



GOLDMANN
Lesen erleben

Buch

Basierend auf den neuesten neurowissenschaftlichen Erkenntnissen präsentiert der renommierte Psychiater Gary Small, Experte auf dem Gebiet der Gehirnalterung, sein leicht verständliches Programm zur Vorbeugung von Alzheimer. Denn diese Krankheit, so sein Credo, ist kein Schicksal.

Gary Small erklärt dabei den wichtigen Zusammenhang zwischen Lebensstil und Erkrankungsanfälligkeit. Der ganze Körper ist involviert, wenn es um die geistige Gesundheit geht: Sowohl gesunde Ernährung voller Antioxidantien, Omega-3-Fettsäuren und Gewürzen wie auch genügend Schlaf und ausreichende Bewegung sorgen dafür, dass die grauen Zellen auf Trab bleiben. Wichtig ist außerdem, dass man sein Gehirn immer wieder vor neue Herausforderungen stellt. Bei der kurz- wie langfristigen Verbesserung von Gedächtnisleistung und Konzentrationsfähigkeit wirkt Smalls Methode »Blick, Klick, Verbindungsstück« und andere Möglichkeiten des Gehirntrainings wahre Wunder. Das 7-Tage-Programm hilft, die eigenen Gewohnheiten umzustellen und damit die Gefahr von Alzheimer auf Jahre zu verbannen. So kann jeder, egal ob alt oder jung, etwas tun, um lang und länger geistig fit zu bleiben.

Autoren

Dr. Gary Small ist Direktor des UCLA Longevity Center am Semel Institute for Neuroscience & Human Behavior und Professor für Psychiatrie an der David Geffen School of Medicine der Universität von Los Angeles. Unter anderem entwickelte er den ersten Gehirnschscan, mit dem man die Alterung der Gehirnzellen und die Auswirkungen von Alzheimer bei lebenden Patienten nachvollziehen kann. Neben ihrer Tätigkeit als Co-Autorin ihres Mannes arbeitet Gigi Vorgan als Drehbuchschreiberin und Produzentin für Film und Fernsehen.

Dr. Gary Small/Gigi Vorgan

Alzheimer ist kein Schicksal

Rechtzeitig
gezielt vorbeugen

Aus dem Amerikanischen
von Stefanie Hutter

GOLDMANN

Alle Ratschläge in diesem Buch wurden von den Autoren und vom Verlag sorgfältig erwogen und geprüft. Eine Garantie kann dennoch nicht übernommen werden.

Eine Haftung der Autoren beziehungsweise des Verlags und seiner Beauftragten für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist daher ausgeschlossen.

Hinweis: Die Beispielgeschichten in diesem Buch sind aus den Erfahrungen vieler verschiedener Einzelpersonen zusammengesetzt, sie stehen nicht für eine bestimmte Person oder Personengruppe. Ähnlichkeiten mit lebenden Personen sind zufällig und nicht beabsichtigt.

Bitte ziehen Sie Ihren Arzt zu Rate, bevor Sie ein Diät- oder Trainingsprogramm beginnen.



Verlagsgruppe Random House FSC® N001967
Das für dieses Buch verwendete FSC®-zertifizierte Papier *Classic 95*
liefert Stora Enso, Finnland.



Dieses Buch ist auch als E-Book erhältlich

1. Auflage

Deutsche Erstausgabe September 2013

Wilhelm Goldmann Verlag, München,
in der Verlagsgruppe Random House GmbH

© 2013 der deutschsprachigen Ausgabe
Wilhelm Goldmann Verlag, München,

in der Verlagsgruppe Random House GmbH

© 2011 der Originalausgabe Gary Small, M.D. und Gigi Vorgan
Originaltitel: The Alzheimer's Prevention Program

Originalverlag: Workman Publishing Company Inc., New York

Translation rights arranged by The Sandra Dijkstra Literary Agency

Umschlaggestaltung: Uno Werbeagentur, München

Umschlagillustration: Gettyimages/Mirko Stelzner

Fotos: © Gary Small, M.D. / Illustration S. 93 OF Diana Jacobs,

Fotos S. 37 OF Harry Vinters, M.D., Foto S. 104 OF United Press International, 1964

Redaktion: Carmen Dollhäubel

Satz: Buch-Werkstatt GmbH, Bad Aibling

Druck und Bindung: GGP Media GmbH, Pößneck

CB · Herstellung: IH

Printed in Germany

ISBN 978-3-442-17390-7

www.goldmann-verlag.de

Besuchen Sie den Goldmann Verlag im Netz



Inhalt

Vorwort	11
Vorbeugung ist die beste Verteidigung	13
Angstgegner Alzheimer	16
Sie können etwas für Ihr Gehirn tun!	17
Was ist Alzheimer?	19
Der neueste Stand der Wissenschaft	23
<i>Leichte kognitive Beeinträchtigung:</i>	
<i>Eine Übergangsphase</i>	27
<i>Die Rolle des genetischen Codes</i>	31
<i>Sind die Plaques das Hauptproblem?</i>	34
<i>Entzündungs- und Oxidationsprozesse</i>	36
Worauf es bei der Alzheimer-Prävention ankommt	38
Was eine starke Abwehr bewirken kann	42
Wie lange lässt sich Alzheimer hinauszögern?	45
Eins plus eins macht drei	49
Das Gehirn trainieren	50
Wo stehen Sie jetzt?	55
Selbsteinschätzung der Gedächtnisleistung	58
Objektives Erinnerungsvermögen	66

