriger als der meiner Mutter. (Kurz zuvor hatte er den Hormonstatus meiner Mutter tatsächlich überprüft, er übertrieb also nicht, als er das sagte.)

Ich war einerseits am Boden zerstört, andererseits aber auch froh, brauchbare Fakten an der Hand zu haben. Zum ersten Mal fühlte ich mich, als hätte ich die Kontrolle, weil ich endlich echte Informationen hatte und genau wusste, was ich ändern musste. Diese Diagnose war der Beleg dafür, dass der Grund für meine Beschwerden nicht etwa mangelnder Einsatz oder moralische Verfehlungen meinerseits waren. Bei Männern mittleren Alters ist es ganz normal, dass die Hormonspiegel sinken, aber nicht mit Mitte 20. Nun hatte ich den Beweis, dass ich nicht zu faul war, sondern wirklich vorzeitig alterte, und ich war fest entschlossen, das zu ändern.

Dr. Miller und ich entwarfen einen Plan, um meinen Hormonspiegel auf das Niveau eines jungen Mannes zu bringen. Dazu verwendeten wir bioidentische

Hormone und beobachteten weiter meine Werte. Die Hormonbehandlung sorgte sofort für einen gewaltigen Unterschied. Ich bekam nicht nur meine Energie zurück, sondern auch meine Freude am Leben. Es gab mir Hoffnung, zu wissen, dass ich tatsächlich einige der gesundheitlichen Beschwerden rückgängig machen konnte, von denen ich nun wusste, dass sie Symptome des Älterwerdens sind. Als ich schließlich von einer gemeinnützigen Anti-Aging-Gruppe im Silicon Valley hörte, dem heutigen Silicon Valley Health Institute (SVHI), entschied ich mich, dort einmal vorbeizuschauen.

Bei meinem ersten SVHI-Treffen lauschte ich Menschen, die dreimal so alt waren wie ich, und fühlte mich auf Anhieb zu Hause. Ich erkannte sofort, dass ich zu diesen Leute gehörte. Mit ihnen hatte ich mehr gemein als mit den meisten anderen meiner Bekannten, außer dass diese Leute über jahrzehntelanges Wissen verfügten, das ich nicht besaß. Nach dem Treffen blieb ich noch lange und unterhielt mich mit einem Vorstandsmitglied. Der Mann war mit seinen 85 Jahren noch voller Energie und wahnsinnig gut drauf. Ich fand das völlig genial und gleichzeitig absolut unglaublich. Genau das wollte ich auch erreichen.

In den darauffolgenden vier Jahren konzentrierte ich mich voll und ganz darauf, so viel über den menschlichen Körper zu lernen, wie ich nur konnte. Ich las medizinische Fachliteratur, verschlang Tausende Studien, sprach mit Forschern und verbrachte all meine freie Zeit im SVHI, wo ich von den älteren Mitgliedern lernte, die aktiv ihre eigenen Alterssymptome bekämpften. Damals änderte sich meine Denkweise zu Gesundheit und zum Älterwerden vollständig. Ich lernte, dass niemals nur eine Sache schuld daran ist, dass wir krank werden oder altern. Stattdessen ist Altern ein sprichwörtlicher Tod durch tausend Stiche, ein kumulativer Schaden, verursacht durch viele kleine Faktoren, die meist aus unserer Umwelt stammen.

Im Jahr 2000 lernte ich dann einen Chirurgen kennen, der ehemals am renommierten Johns-Hopkins-Krankenhaus in Baltimore gearbeitet hatte und eine ganze Litanei von Untersuchungen anordnete, darunter einige Allergietests, die ergaben, dass ich hochgradig allergisch auf die acht häufigsten Sorten giftigen Schimmels reagierte. Das war der entscheidende Beweis. Damit mein Immunsystem so sensibel auf diese Schimmelarten reagieren konnte, musste ich ihnen in hohem Maße ausgesetzt gewesen sein, was zu verheerenden Schäden an meinen Zellen führte. Dies war einer der rätselhaften Umweltfaktoren, die mich so rapide altern ließen.

