



SARA GOTTFRIED

10 Jahre jünger!

*So steuern Sie Ihre Gene
und senken Ihr
biologisches Alter*

Gesund
und vital mit
dem 7-Wochen-
Programm



Sara Gottfried
10 Jahre jünger!

Sara Gottfried

10 Jahre jünger!

**So steuern Sie Ihre Gene
und senken Ihr
biologisches Alter**



**VAK Verlags GmbH
Kirchzarten bei Freiburg**

Titel der amerikanischen Originalausgabe:

*Younger: A Breakthrough Program to Reset Your Genes, Reverse Aging,
& Turn Back the Clock 10 Years*

© 2017 by Sara Gottfried

ISBN der amerikanischen Originalausgabe: 978-0-06-231627-1

Published by arrangement with HarperOne, an imprint of HarperCollins Publishers,
LLC.

Aus Gründen der Lesbarkeit wurde im Text die männliche Form gewählt; alle Angaben
beziehen sich selbstverständlich auf Angehörige beider Geschlechter.

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.

VAK Verlags GmbH

Eschbachstraße 5

79199 Kirchzarten

Deutschland

www.vakverlag.de

2. Auflage 2019

© VAK Verlags GmbH, Kirchzarten bei Freiburg 2017

Übersetzung: Isolde Seidel

Lektorat: Nadine Britsch

Layout: Karl-Heinz Mundinger

Umschlag: Kathrin Steigerwald, Hamburg

Umschlagfotos: Blatt oben © patpitchaya; Blatt unten © Mariusz Blach,
beide Fotolia.com

Fotos: S. 152 und 256 © Kurhan, www.fotolia.de

Satz & Druck: Friedrich Pustet GmbH & Co. KG, Regensburg,

Printed in Germany

ISBN 978-3-86731-189-2 (Printausgabe)

ISBN 978-3-95484-363-3 (ePub)

ISBN 978-3-95484-364-0 (kindle)

ISBN 978-3-95484-365-7 (PDF)

Inhalt

Einführung: Frauen, Altern und Genetik	9
1. Entschlüsseln Sie das Geheimnis Ihrer Gene	21
2. Die Zwiesprache zwischen Genen und Lebensstil	28
3. Epigenetik: Gene an- und abschalten	49
4. Das Übel an der Wurzel packen	67
5. Essen – Woche 1	96
6. Schlafen – Woche 2	119
7. Bewegen – Woche 3	146
8. Loslassen – Woche 4	177
9. Umweltgifte meiden und Schutzfaktoren suchen – Woche 5 ..	213
10. Beruhigen – Woche 6	251
11. Denken – Woche 7	274
12. Integrieren	307
Rezepte	321
Leitfaden für Gene	348
Die sieben wichtigsten Gene: Was Sie tun können	357
Glossar	363
Ressourcen	369
Literaturverzeichnis	383
Stichwortverzeichnis	425
Über die Autorin	432

Für meine geliebten Patienten und für meine Gemeinschaft.

*Danke, dass Ihr mich die Geheimnisse
des menschlichen Körpers lehrt.*

EINFÜHRUNG

Frauen, Altern und Genetik

*„Die Gesetze der Genetik gelten auch dann,
wenn Sie sich weigern, sie zu lernen.“*

Alison Plowden

Ich bin kein Supermodel. Ja, Fettleibigkeit, Haarausfall, Angstzustände und Alzheimer liegen bei mir in der Familie – kein schönes genetisches Bild für das mittlere Lebensalter und spätere Leben. Als meine Mutter mit mir schwanger war, aß sie nur wenig, wie es 1967 die Mode war in der Ära von Twiggy und Miniröcken. Die Essgewohnheiten meiner Mutter schalteten meine Hungergene an, während meine Chromosomen in ihrem Schoß zusammengefügt wurden; das heißt, dass ich mich schon mein ganzes Leben lang mit Blutzuckerproblemen und schneller Gewichtszunahme herumschlage (viel mehr zu diesen Themen später). In meiner Jugend waren meine Idole Schauspielerinnen wie Katharine Hepburn, Sigourney Weaver, Diane Keaton und Julia Roberts. Sie waren schlank und groß, ich aber war pummelig und klein.

Wenn ich mich jetzt zu fragen beginne, warum es so wahnsinnig schwer ist, mit fünfzig mental und körperlich fit zu bleiben, erinnere ich mich selbst daran, dass mich meine Gene eigentlich darauf programmieren, eine 90 Kilo schwere, ängstliche Diabetikerin mit dünner werdendem Haar zu sein. Wenn ich es mir also recht überlege, dann mache ich meine Sache vielleicht gar nicht so schlecht.

Denken Sie an Angeline Jolie, Jennifer Lopez, Julianne Moore, Gisele Bündchen und Helen Mirren. Man könnte leicht glauben, sie hätten im Gen-Lotto gewonnen. Vielleicht stammen sie aus einer langen Reihe von Superfrauen mit makelloser Haut, flachem Bauch, vollkommenem Hormongleichgewicht und schnellem Stoffwechsel.

Es ist ihr Job, fantastisch auszusehen, und sie sind extrem motiviert, so lange wie möglich gut auszusehen, während sie älter werden. Ihr straffer

Bauch und ihr der Schwerkraft trotzender Hintern zieren Plakatwände, die Kataloge von Victoria's Secret und die Titelblätter von *Sports Illustrated*. Sie haben von ihren Proportionen her ähnliche Maße. Gisele Bündchen, das bestbezahlte Model der Welt, ist 1,80 Meter groß und wiegt 57 Kilo; ihr Umfang an Brust, Taille, Hüfte sind (in cm) 89-58-89. Angelina Jolie ist 1,72 Meter, wiegt 58 Kilo und ihre Maße sind 91-69-91. Ihre Gehaltsschecks und Fotostrecken in Zeitschriften hängen von beneidenswerten Maßen ab. Selbst in ihren Sechzigern brillierte Helen Mirren mit 1,63 Meter und den Maßen 94-69-96 in einem korallenroten Bikini an einem italienischen Strand, und sie sah besser aus als ich und die meisten meiner Freundinnen.

