

Unverkäufliche Leseprobe



Rudi Westendorp
Alt werden, ohne alt zu sein
Was heute möglich ist

2021. 286 S.
ISBN 978-3-406-76740-1

Weitere Informationen finden Sie hier:
<https://www.chbeck.de/31847997>

© Verlag C.H.Beck oHG, München
Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt.
Sie können gerne darauf verlinken.

Nie zuvor sind wir Menschen so alt geworden wie heute. Es handelt sich um den radikalsten Wandel in unserer Gesellschaft seit der Industrialisierung. Und ein Ende ist nicht in Sicht: Jede Woche fügen wir ein Wochenende zu unserer Lebenszeit hinzu, ohne dass auch die kranke Zeit im Alter zunimmt. 75 ist das neue 65. Der prominente Altersmediziner Rudi Westendorp erklärt, wie wir mit der Explosion unserer Lebenserwartung umgehen können. Sein Buch beleuchtet das Phänomen des verlangsamten Alterns in ganzheitlicher Sicht – aus den Perspektiven der Biologie, der Medizin, der Pflege und der Gesellschaft. Dabei macht er eine Reihe von Vorschlägen, etwa zur Reform des Arbeitsmarktes, zur Wohnungsbaupolitik und zur Organisation von Pflege. Und er fordert uns dazu auf, mehr Kreativität bei der Gestaltung unserer Lebensläufe an den Tag zu legen. Die wichtigste Aufgabe ist, so schreibt er, die Förderung der eigenen Fähigkeiten der älteren Menschen. Sein Buch ist ein Navigationssystem für das Extra an Lebenszeit, das vor uns liegt. Wer es liest, wird sich jünger fühlen.

Rudi Westendorp ist Arzt, Professor für Medizin an der Universität Kopenhagen und Gründungsdirektor der «Leidener Akademie für Vitalität und Altern», die Forschung und Lehre zur Verbesserung der Lebensqualität älterer Menschen initiiert. Sein zuerst in den Niederlanden erschienenes Buch erlebte dort zehn Auflagen binnen acht Monaten.

Rudi Westendorp

ALT WERDEN, OHNE ALT ZU SEIN

Was heute möglich ist

Aus dem Niederländischen von
Bärbel Jänicke und
Marlene Müller-Haas

Verlag C.H.Beck

Titel der niederländischen Originalausgabe:
Oud worden zonder het te zijn. Over vitaliteit en veroudering
© 2014 by Rudi Westendorp
Zuerst erschienen 2014 bei Uitgeverij Atlas Contact,
Amsterdam

Die Übersetzung dieses Buches wurde
von der niederländischen Stiftung für Literatur gefördert.

Nederlands
letterenfonds
dutch foundation
for literature

Die erste Auflage dieses Buches erschien 2015
in gebundener Form im Verlag C.H.Beck.

1. Auflage in C.H.Beck Paperback. 2021
Für die deutsche Ausgabe:
© Verlag C.H.Beck oHG, München 2015
www.chbeck.de

Umschlaggestaltung: Anzinger | Wüschner | Rasp, München
Gesetzt aus der Meridien roman im Verlag
Druck und Bindung: Druckerei C.H.Beck, Nördlingen
Printed in Germany
ISBN 978 3 406 76740 1