Sind Sie körperlich fit?	69
Ernährungsgewohnheiten	73
Stressbelastung	80
Zeichnen Sie Ihre Fortschritte auf	84
Die Merkfähigkeit stärken	85
Was ist das Gedächtnis?	88
Erinnerungsfelder	91
<i>Das emotionale Gedächtnis</i>	94
Alterndes Gehirn und Gedächtnis	95
Gedächtnistraining für Anfänger	98
<i>Blick, Klick, Verbindungsstück</i>	100
<i>Nie wieder Namen vergessen</i>	105
<i>Merkplätze</i>	108
<i>Erledigt oder nicht?</i>	110
<i>Das Wort von der Zunge holen</i>	111
<i>Die Loci-Methode</i>	112
Erste Erfolge	114
Bewegung schützt das Gehirn	115
Bewegung hält geistig rege	117
Muskeltraining hilft dem Geist	121
Wirkt Bewegung gegen Depressionen?	122
Runter von der Couch	123
Aerobes Training für den Kopf	126
<i>Anregungen für aerobes Training</i>	127
Kraft- und Widerstandstraining	131
<i>Beispielübungen aus dem Kraftsport</i>	132

Übungen für Gleichgewicht und Stabilität	134
<i>Vorschläge für das Gleichgewichtstraining</i>	136
Fitnessstraining für Anfänger	138
<i>Einfache Dehn- und Kräftigungsübungen für die Rumpfmuskulatur</i>	138
Gehirngesunde Ernährung	143
Übergewicht – eine Epidemie	146
Nutzen Sie Ihre Vorstellungskraft	149
Kalorien zählen!	151
Entzündungsreaktionen mit Messer und Gabel beikommen	153
Essen und Emotionen	154
Antioxidantien: Greifen Sie zu!	156
Gute Fette, schlechte Fette	160
Zum Thema Fleischgenuss	163
Welche Kohlenhydrate dem Gehirn auf die Sprünge helfen	164
Trinken Sie ein Glas auf Ihr Gehirn	166
Eine Tasse Kaffee am Tag gegen Demenz	169
Die Würze des Lebens	170
Von Indien lernen	172
Gehirnnahrung	174
Ein wacher Geist ist ein trainierter Geist	177
Das Gehirn kann sich verändern	179
Rätsellösen als Vorbeugung von Alzheimer?	181
Die Vorteile des älteren Gehirns	182

Freundschaften sind gut fürs Gehirn	184
Crosstraining fürs Gehirn	186
Computerspiele als Aerobic für den Geist	188
Nervenzellen aus dem Dornröschenschlaf wecken	190
Beispielübungen	192
<i>Übungen für Anfänger (Lösungen auf Seite 197f.)</i>	193
<i>Mittelschwere Übungen (Lösungen auf Seite 203ff.)</i>	199
<i>Übungen für Fortgeschrittene (Lösungen auf Seite 208ff.)</i>	205
Bleiben Sie dran!	211
Stress abbauen – den Nervenzellen zuliebe	213
Stress, Depressionen und Alzheimer-Risiko	216
Was unter Stress in Ihrem Gehirn passiert	218
Stress verändert Körper und Geist	220
Schlaf lädt die Akkus neu auf	222
<i>So schlafen Sie gut</i>	223
Stress durch Technik und Multitasking	225
Meditation vernetzt das Gehirn neu	228
<i>Basis-Meditationsübung</i>	230
Andere Arten der Stressbewältigung	230
Neue Erkenntnisse aus Gesundheitsvorsorge und Medizin	239
Der Arzt ist Ihr Partner	242
Die Behandlung körperlicher Leiden schützt Ihr Gehirn	246
Gibt es Arzneimittel gegen Alzheimer?	249
Wirkstoffe, die Demenz hervorrufen können	252

Nahrungsergänzungspräparate und Vitamine	254
<i>Curry in Tablettenform</i>	255
<i>Phosphatidylserin</i>	257
<i>Vitamin B</i>	258
<i>Sonnenvitamin D</i>	259
<i>Antioxidative Vitamine</i>	260
<i>Andere Ergänzungspräparate mit potenzieller Schutzwirkung</i>	262
Medikamente gegen Alzheimer	263
Haben »Smart Drugs« einen positiven Effekt?	265
Auf der Suche nach einem Mittel gegen Alzheimer	267
Antidepressiva wirken auf Gedächtnis und Gemüt	270
Worauf es bei der medizinischen Betreuung ankommt	271
Die ersten sieben Tage Ihres Alzheimer-Präventions-Programms	275
Einkaufsratgeber	279
Tag 1	284
Tag 2	289
Tag 3	296
Tag 4	304
Tag 5	311
Tag 6	317
Tag 7	323

Erhalten Sie Ihr Gehirn Ihr Leben lang gesund	331
Kontrolle des objektiven Erinnerungsvermögens	333
Wer die Zusammenhänge kennt, ist im Vorteil	335
Setzen Sie Ihre Erinnerungsstrategien ein	337
<i>Namen und Gesichter</i>	337
<i>Orte</i>	337
<i>Vorhaben und Termine</i>	338
<i>Was uns auf der Zunge liegt</i>	338
Körperliche Fitness	339
Tipps für die Auswahl mentaler Übungen	340
Der Umgang mit Stress	341
Die Ernährung zur Vorbeugung von Alzheimer	342
Kooperieren Sie mit Ihrem Arzt	342
Wenn die Umstellung nicht auf Anhieb gelingt	343
Lebenslanger Schutz für Ihr Gehirn	347
Anhang	349
Danksagung	350
Fortschritte aufzeichnen	350
Weiterführende Informationen	353
Quellen	354
Register	378

Vorwort

Seit Jahrzehnten suchen Wissenschaftler nach einer Möglichkeit, die Alzheimer-Krankheit zu heilen, die mit Abstand häufigste Ursache eines altersbedingten geistigen Verfalls. Trotz beträchtlicher Fortschritte in der Forschung gibt es bis heute kein wirksames Medikament und keinen Impfstoff dagegen.

Das heißt jedoch nicht, dass wir nichts tun können, um unser Gehirn vor dieser verheerenden Erkrankung zu schützen, und auf ein Wunder warten müssen. Die aktuelle Forschungslage lässt darauf schließen, dass Vorbeugung den wirkungsvollsten Schutz gegen Alzheimer bietet. Könnten wir das Einsetzen der Demenz lange genug hinauszögern, dass Menschen ihr Leben lang symptomfrei sind, wäre das vielleicht schon das erhoffte Heilmittel. Dieses Buch liefert Strategien, die zu einem verzögerten Auftreten der Symptome beitragen.