Das ist toll für diese Frauen, aber wir übrigen strampeln uns ab. Ich weiß nicht, wie es Ihnen geht, aber ich habe manchmal das Gefühl, ich bin zu einem Kampf mit meinem Gewicht, meiner Haut, meiner Energie und meinem Sexualtrieb bestimmt. Im College schnellte mein Gewicht in die Höhe. Im Medizinstudium blühte meine Haut und meine Nebennieren machten wegen des Stresses schlapp. Ich hatte Heißhunger auf Zucker und Kohlenhydrate und aß kaum Gemüse. Ich trank literweise Kaffee, schlief fast zehn Jahre lang viel zu wenig und kaufte Jeans in Riesengrößen. Dann bekam ich zwei Kinder. Muss ich noch mehr sagen?

Vielleicht hat man Ihnen gesagt, gegen Ihren Rettungsring oder Ihre Gedächtnisprobleme könnten Sie nichts tun; Ihre Gene seien eben einfach so programmiert. Das scheint nicht fair. Als ich in meinen Vierzigern war, schien mein Kampf nur mühsamer zu werden, als ich mich durch die Herausforderungen aberwitziger Arbeitszeiten, Perimenopause, Trauer, Knoten in der Brust, alternde Eltern, enge Kleidung, Reisen und Stress manövrierte. Irgendwann begriff ich, dass mein Kampf mit dem Alter eine spirituelle Lektion enthielt – das Chaos (engl. *mess*) war meine Botschaft (engl. *message*).

Der weibliche Körper ist großartig, aber er wird nicht mit lebenslanger Garantie oder Bedienungsanleitung ausgeliefert. Sie sind das Ergebnis der Evolution von Jahrmillionen, doch viele Anpassungen, die Ihren Vorfahren das Überleben sicherten, machen Sie jetzt dick und faltig und werden eigentlich nicht mehr gebraucht. Aber Ihr genetischer Code – die

DNA-Sequenz, die die biochemische Grundlage des Erbguts in allen Organismen darstellt –, ist nur ein kleiner Teil der Geschichte. Ihre DNA ist eine eindeutige, einzigartige Blaupause, die nur Ihnen eigen ist. Selbst wenn Sie nicht mit Platingenen ausgestattet sind, können Sie dennoch hervorragend aussehen und langsamer altern.

Tatsache ist, dass Wissenschaftler neue Möglichkeiten entdeckt haben, wie wir unsere Gene steuern können. Diese ärgerlichen Alterungsgene, die für gewöhnlich mit Fett und Falten in Verbindung gebracht werden, lassen sich mit Ernährung, Bewegung und anderen Entscheidungen im Lebensstil verändern. Einfach ausgedrückt, können Sie tatsächlich die Alterung verzögern, indem Sie Ihre guten Gene anschalten und Ihre schlechten Gene abschalten – ganz unabhängig davon, wie alt Sie sind.

Gisele Bündchens Maße sind für die durchschnittliche Amerikanerin unerreichbar – denn diese ist durchschnittlich 1,63 Meter groß, wiegt 74 Kilo und hat einen Taillenumfang von 96 cm –, doch selbst wenn Sie weniger von den guten und mehr von den schlechten Genen haben, können Sie dennoch abnehmen, Ihr Hautbild verbessern und beeinflussen, wie Ihre DNA Körper und Geist steuert. Dafür brauchen Sie nicht einmal eine große Schar von Trainern und Köchen, die Sie in puncto Trainingsplan und Ernährung bei der Stange halten; Sie können einfach so tun, als hätten Sie gute Gene, ob Sie es nun so ist oder auch nicht.

Wahr ist, dass rund 90 Prozent der Anzeichen von Alterung und Krankheiten durch den Lebensstil bedingt sind (und die Umgebung, die wir uns durch unseren Lebensstil erschaffen), und nicht durch die Gene.¹ Die Nachbarschaft Ihres Körpers – wie Sie leben und welche Welt Sie sich erschaffen, innerlich und äußerlich – ist wichtiger als Ihre DNA, wenn es darauf ankommt, wie Sie jetzt und in den nächsten 25 bis 50 Jahren aussehen und sich fühlen. Lassen Sie uns also in Ihrer Nachbarschaft aufräumen.

Wissenschaftliche Durchbrüche ermöglichen das Jungbleiben

Ich bin Ärztin und habe meine Ausbildung in Harvard und am MIT (Massachusetts Institute of Technology; Anm. d. Ü.) absolviert, aber mir wurde nie etwas über die Geheimnisse des Jungbleibens beigebracht. Ich habe nichts über diese Geheimnisse im Medizinstudium gelernt, weil viele davon damals noch gar nicht entdeckt waren. Mehrere Faktoren mussten zusammenkommen, um ein neues Programm für verlangsamtes Altern zu entwickeln. Das Humangenomprojekt war dafür notwendig, das erst im Jahr 2003 abgeschlossen wurde. Es brauchte erschwingliche genetische Untersuchungen, Tests, die bis vor fünf Jahren noch ungefähr 10 000 Dollar kosteten und die jetzt etwa 200 Dollar kosten. Außerdem benötigte man dafür größere und bessere Computer, die mit der Datenmenge umgehen können, die das Genom darstellt – Datensätze, die so umfangreich und komplex sind, dass dafür neuartige Datenverarbeitungs-Anwendungen erfunden werden mussten. Ich musste mich selbst untersuchen lassen und durch „Versuch und Irrtum“ jene genetischen Schalter finden, die Stoffwechsel, Gewicht, Krankheiten und Alterungsprozess steuern. Und ich musste meinen Behandlungsplan für Tausende Patienten und Frauen weiterentwickeln, die online mit mir zusammenarbeiten, bis ich die am besten wissenschaftlich fundierten Methoden gefunden hatte, um Gene mit speziellen Veränderungen in Lebensstil und Denkweise umzuprogrammieren.

Dabei entdeckte ich, was Menschen hilft, nicht nur jung auszusehen, sondern sich auch jung zu *fühlen*, und, noch faszinierender, ich erkannte, welche Rolle die DNA für den gesamten Alterungsprozess spielt und was wir tun können, um die Art und Weise zu ändern, wie unsere DNA exprimiert wird. Wer würde sich nicht wünschen, die eigenen Gene zum Besseren hin beeinflussen zu können?

