

**Unverkäufliche Leseprobe**



**André Aleman**

**Wenn das Gehirn älter wird**

Was uns ängstigt. Was wir wissen. Was wir tun können

240 Seiten mit 20 Abbildungen. Broschiert  
ISBN: 978-3-406-68995-6

Weitere Informationen finden Sie hier:  
<http://www.chbeck.de/16036121>

## vorwort

Die 102-jährige Theodora Claasen-Roos erzählte einer niederländischen Zeitung, der Bürgermeister komme schon seit einigen Jahren zu ihrem Geburtstag. Doch nun hätte sie ihren Kindern (das älteste ist 77, das jüngste 64) gesagt, dass sie ihren Geburtstag nicht mehr zu feiern brauchten. «Viel zu teuer, das jedes Jahr zu veranstalten – schade um das schöne Geld.» Sie erzählte auch, dass sie immer gesund gelebt habe. «Jeden Tag mache ich meine kleine Runde. Das hält mich in Schwung. Dabei treffe ich immer Bekannte, mit denen ich ein Schwätzchen halten kann. Sonst habe ich nie etwas Besonderes gemacht, um so alt zu werden.» Sie liest eine regionale und eine überregionale Zeitung. «Vor allem lese ich gerne etwas über Wissenschaft. Aber ich sitze nicht den ganzen Tag herum und lese, nein, wirklich nicht. Dafür wäre mir meine Zeit zu schade.»

Warum ist manch einer mit hundert Jahren noch fit und geistig rege, während ein anderer schon mit sechzig gravierende Gedächtnisprobleme bekommt? Kann eigentlich jeder an Alzheimer erkranken? Wie sieht das Gehirn eines 80-Jährigen aus? Hat ein älteres Gehirn auch Vorzüge? In diesem Buch versuche ich, diese Fragen auf der Grundlage neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse zu beantworten.

Schon seit meiner Studentenzeit interessiere ich mich für die Alterungsprozesse von Gehirnfunktionen. Zum Abschluss des Studiums führte ich am Universitätsmedizinischen Zentrum Utrecht eine Untersuchung über Wachstumshormone und die mentalen Fähigkeiten älterer Männer durch. Darüber schrieb ich einen Artikel, der in der internationalen wissenschaftlichen Zeitschrift *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* veröffentlicht wurde. Auch in den darauffolgenden Jahren war ich an verschiedenen Studien zu den Gehirnfunktionen älterer Menschen beteiligt. Darauf sowie auf viele Arbeiten meiner Wissenschaftlerkollegen werde ich in diesem Buch Bezug nehmen. Gesundes Altern bzw. *healthy aging* ist das zentrale Forschungsthema meines heutigen Arbeitgebers, des Universitätsmedizinischen Zentrums Groningen. In dieser Institution habe ich 2012 ein neues Forschungsprojekt begonnen, das sich mit den Gehirnfunktionen älterer Menschen befasst, die unter Vergesslichkeit leiden – einer Vergesslichkeit, die allerdings nicht so gravierend ist, dass wir sie als Demenz bezeichnen könnten, da diese Menschen ihren Alltag noch selbstständig bewältigen.

In diesem Buch verwende ich oft die Bezeichnung «ältere Menschen» oder «Senioren». Damit meine ich Menschen, die älter als 65 sind, womit ich eine Altersgrenze aufgreife, die in vielen wissenschaftlichen Studien zugrunde gelegt wird. Diese Lebensphase wird gelegentlich als das dritte Lebensalter bezeichnet. Das erste Lebensalter würde dann die Kindheit und Jugend, das zweite die mittlere Lebenszeit umfassen. Ich knüpfe also mit meiner Grenzziehung daran an, was lange als Pensionseintrittsalter galt. Angesichts der Tatsache, dass die Menschen heute viel älter werden als vor 50 Jahren und auch länger fit

bleiben, spräche allerdings einiges dafür, erst ab einem Alter von 70 Jahren von Senioren zu sprechen. Wie dem auch sei, das Buch richtet sich nicht nur an Menschen über 65. Ich habe es für alle geschrieben, die wissen möchten, was an Fakten über das Gehirn und das Altern tatsächlich wissenschaftlich belegt ist. Seit dem Jahr 1990 hat sich laut den Berechnungen des Statistischen Bundesamtes die Zahl der Menschen ab 65 Jahren in Deutschland um fünf Millionen erhöht. Das entspricht einem Anstieg um 42 Prozent. In den letzten Jahren erreichten die Babyboomer (die während der Geburtenwelle kurz nach dem Zweiten Weltkrieg geboren wurden) in großer Zahl das Pensionsalter. Auch werden die Menschen immer älter. Die Chance eines 65-Jährigen, die 80 zu erreichen, ist in den vergangenen zehn Jahren stark gestiegen. 2010 betrug sie für Männer 63 Prozent. Zehn Jahre zuvor lag sie noch bei 52 Prozent. Für Frauen besteht eine noch größere Chance, 80 Jahre alt zu werden. Nach der Sterblichkeitsrate von 2010 zu urteilen, erreichen heute drei Viertel aller 65-jährigen Frauen das Alter von 80 Jahren.