Mein frühzeitiges Altern ergab nun plötzlich einen Sinn für mich. Mitochondrien – Bakterien, die in den meisten unserer Zellen eingebettet sind – sorgen für unsere Energieproduktion. Also wir noch Einzeller waren, wurden wir Wirtszellen für aufgenommene Bakterien. Während der Millionen Jahre andauernden Evolution

wurden aus diesen Wirtszellen Menschen und aus den aufgenommenen Bakterien Mitochondrien. Heutzutage kann keiner mehr ohne den jeweils anderen überleben. Mitochondrien sind nichtmenschlichen Ursprungs, sie besitzen sogar ihre eigene DNA. Und was war schon seit Anbeginn der Zeit eine tödliche Bedrohung für Bakterien? Richtig, Schimmel.

Die Kraftwerke meiner Zellen befanden sich also in einem ständigen Kampf mit ihrem Todfeind, und dieser Kampf forderte viele Opfer. Befinden sich Zellen unter chronischer Belastung, können ihre Mitochondrien nicht mehr effektiv Energie produzieren. Dies führt dazu, dass vermehrt Moleküle namens reaktive Sauerstoffspezies (ROS) produziert werden. Diese sind auch als freie Radikale bekannt. ROS sind instabile Moleküle, die Atome mit ungepaarten Elektronen enthalten, wodurch sie hochgradig reaktiv sind. Existiert in Zellen ein Überschuss an freien Radikalen, dann verursachen diese eine chemische Reaktion, die sogenannte Oxidation, bei der Zellstrukturen zerstört werden.

Genau das passiert beim Altern: Egal, ob man giftigem Schimmel ausgesetzt ist oder nicht, die Funktion der Mitochondrien verschlechtert sich kontinuierlich, was zu einem Anstieg freier Radikale führt, die die Zellen schädigen. Als Reaktion darauf schickt der Körper Vitamin C aus der Nahrung in die Leber, damit diese Antioxidantien produzieren kann, welche wiederum die freien Radikale bekämpfen. Das Problem dabei ist, dass man am Ende nicht mehr genug Vitamin C übrig hat, um Kollagen zu produzieren, das Protein im Bindegewebe deiner Haut, Zähne, Knochen, Organe und Knorpel. Vitamin C reagiert mit Aminosäuren, um Kollagen herzustellen – allerdings nur, wenn genug davon da ist. Denn dein Körper opfert bereitwillig gesunde Blutgefäße und Haut, um freie Radikale abzuwehren, die seine Energiequelle zerstören.

Deshalb hatte ich Dehnungsstreifen und vaskuläre Probleme, die sich in Form von Nasenbluten manifestierten, und deshalb haben die meisten Menschen mit solchen Beschwerden erst zu kämpfen, wenn sie deutlich älter sind. Aufgrund des Kampfes zwischen Bakterien und Schimmel in meinem Körper fehlte es mir ständig an Antioxidantien. Und meine schimmelgeschädigten Mitochondrien schufen die Basis für Prädiabetes, schlechten Blutfluss zum Gehirn, Arthritis, kognitive Dysfunktion und – einem Arzt zufolge – ein erhöhtes Risiko für Schlaganfälle und Herzinfarkte. Ich war noch keine 30, aber aus biologischer Sicht trotzdem schon alt, weil meine Mitochondrien nicht mehr mitmachten. Und das ging mir gehörig auf den Keks.

Mitochondrien und die vier Killer

Während ich all diese Alterssymptome bekämpfte und mich nach und nach von ihnen erholte, sank mein Risiko, an einem der vier Killer zu sterben, dramatisch. Das lag daran, dass allen vieren – welche Überraschung! – ein gemeinsames Problem zugrunde liegt: der kumulative Schaden an deinen Zellen und insbesondere den Mitochondrien, der über dein gesamtes Leben hinweg stattfindet. Diesen Schaden erleiden wir letztlich alle, jedoch in unterschiedlich großem Ausmaß. Mancher Schaden rührt von den ungesunden Entscheidungen her, die wir treffen, aber ein großer Teil ist schlicht der Preis, den wir für die nötigen Grundfunktionen bezahlen, etwa das Atmen oder das Verstoffwechseln von Nahrung.