Einige Frauen fragten mich, worin sich dieses Buch von meinen anderen beiden Büchern unterscheidet, *Die Hormonkur* und *Die Hormondiät*. Die ersten beiden Bücher konzentrieren sich auf die Hormone, doch dieses Buch zeigt Ihnen, wie Sie Ihre genetische Geschichte und Veranlagung hinter sich lassen und transformieren können, insbesondere was

den Alterungsprozess anbelangt. Fühlen Sie sich, als wären Sie vorherbestimmt für Cellulitis, Reiterhosen und Bauchfett? Nichts scheint Ihrer alternden Haut, schwindenden Libido oder nachlassenden Energie zu helfen? Sind in Ihrer Familie immer wieder Alzheimer, Krebs oder Herzerkrankungen aufgetreten? Dann ist dieses Buch für Sie. Lassen Sie uns nicht nur Ihre Lebensspanne verlängern, sondern auch Ihre *Gesundheitsspanne* – die Zeit, in der Sie frei von Krankheiten und in einem Hormongleichgewicht gut und erfolgreich leben können. Egal, ob Sie 35 oder 65 sind, dieses Programm hilft Ihnen, Alterungsanzeichen vorzubeugen und sich gesünder und stärker zu fühlen als jemals zuvor.

Die Strategie des Programms besteht darin, die Warnzeichen für das Altern in Ihrem Körper zu interpretieren – nachlassende Sehfähigkeit, dünnere Haut, schwächere Lungen, Gedächtnislücken – und sie umzukehren. Es geht nicht darum, sich eine einzelne Krankheit „herauszupicken“ (etwa Alzheimer, Diabetes oder altersbedingter Krebs), sondern sie alle hinauszuzögern oder zu verhindern, weil sie eine ähnliche Grundursache haben: Altern in jeglicher Form. Das heißt, indem Sie *eine* Beschwerde aufhalten, halten Sie sie *alle* auf. Das ist die Grundlage der *funktionellen Medizin*, dem aufkommenden Medizinsystem, das den ganzen Menschen einbezieht, nicht nur einzelne Symptome, und das von innen nach außen vorgeht, um die Grundursache von Krankheit und beschleunigter Alterung zu behandeln.

Runde Bäckchen

Im Alter von 39 Jahren begann ich, mich für meinen genetischen Vertrag zu interessieren – die Klauseln meiner DNA und wie sie in meinem Körper umgesetzt werden. Da geschah etwas, was ich nicht erwartet hatte: Meine Zellen begannen, mich im Stich zu lassen.

Lassen Sie es mich erklären. Ich hatte ein vernünftiges Gewicht mit einem Body-Maß-Index (BMI) von 25, knapp unter der Grenze zwischen Normalgewicht und Übergewicht. Ich hatte mich nie für „in den mittleren Jahren“ gehalten, aber da befand ich mich nun einmal, auf die 40 blickend, die offizielle Schwelle. (Das *mittlere Alter* ist definiert als die Jahre von 40 bis 65.) Ich hörte von Freunden und der Familie, ich

müsse mein Idealgewicht vor meinem 40. Geburtstag erreichen, denn danach würde sich mein Stoffwechsel jäh verlangsamen und künftig würde ich nur noch im Gesicht, nicht aber am Bauch abnehmen.

In der Physik des Alterns ist Volumen im Gesicht offensichtlich gleichbedeutend mit jugendlicher Frische. Hautärzte haben sogar eine Bezeichnung dafür: das *Dreieck der Schönheit*. Wenn Sie von einem Ohr zum anderen eine Linie über die Wangen ziehen und dann das Dreieck mit einer Linie von jedem Ohr zum Kinn schließen, ist der breiteste Teil des Gesichts auf Höhe der Wangen. Doch wenn Sie älter werden, fallen die Wangen ein und das Fett sackt dank der Schwerkraft nach unten. Ihr Körper bildet weniger Kollagen und das bisschen Kollagen, das er noch bildet, ist weniger elastisch, deshalb ist Ihre Haut nicht mehr so dick und straff wie früher. Ihre Knochen werden dünner, deshalb fallen die Wangenknochen ein. Überschüssige Haut sinkt zum Kiefer hinunter und jetzt ist der breiteste Teil des Gesichts die Kieferpartie, damit steht das Dreieck der Schönheit auf dem Kopf.

Stimmte das? Ich beschloss, Fakten von Fiktion zu trennen und mein medizinisches Wissen einzusetzen, genau wie ich es auch schon bei den Hormonen getan hatte.

In dieser Zeit des Forschens lernte ich viele überraschende Wahrheiten über das Altern. Zu meinem größten Entsetzen stellte ich fest, dass der Fettabbau ab einem bestimmten Alter tatsächlich im Gesicht einer Frau auftritt und nicht am Bauch, weil der Aufbau der Gesichtshaut und Gesichtsknochen nicht mehr von Kollagen gestützt wird. Doch ich brachte auch in Erfahrung, dass ein Regulieren des Östrogenspiegels mit gezielten Änderungen im Lebensstil den Kollagenverlust verlangsamen kann. Sie können beispielsweise einen Kollagen-Kaffee (siehe Kapitel 5) trinken, um die Bildung von Kollagen Typ III anzukurbeln. Was das Altern betrifft, ist also nicht alles unvermeidlich. Ich kann Ihnen versprechen, dass wir durchaus Einfluss auf diesen Prozess nehmen können.

Der Alterungsprozess beschleunigt sich mit 40

Lassen Sie uns anschauen, was tatsächlich in Ihrem Körper vor sich geht. Wenn Sie das mittlere Lebensalter erreichen, findet schon seit 25 Jahren unbemerkt und vorbestimmt ein Zellabbau statt. (Flippen Sie nicht aus – ich zeige Ihnen, wie Sie dieses Problem umgehen können, unabhängig davon, wie nah oder fern Sie der 40 sind.) Der Zellabbau schreitet heimtückisch voran, von den meisten unbemerkt, vielleicht auch von Ihnen und Ihrem wohlmeinenden Arzt. Sie bemerken ihn vielleicht als Muskelverspannungen, Rettungsring, Durchhänger oder die Schwierigkeit, klein gedruckte Etiketten zu lesen; vielleicht erkennen Sie ihn an der Tatsache, dass es Sie zehnmal so viel Anstrengung kostet, in Form zu bleiben. Ihre endokrinen Drüsen, von den Eierstöcken bis zur Schilddrüse, beginnen bei der Hormonproduktion zu stottern und zu keuchen. Dann nimmt die Muskelmasse ab und wird durch Fett ersetzt und plötzlich merken Sie – wie ich neulich bei einer etwas ausufernden Fitness-Stunde –, dass Hüpfen keine Option mehr ist. Sie fangen an, grundlos um vier Uhr morgens aufzuwachen. Wörter, die Sie jahrzehntelang verwendet haben, fallen Ihnen nicht mehr ein.