Nach den Berechnungen des Statistischen Bundesamtes steigt zudem die Chance, ein noch höheres Alter zu erleben. Ein Drittel der Frauen, die 2010 das Alter von 65 Jahren erreicht haben, werden schätzungsweise 90 Jahre oder älter. Vor zehn Jahren traf das nur auf ein Viertel von ihnen zu. Fast jeder fünfte Mann von 65 Jahren kann zuversichtlich hoffen, 90 Jahre oder älter zu werden, während das im Jahr 2000 nur auf jeden neunten zutraf. Zu Recht spricht man also von einer massenhaften Vergreisung. Im Zentrum dieses Buches steht die Frage, wie es unseren grauen Zellen dabei ergeht.

Wenn wir älter werden, lässt unser Gehirn unwiderruf-

lich nach. Hirnzellen schrumpfen, Verbindungen zwischen Hirnregionen lösen sich auf, das Gedächtnis und die Konzentration lassen nach, das Denkvermögen verlangsamt sich. Doch es gibt nicht nur Trostloses zu berichten, denn ältere Menschen sind oft glücklicher als jüngere, können besser mit Emotionen umgehen und sind weniger gestresst. Außerdem sind sie besser darin, komplexe Entscheidungen zu treffen. Natürlich sind diese Fähigkeiten bei älteren Menschen sehr unterschiedlich ausgeprägt. Ich versuche zu erklären, worauf sich das zurückführen lässt. Anhand der neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse möchte ich darstellen, was sich im Gehirn verändert und wie es älteren Menschen gelingt, andere Hirnregionen einzusetzen, um Beeinträchtigungen zu kompensieren. Außerdem nehme ich eine Reihe von Behandlungen unter die Lupe, die viel versprechen, aber wenig halten, und zeige im Gegenzug, welche Maßnahmen durchaus hilfreich sind. Ich gehe auch der faszinierenden Frage nach, wie es möglich sein kann, dass wir *dank* des Nachlassens unseres Gehirns weiser und klüger werden. Und ich versuche darzulegen, was es heißt, «erfolgreich zu altern», womit ich eine Formulierung aufgreife, die sogar in die wissenschaftliche Literatur Eingang gefunden hat.

Für ihre Ratschläge und ihr Drängen auf größere Klarheit, durch die das Buch sehr an Qualität gewonnen hat, bin ich der Lektorin Ine Soepnel vom Verlag Atlas Contact sehr zu Dank verpflichtet. Anita Roeland hat dazu ebenfalls ihren Teil beigetragen. Berber Munstra danke ich für die professionelle Gestaltung der Grafiken. Zu guter Letzt möchte ich meiner Frau Finie für ihre Unterstützung danken. Ich freue mich darauf, mit ihr zusammen alt und grau zu werden. Sei willkommen, Seniorenhirn!

# 1 «Alles geht so schnell.»

## Wie sich unsere mentalen Fähigkeiten verändern

Fast jeder, der die 50 hinter sich gelassen hat, fürchtet hin und wieder, dass ihn sein Gedächtnis allmählich im Stich lässt. Man vergisst Namen und weiß nicht mehr, wo man seine Schlüssel gelassen hat. Bald wird es noch schlimmer, und man vergisst womöglich noch, den Herd abzuschalten ... Oder man merkt, wie schwer es fällt, mit den technologischen Entwicklungen Schritt zu halten. Dies ist in der schnellen Informationsgesellschaft nicht mehr so einfach. Begriffe wie Twitter, Facebook, Google+, iPhone, iPad, Blackberry, die heute in aller Munde sind, existierten vor zehn Jahren noch nicht. Jeder will alt werden, aber niemand will alt sein. Wenn man 40-Jährige fragt, ob sie 65 sein möchten, wird sich trotz des Freizeitvorteils, den die Aussicht auf eine baldige Pensionierung oder Verrentung verspricht, kaum jemand dafür entscheiden.