Das Risiko für eine Alzheimer-Erkrankung ist nur zum Teil auf Vererbung zurückzuführen; wir wissen mittlerweile, dass die individuelle Lebensweise gewaltige Auswirkungen auf das Auftreten der Krankheit hat. Eine Lebensweise, die die Gehirngesundheit fördert, stärkt nicht nur die Neuronen und zögert den geistigen Verfall hinaus, sie hat auch einen unmittelbaren positiven Effekt auf Gedächtnis und Gehirnleistung. Unabhängig davon, wie es um Ihre Gesundheit im Moment bestellt ist – auch wenn Sie täglich trainieren und sich absolut gesund ernähren –, das im vorliegenden Buch beschriebene Programm wird Ihnen zu mehr Wohlbefinden verhelfen und das Auftreten geistiger Verfallserscheinungen hinauszögern. Es ist nie zu früh oder zu

spät, mit dem Schutz Ihres Gehirns zu beginnen. Ob Sie Student sind oder schon in den Dreißigern, zu den geburtenstarken Jahrgängen oder bereits zur älteren Generation gehören, Sie werden bald merken, wie sehr Sie von den Strategien zur Vorbeugung von Alzheimer profitieren – und Ihre Lebensqualität wird zunehmen. Lesen Sie, wie Sie Ihr Gehirn gesund erhalten und was Sie tun können, damit es Ihnen für den Rest Ihres Lebens gute Dienste leistet.

*Dr. Gary Small und Gigi Vorgan
Los Angeles, im Januar 2012*

Vorbeugung ist die beste Verteidigung



»Wir können die Uhr nicht zurückdrehen,
aber wir können Sie wieder aufziehen.«

*Bonnie Prudden,
Pionierin der Myotherapie*

Eines Abends entdeckten meine Frau Gigi und ich beim Verlassen eines Restaurants eine bekannte Schauspielerin an einem Tisch in der Ecke. Wir erkannten sie sofort, doch ihr Name wollte uns einfach nicht einfallen. Als wir zum Auto gingen, versuchten wir über alle möglichen Umwege darauf zu kommen – an der Seite welcher Hauptdarsteller sie gespielt hatte, einige ihrer Ehemänner und jenem großen Film, in dem sie die Rolle einer englischen Königin übernommen hatte. Beide hatten wir das Gefühl, dass uns ihr Name auf der Zunge lag, aber er fiel uns nicht ein. Schließlich war es Gigi, die plötzlich mit dem Namen der Schauspielerin herausplatzte. Ich fragte sie, wie sie nun darauf gekommen wäre, und sie erinnerte mich spitzbübisch daran, dass sie eben sieben Jahre jünger war als ich.

Damit hatte sie recht. Alter ist der größte Risikofaktor für Gedächtnisverlust. Die meisten Menschen über 40 bemerken allmählich, dass es länger dauert, bis sie sich an etwas erinnern oder auf ein bestimmtes Wort kommen, das ihnen auf der Zunge liegt, wie uns damals im Restaurant. Nehmen solche Erfahrungen an Häufigkeit zu, mag das irritieren, es ist aber sicher nicht zwingend ein Anzeichen dafür, dass bereits eine Alzheimer-Erkrankung im Hintergrund lauert. Viele Menschen mit Gedächtnislücken machen sich trotzdem Sorgen, dass ihre Probleme auf eine ernsthafte Ursache zurückzuführen sein könnten.

In den USA erreichen nun beinahe 80 Millionen Angehörige der Babyboom-Generation, die zwischen 1946 und 1964 geboren wurden, das Alter, in dem Gedächtnislücken zunehmen, und machen sich so ihre Gedanken darüber. Groß angelegte Umfragen zeigen, dass mehr als 60 Prozent der Personen

mittleren Alters und darüber Probleme mit ihrem Gedächtnis haben, doch nur jeder Fünfte spricht darüber mit seinem Arzt.¹ Manche haben vielleicht Angst vor dem, was sie erfahren könnten; vielleicht vergessen sie auch einfach, es zu erwähnen.

Die Babyboom-Generation ist sich des Anstiegs an Alzheimer-Erkrankungen wohl bewusst, es handelt sich vielleicht um die größte Epidemie, die die Welt je sehen wird. Alle 70 Sekunden erkrankt ein weiterer Amerikaner an Alzheimer, bis zur Mitte des Jahrhunderts wird alle 30 Sekunden ein neuer Fall auftreten.² Derzeit leiden weltweit 36 Millionen Menschen an dieser Krankheit. Bis 2050 müssen wir mit 115 Millionen Fällen von Alzheimer rechnen; sie werden gewaltige emotionale und wirtschaftliche Belastungen verursachen.

Schon die Versorgung der aktuell betroffenen Patienten verschlingt schwindelerregende Summen. 2010 wurden die Kosten für die medizinische und soziale Betreuung sowie die private Pflege durch unbezahlte Familienangehörige und andere auf weltweit insgesamt 604 Milliarden US-Dollar geschätzt.³ Diese Zahl macht etwa ein Prozent des Bruttoinlandsproduktes aller Länder der Welt zusammengenommen aus. Würde die Pflege Dementer von einer Firma übernommen, überstiege deren Jahresumsatz das des amerikanischen Supermarkt-Riesen Walmart.

Angstgegner Alzheimer

Kürzlich erzählte einer meiner Freunde, er hätte nach dem Einkauf in einem großen Einkaufszentrum sein Auto nicht mehr gefunden. Er hätte schwören können, er hätte es auf Ebene B in Abschnitt 25 abgestellt, aber dem war offensichtlich nicht so. Er hatte das Gefühl, sein Gedächtnis ließe nach – und zwar rapide. Ein Mann vom Sicherheitsdienst fuhr ihn durch alle Park Ebenen, doch er konnte seinen Mercedes nicht finden. Mein Freund geriet langsam in Panik. Vielleicht war es gar kein Alzheimer, sondern ein bösartiger Gehirntumor! Doch dann sagte der Mann vom Sicherheitsdienst, dass im letzten Monat mehrere teure Autos gestohlen worden waren. Mein Freund weinte beinahe vor Erleichterung – sein Auto könnte gestohlen worden sein! Gott sei Dank! So war es dann auch ...