Jeden Tag stirbst du durch all diese »Stiche« ein klein wenig mehr. Sie machen dich auf kurze Sicht schwächer und beschleunigen auf lange Sicht deinen Verfall. Um möglichst lange am Leben zu bleiben, musst du daher so viele von ihnen wie möglich vermeiden. Doch sie sind praktisch überall – im Essen, in der Luft, in Lichtquellen und in deiner gesamten Umgebung. Vielleicht bringst du diese Stiche zunächst gar nicht mit vorzeitigem Altern oder der Entwicklung einer degenerativen Krankheit in Verbindung, doch wie jeder andere Aspekt deiner Biologie sind auch sie alle miteinander verbunden. Sie führen zu Altern, Altern führt zu Krankheit und Krankheit führt zum Tod.

Wenn du 20 oder 30 Jahre alt bist, dann glaubst du vielleicht, noch auf der sicheren Seite zu sein und dass diese kumulativen Stiche dich noch nicht betreffen. Aber die Stiche, die von schlechten Entscheidungen oder einer toxischen Umgebung herühren, addieren sich schon im frühesten Alter auf und schaden dir auch dann, wenn du ihre Folgen (wie Gewichtszunahme, Brain Fog, Bauchspeck und Erschöpfung) im Moment vielleicht noch gar nicht bemerkst. Dabei ist es viel einfacher, Schaden an deinen Mitochondrien von vornherein zu vermeiden, als ihn später wieder rückgängig zu machen.

Deine Mitochondrien sind dafür verantwortlich, Energie aus der Nahrung zu gewinnen, die du verzehrst, und sie anschließend mit Sauerstoff zu kombinieren, um so eine chemische Verbindung namens Adenosintriphosphat (ATP) zu produzieren, welche die Energie speichert, die deine Zellen zum Funktionieren benötigen. Erledigen deine Mitochondrien diesen Prozess effizient, produzieren sie jede Menge Energie, sodass du bei allem, was du tust, dein volles Potenzial abrufen kannst – wie ein junger Mensch. Sind deine Mitochondrien jedoch geschädigt oder funktionieren im Alter nicht mehr so gut wie früher, dann produzieren sie während der Energiegewinnung auch übermäßig viele freie Radikale, die dann in die umgebenden Zellen

gelangen und damit die Grundlage für die vier Killer schaffen. Herzlichen Glückwunsch, nun bist du alt!

Selbst junge, effiziente Mitochondrien produzieren als Nebenprodukt der ATP-Herstellung ein paar freie Radikale. Aber auch Antioxidantien, also Verbindungen, die die schädlichen Auswirkungen von freien Radikalen verhindern. Deshalb schreibt man Produkten, die Antioxidantien enthalten, »Anti-Aging«-Eigenschaften zu. Entsprechende Nahrungsergänzungsmittel und Hautpflegeprodukte, die viele Antioxidantien beinhalten, können sinnvoll sein, sind aber – wenn wir ehrlich sind – nur das ganz kleine Besteck an der Tafel der Super Humans. Wenn du wirklich jung bleiben willst, müssen diese Antioxidantien von deinem Körper selbst produziert werden. Deine Mitochondrien müssen davon mindestens genauso viele herstellen wie freie Radikale. Werden deine Mitochondrien ineffizient, produzieren sie jedoch mehr freie Radikale und weniger Antioxidantien. Und so viel Creme kannst du gar nicht auf deine Haut schmieren, dass du dem Schaden, den dieses Ungleichgewicht verursacht, entgegenwirken könntest.

Deine Mitochondrien sind auch dafür verantwortlich, die sogenannte Apoptose auszulösen, eine Form des programmierten Zelltods. Dies tun sie immer dann, wenn eine Zelle alt und/oder nicht mehr funktionsfähig ist. Sind deine Mitochondrien faul, dann lösen sie diese Apoptose nicht mehr zur rechten Zeit aus, wodurch manche Zellen zu früh sterben und andere, nicht mehr funktionstüchtige, wiederum länger leben, als sie sollten, und dich schneller altern lassen.