Im Gegensatz zu einem guten Bordeaux wird Ihr Körper mit zunehmendem Alter nicht besser. Doch bevor Sie sich noch ein Glas Wein einschenken und über die Fakten des mittleren Lebensalters lamentieren, gestatten Sie mir, Ihnen einige gute Nachrichten mitzuteilen. Dank neuer wissenschaftlicher Durchbrüche bietet Ihnen das mittlere Lebensalter jetzt eine umfassende Gelegenheit, Ihre Gene und Ihren Körper neu zu programmieren. Ich rate Ihnen dringend, das ernst zu nehmen, bevor der Abbau oder das, was wir als *beschleunigtes Altern* bezeichnen, einsetzt, was nicht nur zu unbedeutenden Ärgernissen wie Haarausfall führt, sondern auch zu besorgniserregenden Krankheiten wie Alzheimer und Brustkrebs. Ja, die Centers for Disease Control (Zentren für Krankheitskontrolle und Prävention) meldeten, dass die Lebenserwartung 2015 erstmals seit mehreren Jahren zurückging, weil Herzerkrankungen, Diabetes, Schlaganfall und Alzheimer zugenommen haben.² Falls Ihnen diese Diagnosen abstrakt und irrelevant vorkommen, bedenken Sie, im Jahr 2030 werden 20 Prozent der Bevölkerung 65 Jahre oder

älter sein (verglichen mit 13 Prozent im Jahr 2010).³ Neuerkrankungen an Alzheimer werden um 35 Prozent ansteigen⁴, bei Neuerkrankungen an Brustkrebs wird ein Anstieg um 50 Prozent erwartet. In diesen Statistiken sollten Sie sich nicht wiederfinden.

Ich habe meine medizinische Ausbildung und Erfahrung sowie mein persönliches Ringen als Frau in einem Körper in den mittleren Jahren genutzt, um ein Sieben-Wochen-Programm zu entwickeln, mit dessen Hilfe Sie den Kurs Ihres alternden Körpers wechseln und Ihre Gesundheitsspanne verlängern können.

Fünf Faktoren des Alterns, die in die falsche Richtung laufen

Nach dem 40. Geburtstag beginnen Sie, die Auswirkungen des Älterwerdens zu spüren. Sie können sich nicht mehr Pommes, Zuckercocktails und Eis genehmigen – und wenn, dann kommen Sie nicht ungestraft davon. Graue Haare tauchen auf. Wenn Sie einen Großteil des Tages auf den Beinen sind, schließen die Beinvenen nicht mehr richtig und es sammelt sich eine unübersehbare Flüssigkeitsmenge rund um Ihre Knöchel. Sie können Ihre Smartwatch nicht mehr ohne Brille lesen (ist mir letzte Woche passiert!). Ihre Hormone sind plötzlich aus dem Gleichgewicht und Sie erleben sich aus unklaren Gründen traurig, schlecht gelaunt, müde oder mollig. Wenn Sie reisen, haben Sie Kreuzschmerzen. Sie sind nicht mehr so widerstandsfähig gegen Stress, und wenn Sie nachts einmal miserabel schlafen, kommen Sie nicht mehr so schnell auf die Beine wie früher. Warum? Fünf Schlüsselfaktoren lassen das Altern ab Vierzig stärker hervortreten und führen zum sogenannten Entzündungsaltern (man spricht auch im Deutschen von *inflammaging*) – es ist eine unerfreuliche Kombination aus Entzündung, Steifheit und beschleunigtem Altern. Beachten Sie, nicht Ihr Alter ist der Feind, sondern der Funktionsverlust, und das sind die Übeltäter:

1. *Der Muskelfaktor*: Ihr Stoffwechsel wird mit zunehmendem Alter langsamer, was bedeutet, Sie sammeln mehr Fett an und büßen Muskelmasse ein. Sie können es sich so vorstellen, dass das Altern in den Muskeln beginnt. Anfangs mag der Abbau nicht wahrnehmbar sein,

doch im Durchschnitt verlieren Sie jedes Jahrzehnt rund 2,3 Kilo an Muskelmasse. Deshalb fällt Ihnen die Veränderung auf jeden Fall im Laufe Ihrer mittleren Lebensjahre auf. Auf der Zellebene werden Ihre Mitochondrien müde, ein Prozess, der als mitochondriale Dysfunktion bekannt ist, weshalb Sie sich vielleicht während oder nach dem Sport erschöpfter fühlen oder Muskelschmerzen haben. Ihre Mitochondrien sind die winzigen Kraftwerke in Ihren Zellen, die Nahrung und Sauerstoff in Energie umwandeln. Hunderttausende Mitochondrien befinden sich in Ihrem Körper, nahezu jede Zelle besitzt solch ein kleines Kraftwerk, und wenn diese verunreinigt sind mit Ablagerungen und Schädigungen, fühlen Sie sich müde und haben Schmerzen. Die Ursachen reichen vom Verzehr leerer Kalorien wie Zucker, Mehl und übermäßig stark verarbeiteter Nahrungsmittel bis hin zur Belastung durch Giftstoffe. Kurz gesagt, werden Ihre Muskeln teigiger, wenn sie sich selbst überlassen bleiben oder ignoriert werden, weil Fett an ihre Stelle tritt, und Ihre körperliche Kraft nimmt ab. Wenn Sie über 40 sind, ist es wesentlich, darauf zu achten, dass Sie die Muskelmasse erhalten und aufbauen.