Viele Angehörige der Babyboom-Generation haben große Angst vor einer Alzheimer-Erkrankung. Viele mussten mitansehen, wie jemand aus ihrer Elterngeneration an deren schrecklichen Folgen zugrunde ging, und erlebten die Hilflosigkeit und den Schmerz, mit dem man zusieht, wie ein geliebter Mensch sich langsam in dieser Krankheit verliert.

Doch der proaktive über Vierzigjährige von heute hat nicht vor, sich zurückzulehnen und alles einfach hinzunehmen. Er wuchs während der umtriebigen Sechziger- und Siebzigerjahre auf, ist es gewohnt, Herausforderungen anzunehmen und gängige Meinungen in Frage zu stellen. Mit zunehmendem Alter sind immer mehr Angehörige der Babyboom-Generation davon überzeugt, dass ein aktiver Lebensstil sie gesund und jung er-

hält. Sie kennen die Forschungsergebnisse, die bestätigen, dass es ein und dieselben Lebensstilfaktoren sind, die Körper und Geist schützen. Körperliche Bewegung, eine gesunde Ernährung, geistige Anregung und Stressreduktion sind am wirkungsvollsten, wenn sie zusammen und über Jahre hinweg praktiziert werden.

Sie können etwas für Ihr Gehirn tun!

Sind Millionen Babyboomer, die demnächst 65 werden und daher mit einem steigenden Risiko für eine Alzheimer-Erkrankung konfrontiert sind, zu geistigem Verfall und Demenz verurteilt? Die Antwort lautet definitiv nein. Wir haben die Möglichkeit, unsere zukünftige Gehirngesundheit zu beeinflussen, wir sind nicht alle zu einem Absturz in die geistige Umnachtung verdammt. Forschungen zeigen, dass unsere erblichen Anlagen nur einen Teil des Risikos, an Alzheimer zu erkranken, ausmachen: Die Lebensweise kann hier sogar einen größeren Einfluss als die Gene haben.⁴ Unser Schicksal ist hier also weit mehr von unserem eigenen Verhalten abhängig, als wir annehmen.

Einer meiner Nachbarn äußerte sich mir gegenüber erstaunt darüber, wie viele Artikel über Alzheimer sich heutzutage in den Zeitungen fanden. Er hatte alles über die neuesten Erkenntnisse der Wissenschaft gelesen und war danach umso verwirrter. Sollte er sich einer Lumbalpunktion oder einer PET-Untersuchung des Gehirns unterziehen, um herauszufinden, ob er die Krankheit bekommen würde? Und wenn das Ergebnis positiv

war, was konnte er dann tun? Könnten ihm Medikamente tatsächlich helfen? Was hatte es mit dieser Diät zum Schutz des Gehirns auf sich, über die ich gesprochen hatte? Sollte er beim Sudoku einen höheren Schwierigkeitsgrad in Angriff nehmen? War es besser, täglich zwei Kilometer zu laufen oder zehn Bahnen zu schwimmen? Schließlich gestand er, dass er bei allem, was er bisher versucht hat, um seinem Gehirn auf die Sprünge zu helfen, keinerlei Veränderung registriert hatte, und dass er es daher jedes Mal nach ein paar Tagen vergessen und damit aufgehört hat. Besonders langweilig fand er die Computerspiele für das Gehirntaining – sie waren seiner Aussage nach schlimmer, als mit seiner Frau einkaufen zu gehen.

Mein Nachbar ist nicht der Einzige, dem es so geht. Viele Menschen wissen nicht, was all diese neuen Forschungsergebnisse für ihr eigenes Leben bedeuten. Das vorliegende Buch haben wir geschrieben, um hier Abhilfe zu schaffen und eine leicht umsetzbare Strategie liefern, mit der Sie jetzt Ihr Gedächtnis verbessern und Ihre zukünftige Gehirngesundheit optimieren können.

Die größte Hürde für Menschen wie meinen Nachbarn besteht darin, sich aufzuraffen und langfristig bei einer gehirngesunden Lebensweise zu bleiben. Eines habe ich in drei Jahrzehnten medizinischer Praxis und Forschung gelernt: Ein wirkungsvolles Programm zur Vorbeugung von Alzheimer muss nicht nur rasch zu Verbesserungen bei Gedächtnis und Denkleistung führen, es muss auch Spaß machen und leicht anzuwenden sein. Ein unmittelbar merklicher Nutzen motiviert Menschen, ihr Verhalten umzustellen, und neue, gesunde Gewohnheiten entstehen.

Wir beschreiben genau, was Sie in den ersten sieben Tagen tun müssen. In diesem Zeitraum können Sie selbst beobachten, wie problemlos Sie positive Ergebnisse erzielen können. Dieses Buch wird Ihnen auch Klarheit in Bezug auf einander widersprechende Forschungsergebnisse über Alzheimer bringen und wissenschaftlich fundiert darlegen, wie wir uns am besten dagegen verteidigen können.

Was ist Alzheimer?

Im Jahr 1906 berichtete Alois Alzheimer erstmals über die später nach ihm benannte Krankheit.⁵ Bei einem deutschen Psychiatertreffen beschrieb er eine 51-jährige Frau, bei der Verwirrtheit, Gedächtnisverlust und psychotische Symptome auftraten; ihr Zustand verschlechterte sich rapide, bis sie vier Jahre später verstarb. Dr. Alzheimer färbte das bei der Autopsie entnommene Gehirngewebe chemisch ein. Bei der Betrachtung feiner Gewebeschnitte unter dem Mikroskop konnte er zwei charakteristische Anzeichen für die Krankheit erkennen: winzige amyloide Plaques – das sind Ablagerungen abnormer Proteinfragmente – und aus dem Tau-Protein bestehende Fibrillenbündel, die sogenannten Tau-Fibrillen, gedrehte Fasern im Inneren der Gehirnzellen. Diese mikroskopisch kleinen Ablagerungen waren über das gesamte Gehirn verstreut; gehäuft traten sie auf in den Bereichen, die für Gedächtnis und Funktionen wie Sprache, Entscheidung und Persönlichkeit zuständig sind.