Wenn du noch jung bist und vor mitochondrialer Energie nur so strotzt, dann kannst du ein paar solcher Treffer locker wegstecken. Dann verträgst du ungesundes Junkfood, zu viel billigen Alkohol und zu wenig Schlaf und funktionierst trotzdem noch ganz gut, weil du massig Antioxidantien und Energie produzierst. Wirst du jedoch älter, dann bemerkst du plötzlich, dass du nicht mehr die ganze Nacht saufen und am nächsten Tag trotzdem zur Arbeit gehen und Leistung bringen kannst. Wenn du in dieser neuen Realität aufgewacht bist, hast du bereits jede Menge Stiche kassiert, die dich auf lange Sicht altern lassen. Aber vermutlich wirst du weiter genau am Limit dessen leben, was du als schädlich wahrnehmen würdest, sodass der Schaden sich weiter anhäuft, ohne dass du es bemerkst.

Doch was, wenn du während deines gesamten Lebens bessere Entscheidungen treffen würdest, sodass du über Jahrzehnte hinweg weniger Stiche kassierst? Dann würdest du mit 70 eher aussehen wie 50, weil du schlicht weniger Schaden erlitten hättest. Du wirst niemals in der Lage sein, alle Stiche zu vermeiden. Noch einmal: Selbst Atmen sorgt mit der Zeit für einen gewissen Verschleiß. Dein Ziel muss also

sein, so wenig Schaden wie möglich zu nehmen, was hervorragend zur ersten Regel des Biohackings passt: Streiche Dinge, die dich schwächen. Das allein ist bereits eine wirksame Anti-Aging-Strategie.

Wenn deine Mitochondrien langsam schlappmachen und sie übermäßig viele freie Radikale produzieren, hat das großflächige chronische Entzündungen im ganzen Körper zur Folge. Das Thema Entzündung ist im Gesundheitsbereich von derart großer Bedeutung, dass du vermutlich bereits weißt, wie eng es mit dem Alterungsprozess verknüpft ist. Als ich als junger Mann krank und alt war, wusste ich, dass ich Entzündungen hatte. Doch ich wusste weder, dass sie von einer mitochondrialen Dysfunktion herrührten, noch, dass eine Entzündung mehr ist als ein schmerzhaftes Ärgernis. Mir war nicht klar, dass Entzündungen ideale Bedingungen dafür schaffen, dass jeder der vier Killer aufblühen kann.

Herzkrankheiten

Die sogenannte Atherosklerose, ein Zustand, bei dem sich die Arterien verhärten, ist das erste offensichtliche klinische Anzeichen dafür, dass man an einer Herzkrankheit leidet. Aber was verursacht sie? Die Arterien sind von einer dünnen Zellschicht umgeben, die als Endothel bezeichnet wird. Ist dieses Endothel beschädigt, können Fette die Arterienwand durchdringen und Plaque bilden. Das allein ist schon schlimm genug. Doch wenn dein Immunsystem Wind davon bekommt, dass dies geschieht, erzeugt es chemische Boten, inflammatorische Zytokine genannt, die weiße Blutkörperchen zu diesen Plaques hinziehen. Dies ist eine Entzündungsreaktion des Immunsystems. Brechen die Plaques auf, weil sie so stark entzündet sind, bilden sich daraus Blutgerinnsel. Und diese Gerinnsel sind der wahre Auslöser der meisten Herzattacken und Schlaganfälle.

Zwar scheuen sich einige Ärzte, deutlich zu benennen, dass Entzündungen Herzkrankheiten verursachen, doch lassen sich die Beweise, dass Entzündungen zumindest eine große Rolle bei diesem Prozess spielen, kaum leugnen. Die meisten Fachmediziner betrachten Entzündungen deshalb inzwischen als größeres Gesundheitsrisiko als einen hohen Cholesterinspiegel. Daten einer bahnbrechenden Studie von Forschern des Brigham and Women's Hospital in Boston, in deren Rahmen zehntausend Teilnehmer 25 Jahre lang beobachtet wurden, ergaben, dass bei Probanden, deren Entzündungswerte gesenkt wurden, auch das Risiko für Herz- und Gefäßkrankheiten und die Notwendigkeit einer Herz-OP ohne weitere medizinische Maßnahmen deutlich sank.⁵