klimateutral produziert
www.chbeck.de/nachhaltig

INHALT

SILVER ECONOMY – DAS LEBEN IN REVOLTE 9

1

ALLES ALTERT, AUCH DIE BIBEL 15

Es wird doch immer nur schlimmer, oder? 17

Nur auf die Nachkommen programmiert 19

Rites de passage – die Lebenstrepfen des Menschen 25

2

EWIGES LEBEN ODER

WIE MAN DAS ALTERN AUFSCHIEBEN KANN 33

Die Hydra und der wunderbare Mechanismus
der Reparatur 35

Ein Herz auf Raten? 41

3

UNSER EVOLUTIONÄRES PROGRAMM –

DER WEGWERFKÖRPER 47

Altern muss nicht sein 49

Die Sache mit den Ressourcen 54

Sex gibt es nicht ohne Kosten 59

Aristokratische Fruchtfliegen 63

4

STERBETAFELN – WER GELD HAT, LEBT LÄNGER 67

Wenn das Sterberisiko zu- oder abnimmt 69

Genetisch oder selbstverschuldet? 72

5

ÜBERLEBEN UNTER WIDRIGEN BEDINGUNGEN 75

Ein außergewöhnlicher Fund im Tschad 77

Der noch «ursprüngliche» Bimoba-Stamm 83

Schwangerschaft versus Infektionskrankheiten 87

Wozu Großmütter gut sind 92

6

JEDE WOCHE VERLÄNGERT SICH UNSER LEBEN

UM EIN WOCHENENDE 97

Cholera und Pest – woran wir einst starben 99

Die neuen Todesursachen 106

Die Medizintechnik und der weniger
bedrohliche Herzinfarkt 110

Man kann sich das Leben auch vermässeln 114

7

BABYBOOMER UND VIELE ALTE 121

Unruhe unter den Totengräbern 123

Von der Pyramide zum Wolkenkratzer 125

Grüner und grauer Druck 129

8

ALTERN IST EINE KRANKHEIT 135

- Krebs und die Concorde-Katastrophe 138
Immer mit Nebenwirkungen –
ein normales Altern gibt es nicht 141
Demenz – eine Epidemie 145
Ein Gebrechen nach dem anderen 151

9

**WARUM WIR UNWEIGERLICH ALTERN,
ABER NICHT UNBEDINGT ALT SEIN MÜSSEN 157**

- Schon ganz jung ganz alt 161
Alt durch freie Radikale? 166
Langlebige Fadenwürmer und
das Wachstumshormon 168
Sollen wir weniger essen? 174

10

LANG SOLLST DU LEBEN 177

- Länger krank durch Ärzte 178
Mehr Jahre ohne Einschränkungen 183
Der ausgefranste Saum des Lebens 188

11

**DIE QUALITÄT UNSERES DASEINS AUS
EINER ANDEREN PERSPEKTIVE 191**

- Was ist eigentlich gesund? 194
Die Leidener 85-plus-Studie 196
Eine Note fürs Leben 203

12

VITALITÄT!

AUCH IN UNSERER GESELLSCHAFT 207

Die neue Lebenstreppe 210

Optimismus und Lebenslust 220

Grau ist nicht Schwarz-Weiß 227

13

DER NEUE LEBENSLAUF 231

Fünfundsiebzig ist das neue Fünfundsechzig 233

Wer ist wofür verantwortlich? 236

Ein kleines Gedicht für einen Jubilar 241

EIN REZEPT FÜR DIE ZUKUNFT 243

DANK 251

ANMERKUNGEN 253

REGISTER 279

SILVER ECONOMY – DAS LEBEN IN REVOLTE

Unser menschliches Leben hat im vergangenen Jahrhundert eine Entwicklung erfahren, die man nur als radikal bezeichnen kann. Vergleichbar mit einer Explosion. Nie zuvor haben so viele Menschen in der westlichen Welt ein so hohes Alter erreicht. Es ist eine tief greifende gesellschaftliche Veränderung, die im Zusammenhang mit der Industriellen Revolution steht. Innerhalb von hundert Jahren stieg die durchschnittliche Lebenserwartung von vierzig auf achtzig Jahre, und die Chance, fünfundsechzig Jahre alt zu werden, verdreifachte sich. Auch Pensionäre und Rentner profitierten und profitieren von dieser Wandlung: Sie haben nicht mehr zehn, sondern zwanzig weitere Lebensjahre vor sich. Und dann gibt es noch Madame Calment, eine Französin, die 122 Jahre alt wurde, das war 1997. Die Neugeborenen von heute können auf ein noch längeres Leben hoffen; einer von ihnen wird mit Sicherheit seinen 135. Geburtstag erleben. All diese zusätzlichen Jahre sind uns nicht geschenkt worden, weil sich unser Körper – durch genetische Manipulation oder auf andere Weise – verändert hätte. Nein, unser Körper ist ziemlich gleich geblieben. Unsere stark ansteigende Lebensdauer ist die Konsequenz enormer Umgestaltungen, die wir in unserem Lebensraum bewirkt haben. Anders als früher hat heute jeder Mensch in der westlichen Welt etwas zu essen, aus den Wasserleitungen fließt sauberes Trinkwasser, und sehr viele Infektionskrankheiten sind inzwischen ausgerottet. Auch das Risiko, durch Kriege oder andere Gewalteinwirkungen zu Tode zu kommen, hat sich