Bis dahin hatte noch kaum jemand einen Zusammenhang

zwischen einer bestimmten physischen Anomalie im Gehirn und einer Geistesstörung gefunden. Die Ärzteschaft kümmerte sich dennoch mehr als 50 Jahre lang nicht wirklich um diese wichtige Erkenntnis, denn die Alzheimer-Krankheit wurde als eine extrem seltene Erkrankung angesehen, die nur einige wenige bedauernswerte Menschen mittleren Alters mit präseniler Demenz betrifft. Für den Arzt war Senilität ein normaler Teil des Alterungsprozesses. Wenn Menschen ein bestimmtes Alter erreichten, erwartete man nicht mehr, dass sie sich viel merken konnten; man nahm es als naturgegebene Folge ihres alternden, schrumpfenden Gehirns. Wissenschaftler wiesen durch Autopsien nach, dass das Gehirn einer älteren senilen Person wesentlich kleiner und tiefer gefurcht war als das eines jungen Menschen. Der Unterschied ist auf der Abbildung auf Seite 37 dieses Buches deutlich sichtbar.

In den späten 1960er Jahren studierten Neuropathologen jedoch systematisch ältere senile Gehirne und verwendeten dazu dieselbe chemische Einfärbung wie Dr. Alzheimer.⁶ Sie machten dieselben winzigen, wächsernen amyloiden Plaques und Fibrillen-Bündel aus Tau-Proteinen in den Gehirnen von Menschen aus, die an der verbreiteten senilen Demenz gestorben waren, eine Krankheit, die beinahe alle alten Menschen zu betreffen schien, wenn sie nur lange genug lebten. Die älteren senilen Gehirne waren voll mit Plaques und Tau-Fibrillen. Aufgrund dieser Studien wurde diese Art der Senilität schlussendlich Alzheimer-Krankheit genannt.

Daraufhin wurde eine Alzheimer-Epidemie ausgerufen, und die Welt erkannte, dass die Senilität, die sich bei Oma und Opa bemerkbar machte, sobald sie 70 Jahre oder älter wurden, kein

normaler Bestandteil des Alterns war. Es handelte sich um eine Krankheit, die die Gehirnzellen angriff – eine Ansammlung klebriger Proteine, die die Neuronen falsche Signale aussenden ließ oder die Signale verfälschte.

Niemand wusste, wie man die gnadenlose Ausbreitung der Krankheit in den Gehirnen dieser Patienten stoppen konnte. Man wusste jedoch, dass amyloide Plaques und Tau-Fibrillen anfänglich in den tiefen Strukturen im Schläfenlappen des Gehirns (hinter den Schläfen) auftraten und sich dann über die Gehirnrinde, den Cortex, ausbreiteten und so zunächst die Zellen des Kurzzeitgedächtnisses angriffen, während das Langzeitgedächtnis länger erhalten blieb: Eine Alzheimer-Patientin kann sich im Frühstadium vielleicht an ihre Schulfreunde erinnern, weiß aber nicht mehr, was sie mittags gegessen hat. Mit dem Fortschreiten der Erkrankung vergisst die Patientin dann leider nicht nur die Namen naher Verwandter, sondern auch ihre Fähigkeit zu vernünftigen Nachdenken und Entscheiden lässt nach: Sie kann sich nicht mehr selbst um ihre Finanzen kümmern oder alleine vom Einkaufen nach Hause finden. Viele Patienten machen merkliche Persönlichkeitsveränderungen durch; der Kern dessen, was Ihre Persönlichkeit ausmacht, wird nach und nach zerstört. Manchmal ist eine Übersteigerung bestehender Charakterzüge das erste Anzeichen einer Degeneration des Gehirns.

Ich untersuchte einen erfolgreichen Unternehmer, der durch seine mutigen und ungewöhnlichen Investitionsentscheidungen wohlhabend geworden war. Seine Familie brachte ihn schließlich zu mir, weil seine Investitionen nun zu Verlusten führten und das Vermögen der Familie aufzehrten, doch er ließ sich von

niemandem etwas sagen. Sie bemerkten auch Veränderungen in seiner Persönlichkeit, er war nicht mehr gesellig und liebenswürdig, er akzeptierte kaum noch zwischenmenschliche Grenzen: So sprach er zum Beispiel Fremde auf der Straße an und gab ihnen finanzielle Ratschläge. In unserer ersten Sitzung forderte er auch mich auf, mich an einem seiner Geschäfte, einer Windmühlen-Firma, zu beteiligen.

Es stellte sich heraus, dass eine Demenz die Stirn- und Schläfenlappen seines Gehirns angriff. Möglicherweise bestanden schon seit Jahren Symptome, doch solange er geschäftlich erfolgreich war, stellte niemand seine geistigen Fähigkeiten in Frage, auch wenn er sich gelegentlich seltsam benahm. Nach einer eingehenden medizinischen Untersuchung verschrieb ich Medikamente, die seinem Stirnlappen wieder mehr steuernde Wirkung verschafften, sodass sich die Probleme bei der Entscheidungsfindung und die Unberechenbarkeit besserten. Wie bei vielen meiner bereits dementen Patienten konnte ich die medikamentöse Behandlung mit Strategien des Alzheimer-Programms zur Umstellung der Lebensweise kombinieren. Die Medikamente halfen ihm, wieder bessere Beziehungen zu anderen Menschen aufzubauen, dadurch sank die Stressbelastung, und er konnte sich wieder soweit selbst organisieren, dass er sich täglich körperlich betätigte und sich gehirngesund ernährte. Es ging ihm ein Jahr lang recht gut, doch schließlich verschlechterten sich seine kognitiven Fähigkeiten, und er folgte dem Rat seiner Familie, sich aus dem Geschäftsleben zurückzuziehen. Übrigens soll das Geschäft mit den Windmühlen, das ich mir entgehen ließ, ein Riesenerfolg geworden sein.