2. *Der Gehirnfaktor:* Ihre Neuronen (Nervenzellen) verlieren an Geschwindigkeit und Flexibilität. Alkohol vernebelt Ihnen stärker den Kopf als früher und Sie büßen Schlaf ein. Die Verbindungen zwischen den Neuronen, Synapsen genannt, sind auch nicht mehr das, was sie einmal waren, deshalb kann es zu Wortfindungsstörungen kommen. Das Gleichgewicht verschiebt sich in Richtung Vergessen, zulasten der Merkfähigkeit. Ein Teil des Problems ist, dass Ihr Gehirn Rost ansammelt wie ein alter Lkw im Regen. Freie Radikale schädigen die Zellen, die DNA und die Proteine in einem Prozess, den man als oxidativen Stress bezeichnet, wenn Sie nicht mit antioxidativen Gegenmaßnahmen eingreifen (wie Vitamin A, C und E). Forschungsergebnisse zeigen, dass das weibliche Gehirn ab einem Alter von 43 Jahren (also in der Perimenopause) resistent gegen den lubrifizierenden und stimmungshebenden Nutzen des Östrogens wird. Gluten, das in Weizen und anderen Mehlprodukten vorkommt, kann das Problem verschlimmern. Ihr Hippocampus – der Teil Ihres

Gehirns, der mit der Gedächtnisbildung und Gefühlskontrolle zu tun hat –, kann schrumpfen, besonders, wenn Sie gestresst sind. Als wäre das nicht schon schlimm genug, tötet übermäßiger Stress Gehirnzellen, weil er die Bildung von Beta-Amyloid erhöht; diese bilden dann die schädigenden Plaques, die den Synapsen weiteren Schaden zufügen, was das Gehirn anfällig macht für Alzheimer. Wesentlich ist also, darauf zu achten, dass Ihr Gehirn sich regeneriert und formbar (oder „plastisch“) bleibt, wenn Sie älter werden.

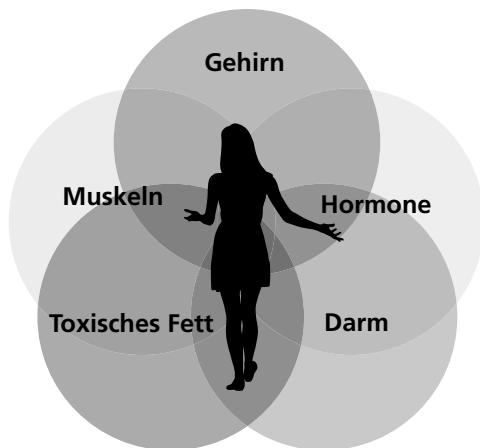
3. *Der Hormonfaktor:* Auch die Hormonwaage kippt. Mit zunehmendem Alter produzieren Männer wie Frauen weniger Testosteron, was zu mehr Fettablagerungen an Brust, Hüften und Gesäß führt. Frauen produzieren weniger Östrogen, das normalerweise die Haarfollikel und die Haut schützt. Weniger Östrogen im Verhältnis zu Testosteron kann Haarausfall und Herzkrankheiten hervorrufen. Unglücklicherweise arbeitet Ihre Schilddrüse langsamer und damit einhergehend Ihr Stoffwechsel, deshalb klettert die Waage im Badezimmer jedes Jahr (oder sogar jeden Monat) einige Pfund nach oben. Sie erkälten sich leichter. Ihre Schilddrüse kann Knoten entwickeln oder sich selbst angreifen. Ihre Zellen sprechen zunehmend weniger auf das Hormon Insulin an, was zu einem Blutzuckeranstieg am Morgen führt. (Wenn Sie 50 sind, steigt der Blutzuckerspiegel ungefähr um 10 mg/dl pro kommendes Lebensjahrzehnt.) Infolge des höheren Blutzuckers fühlen Sie sich vielleicht benommener und Sie haben häufiger Heißhunger auf Kohlenhydrate, und stellen dann fest, dass Ihre Haut faltiger wird und Sie im Gesicht älter aussehen.⁶ Ältere Menschen können weniger gut durchschlafen, was zu chronischem Schlafmangel führt. Das wiederum führt zur verstärkten Bildung von „Verschleißhormonen“ (z. B. Cortisol) und zu einem Rückgang der Wachstums- und Reparaturhormone (z. B. Wachstumshormon). Mehr Cortisol und weniger Wachstumshormon verwandeln sich in noch mehr Hautfalten, Gesichtsalterung sowie höhere Erkrankungs- und Sterblichkeitsraten.⁷ Ein niedrigerer Östrogen- und Testosteronspiegel kann Ihre Knochen schwächen *und* Ihren Sexualtrieb hemmen. Ganz wesentlich ist hier, dass die richtigen Nahrungsmittel,

Schlaf, Bewegung und Unterstützung zur Entgiftung viele Hormonprobleme, die mit der Alterung assoziiert sind, umkehren können.

4. *Der Darmfaktor*: Natürlich überschneiden sich diese verschiedenen Faktoren. Ungefähr 70 Prozent Ihres Immunsystems befindet sich in der Darmschleimhaut, darum kann hier Ihr Immunsystem überstimuliert werden, was zu übermäßigen Entzündungen und sogar zu Autoimmunerkrankungen führt. Ihr Magen-Darm-Trakt enthält Milliarden von Mikroben, meist Bakterien und eine kleine Menge Hefe, die in der Schleimhaut vom Mund bis zum After vorhanden sind. Die DNA Ihrer Mikroben übertrifft Ihre menschliche DNA um das Hundertfache, und diese Mikroben-DNA insgesamt ist als *Mikrobiom* bekannt. Wie mehrere Studien belegen, kann Ihr Mikrobiom Ihre Hormone beeinflussen, auch Östrogen und Testosteron. Ein Ungleichgewicht der Mikroben und ihrer DNA kann dazu führen, dass Sie mehr Enzyme wie β -Glucuronidase bilden, die schlechte Östrogene erhöhen und schützende Östrogene reduzieren. Ferner erhöht übermäßiger Stress das sogenannte Corticotropin-Releasing-Hormon, das Löcher in Ihren Darm bohrt, was zu Nahrungsmittelin-toleranzen, weiterem Stress und einem niedrigeren Vagotonus führt; ein Anzeichen dafür, dass Ihr Nervensystem aus dem Gleichgewicht geraten ist. Und zu guter Letzt kann starker Stress daran schuld sein, dass Sie Nährstoffe schlecht resorbieren, vor allem die B-Vitamine. Das ist so, als würden in einem Orchester verschiedene Musiker bzw. Stimmen fehlen (die B-Vitamine), weshalb der Klang nicht das ist, was er sein könnte. Aber verlieren Sie sich nicht in den Details; seien Sie sich einfach im Klaren darüber, dass Ihr Darm die Uhr schneller oder langsamer ticken lassen kann.
5. *Der Faktor toxische Fettablagerungen*: Während Sie versuchen, Ihre Jugendlichkeit und Gesundheit zu erhalten, sammeln sich Giftstoffe aus der Umgebung in Ihrem Fettgewebe an; Wissenschaftler nennen sie „Gerontogene“. Ähnlich wie Karzinogene das Krebsrisiko erhöhen, können diese gerontogenen Stoffe gegen Sie arbeiten und zu vorzeitiger Alterung führen. Umweltverschmutzung, Zigarettenrauch, Schwermetalle, UV-Strahlen, Chemotherapie, verunreinigtes