auf ein Minimum reduziert. Immer weniger Menschen sterben im Kindesalter, fast alle erreichen heute ein hohes Alter. Zudem leben wir länger, weil wir Alterserkrankungen oder Verschleißerscheinungen immer wirkungsvoller behandeln können.

Unsere emotionale und soziale Anpassung an diese Revolution hinkt allerdings noch stark hinterher. Wir sind vollständig in alten Mustern festgefahren. Wer erzieht seine Kinder schon in der realen Erwartung, dass sie hundert werden? Wer nimmt mit einem Schulterzucken hin, wenn der Sohn oder die Tochter eine Klasse wiederholt? Eltern von heute versuchen, ihre Kinder innerhalb von zwanzig Jahren für das Leben zu drillen; stattdessen sollten sie ihnen lieber vermitteln, dass sie permanent weiterlernen müssen, um nicht die Kontrolle über die sich verändernden Lebensbedingungen zu verlieren. Und was werden Sie tun, wenn Ihre Kinder einmal erwachsen sind? Die Zeit, in der man nur lebte und arbeitete, um seine Kinder großzuziehen und danach – im wortwörtlichen wie im übertragenen Sinne – in den Ruhestand zu gehen, gehört definitiv der Vergangenheit an. Heutzutage haben Eltern, nachdem ihre Kinder ausgeflogen sind, mit dem Problem zu kämpfen, wie sie dieses lange Leben sinnvoll gestalten sollen. Das ist auch mir, einem Vierundfünfzigjährigen, nicht fremd. Eine längere Lebensdauer ist zum Teil erblich bedingt, und mit einer Großmutter mütterlicherseits, die neunundneunzig wurde, werde ich vielleicht neunzig oder sogar hundert Jahre alt. Was für ein Horror! Was soll ich die kommenden vierzig Jahre bloß tun, mit zwei erwachsenen Töchtern, die ausgezeichnet allein zurechtkommen? Natürlich bin ich froh, dass ich nicht in jungen Jahren gestorben bin, und ich freue mich auch auf ein sorgenfreies Alter. Gleichzeitig sehe ich am Ende des Lebens Gewitterwolken aufziehen, und ich frage mich, ob mich dieses Unwetter wohl verschonen wird. Ein langes Leben ist ein beeindruckender Erfolg, aber zugleich auch eine beängstigende Perspektive. Werde ich ungelenkt, taub, mit schlechtem Sehvermögen und inkontinent auf mein Ende zugehen? Oder sind das die üblichen Ängste eines Mannes zwischen fünfzig und sechzig, der meint, dass es von nun an in allem nur noch bergab geht?

Nicht jeder freut sich auf ein langes Leben. Es macht Menschen nervös. Manche sprechen von einer Katastrophe, die über uns hereingebrochen ist. Es zirkulieren Schätzungen, dass von allen Fünfundsechzigjährigen, die je auf Erden gelebt haben, die Hälfte heute zu finden ist. Warum hat niemand die Notbremse gezogen? Die Sicherheiten von ehemals sind Aussichten gewichen, die sich noch nicht klar auf unserer Netzhaut abzeichnen. Es ist alles auch sehr schnell gegangen. Viele von uns denken beim Älterwerden an das Leben ihrer Eltern oder Großeltern wie an ein Schifffahrtszeichen, nach dem sie auf der stürmischen See des Lebens navigieren können. Doch zwischen der Zeit unserer Großeltern und unserer eigenen als Großeltern liegen vier Generationen und etwa hundert Jahre. Deshalb ist es irrig zu meinen, wir könnten aus den Lebensgeschichten unserer Eltern und Großeltern ableiten, wie wir selbst altern werden. Diese Bilder sind für das Leben, das uns bevorsteht, nicht maßgeblich. Wir können von ihrem Wissen und ihrer Erfahrung zehren, aber leben müssen wir mit dem Blick nach vorn.