Das Schreckensbild wird nicht nur von gesundheitlichen Beeinträchtigungen, sondern vor allem von einem möglichen Nachlassen von Gedächtnis und Konzentrationsvermögen gezeichnet, oder auch von einer Verlangsamung der Denkvorgänge und einem Nachlassen der Flexibilität: Man befürchtet, allem nicht mehr so richtig folgen

zu können. Schon der griechische Philosoph Platon vertrat (im vierten Jahrhundert vor Christus) die Ansicht, dass beim Altern der Abbau der körperlichen Kräfte mit dem Nachlassen der Geisteskräfte einhergehe. Ebenso wenig wie ein Mensch in hohem Alter noch schnell laufen könne, sei er dazu fähig, viel zu lernen. Hat Platon recht? Welche unserer mentalen Fähigkeiten lassen eigentlich nach, wenn wir älter werden? Wann beginnt der Abbau? Wie schnell geht es? Und was bleibt uns erhalten?

## Vorurteile

Viele Menschen, auch ältere, haben ein falsches und zu düsteres Bild der «dritten Lebensphase» oder dem Leben jenseits der 65. Im Jahr 2008 stand die niederländische Bücherwoche unter dem Thema «Von alten Menschen. Die dritte Lebensphase und die Literatur». Aus diesem Anlass hatte die Tageszeitung *de Volkskrant* in Zusammenarbeit mit der Freien Universität Amsterdam recherchiert, was man in den Niederlanden über ältere Menschen dachte. Die Befragten sollten angeben, ob ihrer Meinung nach bestimmte Aussagen zuträfen oder nicht. Zum Beispiel: «Die Hälfte der älteren Menschen ist einsam.» Diese Aussage hielten 47 Prozent der 751 Befragten für richtig, obwohl sie falsch ist. Die korrekten Antworten basieren auf den Ergebnissen der LASA-Studie (*Longitudinal Aging Study Amsterdam*), einer groß angelegten Langzeitstudie über das Altern. Aus der LASA-Studie geht hervor, dass nur ein geringer Prozentsatz der älteren Menschen einsam ist. Auch bei anderen Aussagen über ältere Menschen kamen die Teilnehmer oft zu falschen Einschätzungen, die durchweg ungünstiger

ausfielen als die Fakten. Viele lagen bei den Aussagen über das Schrumpfen der familiären und freundschaftlichen Netzwerke falsch (lediglich 13 Prozent urteilten richtig); die meisten Teilnehmer dachten, dass sich diese Netzwerke mit zunehmendem Alter drastisch verkleinern würden. Tatsächlich gibt es hier sehr unterschiedliche Entwicklungen. Im Allgemeinen nimmt der Umfang des Netzwerks erst in sehr hohem Alter ab. Die meisten Befragten (75 Prozent) glaubten auch, dass die Besuche der Kinder in den vergangenen fünfzehn Jahren seltener geworden seien und der Lebensstil älterer Menschen in den vergangenen zehn Jahren gesünder geworden sei (58 Prozent). Beides trifft nicht zu: Kinder und Eltern besuchen sich heute eher öfter als früher, während der Lebensstil der heutigen Senioren eher ungesünder ist als in der vorherigen Senioren-generation. Depressivität und Konservatismus wurden bei älteren Menschen zu hoch, ihre sexuelle Aktivität zu gering eingeschätzt. Die Aussagen zur Gesundheit wurden gewöhnlich richtiger beurteilt als jene zum Sozialverhalten.

Diese düstere Sichtweise auf ältere Menschen ist nicht ungefährlich. Denn sie kann zu einer *self-fulfilling prophecy* werden. Studien zeigen, dass sich eine positive Einstellung zum eigenen Altern günstig in Richtung höhere Lebenserwartung auswirkt. Dieser Effekt ist sogar stärker als der von Lebensstilfaktoren wie z. B. körperliche Bewegung, Rauchen oder Übergewicht. In einer der Studien wurden die Sterblichkeitsraten der Teilnehmer zu den Antworten in Beziehung gesetzt, die sie Dutzende Jahre zuvor in einer Umfrage gegeben hatten. Menschen mit einer positiveren Erwartung lebten durchschnittlich 7,5 Jahre länger als Menschen mit einer negativen Vorstellung vom Altern. Die Wissenschaftler denken, dass eine positive Einstellung den