Trinkwasser, Konservierungsstoffe und Schädlingsbekämpfungsmittel können sich alle gegen Sie verschwören. Nehmen Sie als Beispiel die Chemotherapie bei Brustkrebs – sie kann Ihrem chronologischen Alter fünfzehn Jahre hinzufügen, sodass Sie früher sterben, aber eben ohne Krebs. Außerdem unterscheidet sich das Fett, das sich in und an Ihrem Bauch ablagert, biochemisch von dem Fett an anderen Stellen; das Bauchfett bildet ein entzündliches Gebräu abträglicher chemischer Substanzen, das Sie schneller altern lässt als jemanden mit nur minimalem Bauchfett. Bestimmten Giften ausgesetzt zu sein, ist zwar unvermeidlich, doch wir können gegen die genetischen Schwächen vorgehen, die dafür sorgen, dass diese Gifte sich ansammeln.

Fünf Faktoren, die Ihnen Ihre Jugend stehlen



Das Endergebnis dieser fünf Faktoren ist ein Teufelskreis aus mehr Entzündung, einem überaktiven Immunsystem, das bereit ist, gesundes Gewebe anzugreifen, und schnellerem Altern. In den folgenden Kapiteln erfahren Sie, wie Sie diese fünf Faktoren entschärfen, verhindern und umkehren und die von ihnen beeinflusste Genexpression verändern können. Wenn Sie es satthaben, jeden Tag älter, langsamer und dicker zu werden, dann blättern Sie um und erfahren Sie, wie Sie das Geheimnis Ihrer Gene entschlüsseln und länger, stärker und besser leben können als je zuvor.

KAPITEL 1

Entschlüsseln Sie das Geheimnis Ihrer Gene

„Ich wurde erwachsen und älter.“

Alice Munro, „Manche Frauen“ (aus: *Zu viel Glück*)

In Ihre Gene sind wichtige Wahrheiten eingeschlossen. Sobald sie entschlüsselt werden, wird sich Ihre Sichtweise darüber, wie Ihr Körper altert, für immer ändern. Ich begann, meinen Lebensstil mit 39 Jahren zu verbessern, und ich profitierte davon meine ganzen Vierziger hindurch, wie ich es nie für möglich gehalten hätte. Mehr Energie – nehme ich! Weniger Stress – versteht sich von selbst! Strahlende, kräftigere Haut – *ja, bitte!*

Ich will ganz klar sein: Ich interessiere mich nicht für Quacksalberei oder unerprobte Zaubertränke, die Ihnen Gerüchten zufolge dabei helfen, die Sterblichkeit abzuwenden. Ich will Ihnen nicht vorschlagen, sich ab jetzt Anti-Aging-Hormone zu spritzen. Vielmehr richte ich mein Augenmerk auf die konsequenten Methoden kluger, unvoreingenommener Forscher, die optimistisch einschätzen, welche natürlichen Bemühungen zu längerer Vitalität führen können; und ich richte mein Augenmerk auf die kulturellen Erkenntnisse von Bevölkerungen mit Hochbetagten weltweit. Besonders fasziniert mich die praktische Erfahrung meiner eigenen Patientinnen und Patienten, und ich habe verfolgt, welche Gewohnheiten man sich am leichtesten aneignen kann und welche daher die erfolgreichsten sind.

Ja, das Altern ist unvermeidlich. Doch Sie können ein beschleunigtes und unnötiges Altern hinausschieben, sodass der Alterungsprozess eine viel langsamere und erfülltere Reise ist als der kontinuierliche Marsch des Abbaus, den zu viele Frauen erleben. Ich weiß jetzt, wie man die Regeln des Alterns umgeht, und Sie können das auch.

**Lernen Sie Heather kennen:
Keine Faltenunterspritzung mehr notwendig**

Heather, eine 45-jährige Lehrerin, kam zu mir aufgrund von vorzeitigem Knochenabbau und sehr hartnäckigen fünf Kilos, die sie nicht abnehmen konnte. Außerdem bat sie mich, auch ihre Falten „auszubügeln“, denn als Single hatte sie beim Online-Dating Schwierigkeiten, wenn sie mit der strahlenden Haut von Frauen in ihren Dreißigern konkurrierte. Ermuntert von einigen Freundinnen, suchte sie einen Augenarzt auf, der keine Augenheilkunde mehr praktizierte, sondern stattdessen alternden Frauen die Falten unterspritzte. Nach der ersten Sitzung war sie ziemlich entsetzt darüber, wie malträtiert sie tagelang aussehen würde, ganz zu schweigen von ihrem Entsetzen über die enormen Ausgaben von 500 bis 1000 Dollar pro behandeltem Bereich.

„Läuft es darauf hinaus, Dr. Gottfried? Gibt es keine Alternative zu den Spritzen?“, fragte sie.

Ich nahm einige kleine Änderungen an Heathers Lebensstil vor: Ich bat sie, mehr Seetierfett zu sich zu nehmen – von Kaltwasserfischen aus Wildfang und Meeresfrüchten – und sich die Zähne zweimal täglich mit Zahnseide zu reinigen. Zwischen den Unterrichtsstunden trank sie Knochenbrühe und verwendete sie als Grundlage für Suppen. Wir ergänzten ihren täglichen Gesundheitsplan um Vitamin D und DHEA. Sie plante zwei Yogakurse pro Woche ein und häufige flotte Spaziergänge. Nach acht Wochen kam sie wieder und war begeistert von den Ergebnissen. Ihr Gewicht ging nach unten. Ihre Haut war glatter, Heather strahlte Selbstvertrauen aus. Sie sah erheblich jünger aus – und zwar ohne Faltenunterspritzung.