Wenn man mit offenen Ohren zuhört, erfährt man von alten Leuten, dass Leben harte Arbeit ist. Altwerden geht mit Verlust einher, manchmal unverhofft und früh, aber immer öfter auch langsam und später. Irgendwie müssen wir uns darauf einstellen und unsere Vorkehrungen treffen. Artur Schnabel (1887–1982), einem der größten Pianisten der Welt, gelang es bis ins hohe Alter, sein Publikum zu verzaubern. Er kompensierte den Verlust an Fingerfertigkeit, indem er sein Repertoire einschränkte, mehr übte und zu Beginn eines Stückes langsamer spielte, sodass er das Tempo, falls erforderlich, leichter steigern konnte. Glücklicherweise gelingt es älteren Menschen im Allgemeinen gut, sich ihren Funktionsverlusten anzupassen. Sie sind in der Regel mit ihrer Gesundheit zufrieden. Zwei Drittel von ihnen beschreiben den eigenen Gesundheitszustand als gut bis sehr gut. Trotz dieser positiven Einschätzung ist vielen Menschen der Gedanke ein Gräuelp, immer älter zu werden: «Wozu soll das gut sein?» Doch es hat keinen Sinn, die Tatsachen zu leugnen. Merkwürdigerweise wird die Frage, ob wir länger gesund bleiben wol-

len, trotzdem einmütig positiv beantwortet. Dann ruft jeder: «Aber selbstverständlich!» Und gerade dies – länger gesund zu bleiben – gelingt uns immer besser, was eben dazu führt, dass wir auch immer älter werden. Unsere Gesellschaft ist im Hinblick auf den Alterungsprozess nicht weniger wankelmütig. Studenten müssen sich in immer kürzerer Zeit immer speziellere Fertigkeiten aneignen, damit sie für den heutigen Arbeitsmarkt nicht zu alt und zu unangepasst sind. Doch mit der ganzen Rastlosigkeit wird ihre Produktivität langfristig eher ab- als zunehmen. Wenn man erst einmal die fünfzig überschritten hat, sollte man heutzutage besser nicht mehr seinen Arbeitsplatz wechseln. Und sollte man in diesem Alter seine Stelle verlieren, wird es verdammt schwierig, einen neuen Job zu finden. Es gibt so gut wie keine Angebote. Unter Arbeitgebern geht die Mär um, die körperlichen und geistigen Fähigkeiten von «Senioren» seien eingeschränkt und würden schnell abnehmen. Es sei daher nicht mehr sinnvoll, in deren Körper und graue Zellen zu investieren. Obwohl mancher Unternehmer in der *silver economy* ungeahnte Chancen sieht – noch nie hat es so viele ältere Menschen gegeben, die durch Arbeit oder Konsum zu unserer Wirtschaft beitragen –, wird gleichzeitig die Überalterung als *die* Ursache der sozioökonomischen Probleme angesehen, mit denen wir heute zu kämpfen haben. Im Zeitraum von hundert Jahren hat sich die bestehende biologische und gesellschaftliche Ordnung überlebt, diese Ordnung ist reif für eine Revision. Wir müssen unser Leben neu einrichten und es mit den Bedingungen, unter denen wir heute leben, in Einklang bringen. Zögernd beginnt man in den westlichen Ländern damit, das Rentenalter um einige Jahre anzuheben. Vielleicht ist es sogar besser, eine Festlegung des Rentenalters gänzlich abzuschaffen. Es zwingt uns in ein Korsett, in das wir immer schlechter hineinpassen. Weil wir heute länger gesund bleiben als je zuvor, haben wir die Chance, und auch die Verantwortung, unser Leben zu gestalten.