Stress verringert und zu Aktivitäten animiert, die das persönliche Wohlergehen fördern. 1993 untersuchte eine andere Studie bei 6856 Menschen, die bereits 1965 befragt worden waren, ob sich eine positive Einstellung auf das Sterberisiko ausgewirkt hatte. Auch hier war das Sterberisiko bei Menschen mit einer positiven Haltung geringer. Eine wichtige Rolle kam den «sozialen Netzwerken» zu: Menschen mit einer positiven Einstellung unterhielten mehr soziale Kontakte und lebten länger. Eine amerikanische Studie konnte schließlich belegen, dass Menschen, die dem Älterwerden mit etwa 60 Jahren positiv entgegenge-sehen hatten, als 70- und 80-Jährige glücklicher waren. Das traf auch dann zu, wenn die mehr oder weniger positive Gestimmtheit der Teilnehmer vor Vollendung ihres sechs-zigsten Lebensjahres sowie die Unterschiede in Einkom-men und Gesundheit berücksichtigt worden waren. (Man-cher ist nun einmal von Natur aus «fröhlicher» als ein an-de- rer, und Einkommen und Gesundheit haben beide ebenfalls einen Einfluss auf das Lebensglück als 70-Jähriger.) Wie Optimismus die Leistungsfähigkeit des Gehirns (und vor allem den positiven Umgang mit Stress und Misserfolgen) fördert, wird hier später noch zur Sprache kommen. Da die-ses Buch die Aufmerksamkeit der Leser ausdrücklich auf die positiven Seiten des Alterns lenkt, könnte sich seine Lektüre sogar lebensverlängernd auf sie auswirken.

Umgekehrt bewirken negative Stereotypisierungen eine Verminderung der Leistung und des Wohlbefindens. Wenn man älteren Menschen zunächst eine Reihe negativ konnotierter Begriffe zum Thema Alter, wie etwa den Begriff «senil», vorlegt, ist ihre Leistung in einem anschlie-ßenden Gedächtnistest schlechter als nach der Lektüre po-sitiver Begriffe wie etwa «weise».

Altersattribute beeinflussen uns womöglich auch unbewusst, weil wir Abbau und Verfall damit assoziieren. Um dies zu testen, untersuchte die Harvard-Professorin Ellen Langer eine Reihe sehr unterschiedlicher Altersattribute auf ihre Auswirkungen hin. Sie vermutete beispielsweise, dass Männer, die früh kahl werden, auch früher unter Altersbeschwerden litten. Denn eine Glatze wird mit Altern assoziiert, und womöglich fühlen sich Menschen, die täglich mit ihrer Kahlheit konfrontiert werden, eher alt. Aus ihrer Studie ergab sich tatsächlich ein Zusammenhang zwischen früher Kahlheit und dem zeitigeren Einsetzen von Altersbeschwerden. Ein anderer von ihr vermuteter Zusammenhang war der zwischen der eigenen Kleidung und dem Gefühl, älter zu sein: 60-Jährige tragen nun einmal nicht die gleiche Kleidung wie 25-Jährige. In Berufen, in denen man Uniform trägt, etwa als Zugschaffner oder Polizist, dürfte das keine Rolle spielen: Alle sind gleich gekleidet, sodass sich das Alter nicht an der Kleidung ablesen lässt. Ein 20-Jähriger fühlt sich in Uniform eventuell älter, als er ist, ein 65-Jähriger möglicherweise gerade jünger. Langers Annahmen bestätigten sich: Ältere Arbeitnehmer litten in Unternehmen, in denen Uniform getragen wurde, weniger schnell an Altersbeschwerden als andere, die keine Uniform trugen. Sie untersuchte auch, ob Menschen, die mit einem (mindestens zehn Jahre) jüngeren Partner verheiratet waren, einen jugendlicheren Lebensstil annahmen und daher langsamer alterten. Auch das konnten ihre Forschungsergebnisse belegen. Im Gegenzug traten bei den jüngeren Partnern sogar früher Alterserscheinungen auf als bei gleichaltrigen Ehepartnerschaften. In einer früheren Studie hatte Langer kulturelle Einflüsse auf das Nachlassen des Gedächtnisses untersucht: Dabei ging sie von der An-

nahme aus, dass sich das Gedächtnis älterer Menschen, die in China auf dem Lande lebten, weniger verschlechtern würde, als es in unserer Kultur zu beobachten ist, da sie den negativen Stereotypisierungen, die in westlichen Gesellschaften vorherrschen, weniger ausgesetzt sind. Ihre Annahme erwies sich als richtig. Aus ihrer Studie ging außerdem hervor, dass das Gedächtnis von Amerikanern, die unter Taubheit litten (und die mithin den negativen Klischees über das Altern weniger ausgesetzt waren), ebenfalls weniger beeinträchtigt war. Kurz gesagt: Es kann einen erheblichen Unterschied ausmachen, wie wir selbst zum Altern stehen und welchen Einfluss vorherrschende Vorstellungen auf uns ausüben. Eine positive Einstellung hält jung und ist in vielerlei Hinsicht durchaus berechtigt, denn viele ältere Menschen sind noch bei guter Gesundheit.

[...]

---

Mehr Informationen zu diesem und vielen weiteren Büchern aus dem Verlag C.H.Beck finden Sie unter: [www.chbeck.de](http://www.chbeck.de)