Der neueste Stand der Wissenschaft

Dass der Krankheitsverlauf bei Alzheimer in der Regel wenig Anlass zu Hoffnung gibt, ist allgemein bekannt; neuere wissenschaftliche Erkenntnisse machen jedoch im Hinblick auf zukünftige Behandlungsmethoden Mut. Die jüngsten Forschungsergebnisse klären auch, was im alternden Gehirn tatsächlich vor sich geht, und geben uns so Möglichkeiten an die Hand, die Auswirkungen der Alzheimer-Krankheit um Jahre hinauszuzögern.

Wenn ich über Vorbeugung spreche, werde ich gelegentlich gefragt, ob es eine nachweislich wirksame Behandlungs- oder Vorbeugungsstrategie für die Alzheimer-Krankheit gibt. Ein Expertengremium der US-amerikanischen National Institutes of Health (NIH), die zu den weltweit führenden medizinischen Forschungseinrichtungen gehören, kam kürzlich hinsichtlich der Beziehung zwischen verminderten Risikofaktoren für die Alzheimer-Krankheit und einer Verlangsamung der kognitiven Degeneration zu keinem definitiven Schluss.⁷ Die Experten erklärten jedoch übereinstimmend, dass viele Studien nahelegen, dass gesunde Lebensgewohnheiten – dazu gehören eine vernünftige Ernährung sowie körperliche und geistige Aktivität – einer kognitiven Degeneration und einer Alzheimer-Erkrankung vorbeugen.

Ich kann dem Ruf des Gremiums nach weiteren ergänzenden Studien nur zustimmen. Wenn allerdings jetzt schon feststeht, dass eine gesunde Lebensweise unser Wohlbefinden sofort verbessert und zur Vorbeugung diverser Erkrankungen beizutragen scheint, die das Alzheimer-Risiko erhöhen, worauf warten wir

dann noch? Wie viele andere Fachleute bin ich der Meinung, dass es sinnvoll ist, jetzt schon ein Programm zur Vorbeugung von Alzheimer zu initiieren, statt auf das Ergebnis groß angelegter Studien zu warten, bis zu deren Abschluss vielleicht noch Jahrzehnte vergehen.

Vor Kurzem hielt ich vor einer Gruppe von Ärzten einen Vortrag darüber, in dem es darum ging, dass sich die für Alzheimer charakteristischen amyloiden Plaques und Tau-Fibrillen bereits in unseren Zwanzigern und Dreißigern im Gehirn anzusammeln beginnen. Ich bemerkte, dass eine junge Frau in der ersten Reihe ziemlich unruhig wurde. Sobald der Vortrag vorbei war, sprang sie auf, stürmte auf mich zu und erzählte von ihren Gedächtnisproblemen. Es fiel ihr schwer, sich die Krankheiten ihrer Patienten zu merken, und sie verlegte häufig ihren Autoschlüssel. In ihrer Familie waren keine Fälle von Alzheimer bekannt, doch nach meinem Vortrag war sie davon überzeugt, dass sie daran erkranken würde. Ich fragte sie, ob sie sehr unter Stress stünde, und sie lachte. »Sie dürfen mir glauben, Dr. Small, Herzchirurgie ist für eine Frau kein reines Zuckerschlecken. Ich hatte seit über einem Jahr keine Zeit mehr für einen Triathlon, und ich werde nächsten Monat 34.«

Tipp

Um Ihre Schaltkreise im Gehirn aufzuwärmen, schreiben Sie Ihren Namen mit geschlossenen Augen so schön wie möglich. Prüfen Sie das Ergebnis und probieren Sie, ob es beim zweiten Versuch besser klappt.

Diese 34-jährige Triathletin/Chirurgin entpuppte sich als Angehörige der Gruppe der »besorgten Gesunden«, die sich um Krankheiten sorgen, die nie bei ihnen diagnostiziert wurden. Wie anzunehmen war, waren ihre Sorgen über eine frühzeitige Alzheimer-Erkrankung unbegründet, doch ihre Stressbelastung war sehr hoch, und Stress ist eine der Hauptursachen für Vergesslichkeit. Manche Menschen – auch Ärzte – geraten in Panik, wenn sie hören, dass die winzigen amyloiden Plaques und Tau-Fibrillen, die sich im Rahmen einer Alzheimer-Erkrankung im Gehirn festsetzen, bereits im Gehirn gesunder Dreißigjähriger gefunden werden.

Neuropathologen fanden in den Gehirnen von Menschen, die aus unterschiedlichen Gründen zwischen 20 und 30 verstorben waren, nur wenige verstreute Plaques; bei jenen, die ein Jahrzehnt älter waren, waren es schon deutlich mehr.⁸ Die Untersuchungen ergaben sogar eine signifikante Korrelation zwischen dem Alter eines gesunden Gehirns und der Anzahl von Amyloid-Plaques und Fibrillen darin. Auch das Verteilungsmuster dieser abnormen Ablagerungen stimmte mit Alois Alzheimers frühen Erkenntnissen überein und deutet darauf hin, dass die Krankheit in bestimmten Gedächtniszentren tief im Gehirn beginnt und sich dann auf andere Bereiche in der Gehirnrinde ausbreitet.

Noch vor zehn Jahren war die Autopsie die einzige Möglichkeit, eine Alzheimer-Krankheit nachzuweisen. 2002 entdeckte unser Forschungsteam an der University of California in Los Angeles jedoch eine neue Einsatzmöglichkeit für PET-Untersuchungen (Positronen-Emissions-Tomographie), mit der erstmals die winzigen Ablagerungen im Gehirn lebender Alz-

heimer-Patienten sichtbar gemacht werden konnten.⁹ Dieselben Bereiche, die bei der Autopsie hohe Konzentrationen von amyloiden Plaques und Tau-Fibrillen aufwiesen, waren in unseren PET-Scans durch die Markersubstanz FDDNP bei Patienten mit der Krankheit hell erleuchtet.