Dieses Buch ist ein TomTom, das uns dabei helfen kann, in dem vor uns liegenden Leben besser zu navigieren. Ich werde aufzeigen, wie und warum sich Menschen im Lauf von Millio-

nen von Jahren ihrer Umgebung angepasst haben. Ich werde auch darstellen, dass es uns stetig besser gegangen ist – so viel besser, dass der Altersaufbau unserer Bevölkerung mittlerweile nicht mehr einer Pyramide gleicht, sondern einem Wolkenkratzer. Damit erhebt sich natürlich die Frage, was wir nun mit diesem langen Leben anfangen sollen. Gelingt es uns selbst, ihm eine Wendung zu geben? Alle sagen, dass es «normal» sei, alt zu werden, dass das «üblich» sei. Aber ist das auch so? Was können wir von Menschen lernen, die extrem lange ein gesundes Leben führen? Hilft es, weniger zu essen oder Hormone, Vitamine und Mineralien zu schlucken? Was können wir von älteren Menschen lernen, die trotz Krankheit und Gebrechen vital im Leben stehen? Wie bewahren sie ihr Wohlbefinden? Natürlich beschäftige ich mich auch ausführlich mit den gesellschaftlichen und politischen Implikationen dieser Explosion von Leben.

All dies betrachte ich durch eine medizinisch-biologisch-evolutionäre Brille. Wie das Buch zeigen wird, ist das die einzige Perspektive, die erklären kann, warum wir altern. Innerhalb dieses evolutionären Rahmens, in dessen Zentrum Sex und Fortpflanzung stehen, wird deutlich, dass die Entwicklung von Neugeborenen und das Vergreisen von Erwachsenen zwei Seiten derselben Medaille sind. Die Liebe zu Kindern ist in unseren Genen ebenso angelegt wie der «Verfall» unseres Körpers in hohem Alter.

Obwohl der Alterungsprozess im Detail ziemlich kompliziert und vielgestaltig ist, versuche ich, ihn verständlich zu erklären. Aus diesem Grund leite ich jedes Kapitel mit einer kurzen Zusammenfassung ein. Aus Gründen der Lesbarkeit habe ich auf einen Anmerkungsapparat verzichtet. Wer jedoch mehr wissen möchte, kann am Ende des Buches Kapitel für Kapitel eine ausführliche annotierte Literaturliste einsehen.

Ich komme nicht umhin, allgemeine Begriffe wie «Kinder», «Jugendliche», «Erwachsene» und «ältere Menschen» zu verwenden. «Ältere Menschen» sind Erwachsene, bei denen der Alterungsprozess bereits eingesetzt hat, was durchschnittlich nach fünfzig Jahren der Fall ist. Den Begriff «hohes Alter» verwende

ich für Menschen über fünfundsiebzig. Unter «höchstes Alter» fasse ich die über Fünfundachtzigjährigen zusammen. Das ist das Alter, in dem derzeit die meisten Menschen sterben.

Und schließlich: Heutige ältere Menschen sagen, dass ihr Leben bis ins höchste Alter absolut lebenswert sei. Von ihnen können wir lernen, wie man das macht, alt zu werden, ohne es zu sein. Es ist mir ein Vergnügen, sie in den letzten Kapiteln zu Wort kommen zu lassen.

1

ALLES ALTERT, AUCH DIE BIBEL

• • •

Alles, was existiert, altert.

Das gilt für Bücher, Biergläser und
Waschmaschinen – und auch für Menschen.

Altern ist ein Prozess, der aus einer
Anhäufung minimaler Beschädigungen besteht,
die uns allein deshalb treffen, weil wir existieren.
Aus biologisch-evolutionärer Sicht spricht nichts dafür,
alt zu werden. Was zählt, ist der Beginn des Lebens,
die Fähigkeit, Kinder zu zeugen, zu bekommen und
großzuziehen. Ist dieser Prozess abgeschlossen, ist
die Mission des Menschen im biologischen Sinn erfüllt.

Im Alterungsprozess sind Lebensalter,
Gesundheit und gesellschaftliche Stellung
unauflösbar miteinander verknüpft.

Dank der medizinisch-technischen Entwicklungen
bedingen sich biologisches und kalendarisches
Alter jedoch immer weniger.