Seit vielen Jahren nutze ich die funktionelle Medizin bei meinen Klienten und mir selbst. Es ist ein außerordentlich gesundheitsfördernder Ansatz, bei dem zwischen Patient und Behandler eine Partnerschaft für Heilung entsteht. Aus meiner beruflichen Sicht ist die funktionelle Medizin das fehlende Glied in der modernen Medizin. Krankheiten resultieren aus einem Zuviel oder Zuwenig von allem im Leben. Die funktionelle Medizin betrachtet die Wechselbeziehungen zwischen

genetischen, umwelt- und lebensstilbedingten Faktoren, die die langfristige Gesundheit und Krankheit beeinflussen können. Aufgrund meiner Ausbildung in beiden Medizinmodellen bin ich folgender Meinung: Die klassische Schulmedizin ist unerlässlich, wenn Sie einen Knochenbruch oder eine Lungenentzündung haben, doch die funktionelle Medizin kann ein besserer Ansatz sein, wenn es darum geht, chronische Erkrankungen zu verhindern und umzukehren. Ob die funktionelle Medizin besser wirkt oder nicht, wenn man sie vor dem Hintergrund der Schulmedizin analysiert, wird sich zeigen müssen. Die Cleveland Clinic testet jetzt in klinischen Versuchen standardisierte schulmedizinische Verfahren im direkten Vergleich zur ärztlichen Betreuung mittels funktioneller Medizin bei Asthma, entzündlichen Darmerkrankungen, Migräne und Typ-2-Diabetes – achten Sie in den kommenden Jahren auf die Ergebnisse.¹

Wir zäumen das Pferd von hinten auf

Hier kommt eine ernüchternde Statistik, die ich von Bill Gifford habe, dem Wissenschaftsautor und Verfasser von *Jung bleiben: Warum wir altern und was wir wirklich dagegen tun können* (Heyne 2016): Die Verbraucher geben mehr Geld für Schönheitsoperationen aus als die Regierung für Altersforschung.² Ich bewerte das nicht – das liegt mir völlig fern. Obwohl ich Frau Dr. Natürlich bin, ertappe ich mich manchmal dabei, dass ich ein wenig zu lange auf die nichtinvasiven oder chirurgischen kosmetischen Lösungen starre, die auf Plakaten und im Fernsehen beworben werden. Wie ist das bei Ihnen?

Zwei der häufigsten Schönheitsoperationen, die Lidchirurgie und Gesichtsstraffung, werden immer beliebter.³ Warum sind Anti-Aging-Eingriffe auf dem Vormarsch? Was motiviert Menschen, sich Schönheitsoperationen zu unterziehen, wenn sie älter werden?⁴ Wissenschaftlichen Studien zufolge sind jene Menschen, die sich mit höchster Wahrscheinlichkeit unters Messer begeben, wohlhabende Frauen mit niedrigem Selbstwertgefühl, geringer Lebenszufriedenheit, die sich selbst für nicht besonders attraktiv halten und nicht besonders religiös sind. Diese Frauen

schauen auch viel Fernsehen (und sehen im TV vielleicht wunderschöne Körper, denen sie nacheifern wollen). Die häufigste Motivation? Probleme mit dem Körperbild und eine Abneigung gegen das Altern. Doch wenn Sie glauben, Liften und Absaugen und Füllen seien Ihre einzigen Optionen, dann würde ich Ihnen gern eine weitaus sicherere und angenehmere Lösung anbieten.

Als Ärztin weiß ich, dass viele Patienten, die sich in den mittleren Lebensjahren Schönheitsoperationen unterziehen wollen, vielleicht nicht die minimale Selbstpflege bekommen, um mental, körperlich und emotional gesund zu bleiben. Patienten mit hohem Selbstwertgefühl sorgen tendenziell gut für sich selbst, indem sie sich bewegen und Sport treiben, keine Drogen nehmen, nicht rauchen, sich gut ernähren und viel Wasser trinken – alles Präventivmaßnahmen, die ein langes und gesundes Leben begünstigen. Wenn Sie sich bislang nur wenig um Ihre Gesundheit gekümmert haben, dann würde ich Sie ermuntern, sich selbst nach dem Grund dafür zu fragen. Vielleicht liegt Ihr Augenmerk auf Ihren Kindern, Ihrem Partner oder der Arbeit. Selbstpflege erfordert gedankliches Innehalten und Selbstreflexion. Wird das vernachlässigt, ist es schwierig, gesund zu werden, innerlich wie äußerlich. Eines weiß ich absolut sicher: Selbstpflege ist wirksamer als Schönheitsoperationen.

„Das Alter ist keine Entschuldigung“

Ich sah Ida Keeling zum ersten Mal auf Facebook. Dort entdeckte ich ein Foto von ihr, als sie gerade mit breitem Grinsen und eindrucksvollen Deltamuskeln Liegestütze machte. Sie ist bekannt für ihr Bonmot: „Das Alter ist keine Entschuldigung.“ Ich war schockiert, als ich herausfand, dass sie hundert Jahre alt ist. Neben dem Foto las ich, dass sie in Leichtathletik den Rekord im Hundertmeterlauf hält.⁵ Das sind ganz schön viele Hunderter. Ihre Augen funkeln trotz ihres dreistelligen Alters. Sie kennt die Wahrheiten zum Thema Bewegung: Es ist nie zu spät, anzufangen (sie begann im Alter von 67 Jahren mit dem Laufen), und die meisten Menschen bewegen sich nicht ausreichend (Ida läuft nicht nur, sie fährt auch Rad, springt Seil und geht zweimal in der Woche zum Yoga, obwohl sie sich mit Arthritis herumplagt).

„Manche Menschen, die sich selbst für ‚alt‘ halten, sitzen nur zu Hause herum und warten auf den Tod – das ist einfach dumm“, sagt Ida. „Wenn ich könnte, würde ich ihnen sagen, sie sollen aufhören, sich selbst zu bemitleiden, und sollen aktiv werden, aber es ist auch kein Fehler, sich zu regenerieren, wenn man es braucht.“

„Bewegung ist eine der tollsten Arzneien der Welt“, erklärt Ida.⁶ Ja, Ihnen ist möglicherweise nicht bewusst, dass sich die Dosis dieser „Medizin“ auf Ihre Lebenserwartung auswirkt. Wahrscheinlich kennen Sie die derzeitige Empfehlung von 150 Minuten Bewegung pro Woche (das sind rund 30 Minuten an fünf Tagen pro Woche). Einer neuen Studie des National Cancer Institute und der Harvard University zufolge, in der 661 000 Menschen mittleren Alters vierzehn Jahre lang beobachtet wurden, senkt sogar Bewegung in niedriger Dosis, also sogar *weniger* als derzeit empfohlen, die Sterblichkeit um 20 Prozent. Noch bessere Neuigkeiten? Erhöhen Sie die Bewegung auf ein bis zwei Stunden pro Tag bei mäßiger Intensität, dann verdoppeln Sie den Nutzen.⁷ Das heißt, Sie sollten aktiv bleiben, wenn Sie älter werden. In Kapitel 7 zeige ich Ihnen die wissenschaftlich am besten untermauerten Übungen, mit denen Sie Ihre Gelenkigkeit erhalten können, und ich erkläre Ihnen, wie Sie für sich die richtige Dosis ermitteln.