Seit dieser Entdeckung untersuchten wir Hunderte Freiwillige zwischen 20 und 100 Jahren mit einem unterschiedlichen Grad der Gehirnalterung und des Gedächtnisverlustes.¹⁰ Manche von ihnen litten unter mäßigen bis schweren Alzheimer-Symptomen, andere hatten gar keine Beschwerden. Unsere Studien bestätigten, was Pathologen in der Vergangenheit durch ihre Autopsien festgestellt hatten: Amyloid-Plaques und neurofibrilläre Bündel beginnen sich im Gehirn bereits Jahrzehnte vor dem Auftreten erster Alzheimer-Symptome anzusammeln.

Viele Menschen reagieren auf diese Entdeckung mit Furcht, wie die junge Chirurgin in meinem Vortrag. Sie lehnen eine Scan-Untersuchung ihres Gehirns ab, weil sie fürchten, dass es zu spät ist, den Prozess zu verlangsamen oder zu stoppen, sobald erkrankungstypische Ablagerungen im Gehirn nachweisbar sind. In Wahrheit ist diese Entdeckung jedoch ungemein wichtig. Sie erlaubt uns, Risikopersonen bereits in einem sehr frühen Stadium ihrer Gehirnalterung herauszufiltern, sodass sie mit präventiven Maßnahmen und einer Änderung ihrer Lebensweise ihre gesunden Nervenzellen schützen können, anstatt auf eine noch nicht existente zukünftige Therapie zu warten, die geschädigte Zellen reparieren könnte.

Fast jeder von uns hat einige amyloide Plaques und Fibrillen im Gehirn, aber das hat keine Auswirkungen, bis eine kritische Schwelle erreicht ist – der Punkt, an dem unser Gehirn die Aus-

wirkungen der fehlgesteuerten Nervenzellen nicht mehr kompensieren kann. Wissenschaftler haben eine neue Terminologie entwickelt, um die Gehirnalterung und die neurale Degeneration, von denen Menschen in unterschiedlichen Lebensphasen betroffen sind, besser kategorisieren zu können. Diese Kategorien haben sich bei der Erforschung von Medikamenten und anderen Maßnahmen für Menschen mit erhöhtem Risiko für Demenz als hilfreich erwiesen.

Leichte kognitive Beeinträchtigung: Eine Übergangsphase

Mitunter machen sich Freunde oder Verwandte Sorgen über die nachlassende Geisteskraft einer Person, aber der Betroffene wehrt ab oder leugnet und weigert sich, zum Arzt zu gehen. Vor einiger Zeit waren Gigi und ich bei einer ihrer Freundinnen zum Abendessen eingeladen, die sich Sorgen über eine mögliche Alzheimer-Erkrankung ihres 82-jährigen Vaters Mel machte. Ich saß beim Essen zwei Stunden lang neben ihm und nahm währenddessen eine Einschätzung vor. Mel wiederholte sich häufig und kam manchmal nicht auf das richtige Wort oder vergaß Details, aber er folgte dem Gespräch. Er hatte ziemlich viel Sinn für Humor und lachte sogar über einige meiner faden Witze. Es gab ein paar Momente, in denen er ins Leere starrte, als wäre er ganz in Gedanken versunken oder dächte an nichts, aber sie waren von kurzer Dauer.

Beim Kaffee sprach ich mit Mels Frau. Sie erzählte, dass er nach wie vor gerne für sie zum Markt ginge und auch ihr

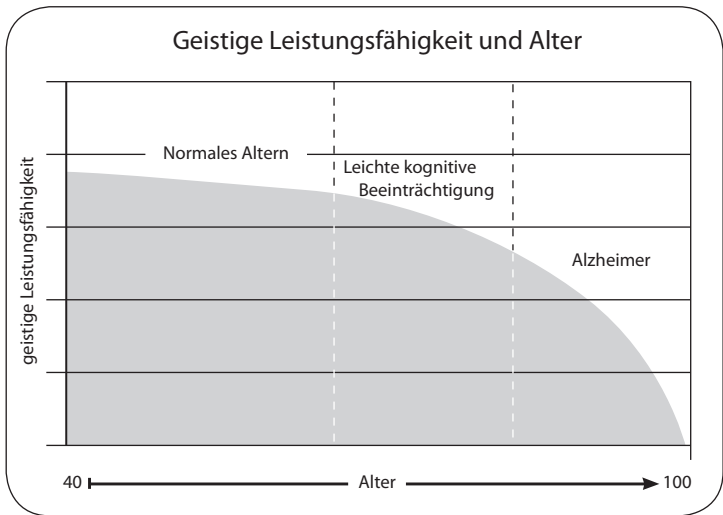
Scheckbuch richtig abrechnete. Ich war nicht der Ansicht, dass er an Alzheimer litt, aber er war auf dem Weg dorthin. Weil Mel mich nun kennengelernt hatte, war er bereit, mit seiner Frau zu mir in die Praxis zu kommen. Sie begannen beide das Programm zur Vorbeugung von Alzheimer, und ich verschrieb Mel Donepezil, ein Demenz-Medikament, welches das Einsetzen der Alzheimer-Krankheit mitunter verzögert.¹¹ Auch wenn man über 80 ist, ist es nicht zu spät, mit dem Schutz des Gehirns zu beginnen.

Dr. Ron Petersen von der Mayo Clinic führte die Bezeichnung »leichte kognitive Beeinträchtigung« (»mild cognitive impairment«, MCI) ein.¹² Definiert wird sie häufig als eine Gedächtnisstörung, die derjenigen ähnelt, die wir in sehr leichten Fällen einer Alzheimer-Erkrankung beobachten. MCI-Patienten sind in der Lage, ihren Alltag allein zu bewältigen, während Patienten mit Alzheimer auf die Hilfe anderer angewiesen sind. Versucht man jedoch zum Beispiel, einem von MCI Betroffenen zehn neue Wörter beizubringen – vielleicht, indem man sie ihm mehrmals langsam vorsagt –, könnte sich diese Person nach einer zehnminütigen Pause nur noch an drei oder vier Wörter erinnern. Durch einfache Merktechniken könnte sie eventuell ein etwas besseres Ergebnis erzielen, doch sie würde wahrscheinlich unter dem Durchschnitt ihrer Altersgruppe abschneiden. Verglichen mit normal alternden Menschen haben von MCI Betroffene pro Jahr ein zehn- bis 15-fach erhöhtes Risiko für die Alzheimer-Krankheit.