Sie sind kein Sklave Ihrer Gene

Nach der gängigen Meinung haben sich unsere Gene seit dem großen Sprung nach vorn vor rund 50 000 Jahren nicht mehr sonderlich weiterentwickelt, als ein verhaltensbezogener, genetischer und kognitiver Sprung die erhebliche biologische Evolution des Menschen beendete. Genetische Anpassungen sind seitdem relativ oberflächlich; beispielsweise sind Menschen nun in der Lage, Körner und Milchprodukte zu verdauen, im Gegensatz zur überwiegenden Verdauung von Samen, Nüssen, Wurzelknollen, Fisch, Gemüse und tierischem Eiweiß.

Derzeit befinden wir uns mitten in einer Epoche, in der sich die Art und Weise, wie Medizin praktiziert wird, revolutioniert. Wir befinden uns im Zeitalter der biologischen Gestaltung. Bevor die Wissenschaftler im Jahr

2003 das gesamte menschliche Genom sequenziert hatten, nahmen die Menschen an, die DNA sei die Blaupause für alle Krankheitsursachen. Ganz im Gegenteil – Forscher haben festgestellt, dass Krankheiten nicht fest in unserer DNA verankert sind, dass sie viel veränderbarer sind, ein Ergebnis komplexer Wechselwirkungen aus DNA, Lebensstil und Umwelt. Im Wesentlichen haben Sie die Macht und Kraft, die Art, wie Ihre DNA mit Ihrem Körper spricht, umzugestalten, dieser Vorgang ist als Genexpression bekannt.

Die DNA kann zwar nicht alle Ihre biologischen Merkmale erklären, doch dieses Buch geht auf die entscheidenden Gene ein, auf die Sie Einfluss nehmen können, die Gene, die sich auf Gewicht, Alterungsprozess, Aussehen, Stressresilienz, geistige Klarheit und Gesundheitsspanne auswirken.

Wie Sie dieses Buch nutzen können

Wenn Sie die Hintergründe zu Ihren wichtigsten Genen kennen und ihre Wechselwirkung mit Ihrem Lebensstil, werden Sie in der Lage sein, die guten Aspekte Ihrer Genexpression an- und die schlechten Aspekte abzuschalten. Ich zeige Ihnen verschiedene Ansätze, um Ernährung, Schlaf und Bewegung zu verbessern, um den Stress zu vertreiben und die Gehirnleistung zu steigern, damit Sie lernen, wie Sie Ihren Alterungsprozess effektiv verlangsamen können. Jede Woche stelle ich Ihnen praktische Ansätze vor, die nach Themen unterteilt sind.

Woche 1: Essen

Woche 2: Schlafen

Woche 3: Bewegen

Woche 4: Loslassen

Woche 5: Umweltgifte meiden und Schutzfaktoren suchen

Woche 6: Beruhigen

Woche 7: Denken

Nach sieben Wochen wirkt das *10-Jahre-jünger*-Programm dauerhaft, sodass sich die Zellen weiterhin fröhlich teilen, die DNA-Reparaturmechanismen erhalten bleiben, das Risiko sinkt, eine beängstigende Diagnose wie Krebs oder Demenz gestellt zu bekommen, und sich die Wahrscheinlichkeit verringert, dass Sie sich das Gesicht liften lassen müssen oder eine Gehhilfe brauchen. Vielleicht sollten Sie das Programm ein bis zwei Mal pro Jahr wiederholen, falls Ihre neuen Verhaltensweisen dem alten Schlendrian zum Opfer fallen.

Sind Sie bereit, jünger zu werden?

KAPITEL 2

Die Zwiesprache zwischen Genen und Lebensstil

„Am nachhaltigsten beeinflussen Ihre Gesundheit, Vitalität und Funktion ein Leben lang nicht die Ärzte, zu denen Sie gehen, nicht die Medikamente, die Sie einnehmen, und nicht die Operationen oder anderen Therapien, denen Sie sich unterziehen. Am nachhaltigsten beeinflussen die kumulativen Auswirkungen Ihrer Entscheidungen in puncto Ernährung und Lebensweise die Expression Ihrer Gene.“

Jeffrey Bland, *Jünger in nur 20 Tagen durch die Phytonährstoffdiät*

Keuchend folgte ich Justinas Fußspuren im Sand, fest entschlossen, mich nicht abhängen zu lassen. Wir besuchten meine Eltern in ihrem Haus an der Küste Oregons, und meine Schwestern und ich waren am Strand Laufen gegangen. Es war ein typischer Februartag im Nordwesten: ungefähr 10 Grad Celsius, stürmisch und Nieselregen. Justina, meine jüngste Schwester, sauste in einem Sprint davon. Sie rennt sehr gern schnell und hat die Art Körper, der einfach in allem gut aussieht. Sie könnte sich einen Müllsack überziehen und würde darin immer noch heiß aussehen. In der Zwischenzeit versuchten meine mittlere Schwester, Anna, und ich, mit ihr Schritt zu halten, während wir beide an das köstliche Essen dachten, das meine Mutter im Strandhaus kochte. Die Salzlucht befeuchtete unsere Haut, aber wir konnten nicht reden und fanden uns still damit ab, zu beobachten, wie Justina das Wettrennen gewinnen würde.

Anna, jetzt 42, und Justina, 37 Jahre alt, sind Frauen, mit denen ich ungefähr die gleichen Erbanlagen teile, doch unsere Lebensweise und deshalb das Umfeld, dem wir ausgesetzt sind, mit seiner Wirkung auf unsere DNA, unterscheiden sich stark. Wir altern unterschiedlich schnell, weil die Genetik eben nicht der Weisheit letzter Schluss ist.