In der folgenden Abbildung sehen wir die Kurve für den geistigen Verfall eines Patienten, der Alzheimer entwickelt. MCI ist eine Übergangsphase zwischen dem normalen Altern (die Ver-

gesslichkeit im mittleren Alter eingeschlossen) und der signifikanteren Beeinträchtigung, die bei Alzheimer beobachtet wird.

Wissenschaftler haben bereits begonnen, Alzheimer-Medikamente an Personen mit MCI zu erproben, um herauszufinden, ob sich das Einsetzen von Alzheimer-Symptomen verzögern lässt, aber die Ergebnisse sind nicht immer eindeutig. Eine Schwierigkeit bei der Diagnose von MCI besteht darin, dass im Laufe der Zeit manche Patienten stabil bleiben, sich der Zustand bei einigen bessert und viele andere eine kognitive Degeneration durchmachen. Neue Scan- und Biomarker-Methoden helfen uns, zwischen diesen Untergruppen von MCI-Patienten zu differenzieren, um die Wirkung von Medikamenten und gehirngesunden Verhaltensweisen testen zu können. Manche der diagnostischen Methoden sind so emp-



findlich und spezifisch, dass man damit sogar Personen erkennen kann, die normal altern, aber eventuell ein höheres Risiko für MCI haben. Unter Zuhilfenahme dieser Methoden können wir die grundlegende GehirnbioLOGIE studieren, sodass wir nicht ausschließlich auf standardisierte schriftliche Tests angewiesen sind, die das Gedächtnis und andere geistige Fähigkeiten bewerten. Diese neuen Diagnosewerkzeuge veranlassten führende Wissenschaftler auf der ganzen Welt zu einer Neudefinition der Alzheimer-Krankheit.

Die revidierte Definition der Alzheimer-Krankheit bezieht nun auch Personen mit MCI ein, bei denen mittels PET-Scan oder Lumbalpunktion Plaques und Fibrillen nachgewiesen wurden.¹³ Daher geht man nun davon aus, dass Patienten mit MCI und amyloid-positivem Biomarker-Test eine leichte Form der Alzheimer-Krankheit haben; amyloid-positive Personen mit normalem Alterungsprozess und nur wenigen Plaques und Fibrillenbündeln im Gehirn sind im präklinischen Stadium. Solche senilen Ablagerungen und Neurofibrillenbündel sammeln sich im Gehirn jedes Menschen mit einer anderen Geschwindigkeit an, je nach Lebensweise und genetischer Veranlagung. Heißt das, dass wir alle irgendwann Alzheimer bekommen werden, wenn wir lange genug leben? Vielleicht, aber viele Menschen werden keinerlei Beschwerden haben, bis sie 110 Jahre oder noch älter sind, und kaum jemand lebt so lang.

Die Französin Jeanne Calment litt nicht an Morbus Alzheimer, als sie mit 122 Jahren starb, doch was wäre gewesen, hätte sie ihren 132. oder 140. Geburtstag erlebt?¹⁴ Es ist sehr gut möglich, dass sich in ihrem Gehirn genügend Ablagerungen angesammelt hätten, um ihr Gedächtnis und ihr Denken zu stö-

ren. Interessant ist, dass Frau Calment äußerst geschäftstüchtig war. Sie verkaufte mit 94 Jahren ihre schöne Wohnung in Arles an einen französischen Investor und sicherte sich vertraglich das Recht, für den Rest ihres Lebens ohne Mietzahlung darin zu wohnen. *Er* starb zehn Jahre danach.

Die Rolle des genetischen Codes

So wie wir uns unsere Eltern nicht aussuchen können, ist es auch mit den Erbanlagen – auch wenn uns das nicht immer gefällt. Die Stammzellforschung ist ein großes Thema für die Wissenschaft, Klonstudien und andere Experimente sind Versuche, unsere genetischen Anlagen maßgeblich zu verändern, aber davon, praktische Anwendungen aus diesen Studien zu entwickeln, sind wir noch weit entfernt.

Bei der Alzheimer-Krankheit weiß niemand genau, ob oder wann im Laufe seines Lebens Beschwerden auftreten werden. In seltenen Konstellationen führt eine genetische Mutation oder ein Fehler in der DNA einer Familie zu einer Häufung von Fällen bei Verwandten mittleren Alters. In diesen Familien (betroffen sind weniger als drei Prozent aller Patienten) kann man mit genetischen Tests feststellen, wer die Krankheit frühzeitig bekommen wird. Viele Angehörige solcher Familien kommen zur genetischen Beratung und überlegen, sich auf eine Mutation testen zu lassen, damit sie für die Zukunft vorausplanen können. Dieses Wissen hat jedoch in psychologischer Hinsicht unterschiedliche Auswirkungen auf die Menschen. So wird sich eine Person mit einer solchen Mutation vielleicht eifrig ge-



Dr. Gary Small, Gigi Vorgan

Alzheimer ist kein Schicksal

Rechtzeitig gezielt vorbeugen

DEUTSCHE ERSTAUSGABE

Taschenbuch, Broschur, 384 Seiten, 12,5 x 18,3 cm

ISBN: 978-3-442-17390-7

Goldmann

Erscheinungstermin: August 2013

Vorbeugung ist die beste Kur: geistige Gesundheit bis ins hohe Alter.

Jeder, ob alt oder jung, kann etwas tun, um seine geistige Gesundheit zu erhalten. Dr. Gary Small zeigt: Die richtige Ernährung, genügend Schlaf, ausreichende Bewegung und vor allem sein erfolgreiches Gehirntraining verbessern Gedächtnis und Konzentration spürbar und beugen Alterungserscheinungen vor. Mit seinem auf den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen basierenden 7-Tage-Programm startet man in ein neues, gesundes Leben.