Vor einiger Zeit wurde ich eingeladen, über das Altern zu sprechen, und zwar vor einem kleinen Diskussionsforum, das einmal jährlich zusammenkommt, um ein ernstes Thema zu erörtern. Diese Gesellschaft besteht seit langem, die Mitglieder waren also schon in gesetztem Alter. Das Thema beschäftigte die Teilnehmer und sie erhofften sich von mir, mehr Klarheit darüber zu gewinnen.

Es war ein freier Vortrag. Doch ob frei oder nicht, es ist nicht leicht, Laien das Wesen des Alterungsprozesses zu erklären. Auch ich sehe mich erst seit ein paar Jahren in der Lage, dazu klare Gedanken zu entwickeln. Ich wollte meinen Zuhörern experimentell beweisen, dass Altern ein allgemein auftretendes Phänomen ist, nicht nur bei Menschen, sondern auch bei unbelebter Materie. Ich hoffte, damit eine interessante Diskussion anstoßen zu können. In meinem Bücherschrank stand noch eine ledergebundene Bibel von 1856. Ein Bücherwurm hatte darin seine Bohrlöcher hinterlassen. Ich nahm das Buch aus dem Schrank und schlug es auf. Beim Umblättern der Seiten brachen einige Bögen auseinander. Obwohl ich sehr vorsichtig war, zerfielen die Seiten unter meinen Fingern zu Staub. Das Buch war alt, sehr alt geworden.

Diese Konfrontation mit der zerbröselnden Bibel hinterließ großen Eindruck bei den Mitgliedern der Gesellschaft. Bis in ihre Knochen hinein fühlten sie, dass ihr Körper genau denselben Prozess durchlaufen hatte wie das brüchig gewordene Buch. Es

war wie eine Offenbarung, zu erkennen, dass *alles* altert. Ich vergaß jedoch nicht zu erwähnen, dass *ein* Teil der Bibel nicht veraltet, nämlich ihr Inhalt. Der wird immer wieder gelesen, gesprochen, gesungen und immer wieder aufs Neue gedruckt. Die Texte bleiben tafrisch.

Es wird doch immer nur schlimmer, oder?

Der Vergleich alter Bücher mit alten Menschen mag simpel erscheinen, ist es aber nicht. Die Idee kam mir nach der Lektüre der Werke des britischen Nobelpreisträgers Peter Medawar. Es war 1998 in England, als ich mich zum ersten Mal fragte, warum wir eigentlich altern.

Die Generation von Ärzten, zu der ich gehöre, drückte in den Siebziger- und Achtzigerjahren die Schulbank. Unsere Ausbildung war von der Differenzierung zwischen Kindern und Erwachsenen geprägt, mehr Variationen in Sachen Alter kannten wir damals noch nicht. Das Altern an sich wurde nur nebenbei behandelt. Erst viel später, in England, habe ich mir die Wissensgrundlagen des Alterungsprozesses angeeignet. Bemerkenswerterweise musste ich dafür den Bereich der Medizin verlassen und mich auf das Feld der Biologie begeben. Zur Aufgabe von Biologen gehört es, die Vielfalt und den Lebenslauf – die Entwicklung, die Fortpflanzung und den Abbau – der Arten unter höchst unterschiedlichen Bedingungen zu erklären. Daher wird in der Biologie schon sehr lange über Alterungsprozesse nachgedacht; hier findet sich eine große Schar von Altersforschern, beginnend mit Charles Darwin. Es ist erstaunlich, wie wenig von diesem reichen biologischen Wissen und den dort entwickelten Gedanken in die Medizin Eingang findet, umso mehr, als es heutzutage in der Mehrzahl alte Menschen sind, die ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

In England, weit weg vom Krankenbett der Patienten, fand ich als Mitglied einer biologischen Forschergruppe, die mit Würmern und Fliegen experimentierte, die Zeit, über den Prozess des

Alterns nachzudenken. Warum lassen alle Lebensfunktionen nach? Einer der klassischen Forscher, den ich dort in seinen Schriften kennenlernte, war Peter Medawar, der für eine völlig andere Thematik – Transplantationen und Immunsystem – den Nobelpreis erhalten hatte. 1951 hielt er zur Eröffnung seines Labors eine Rede mit dem Titel «An Unsolved Problem of Biology» («Ein ungelöstes Problem der Biologie»), ein Versuch zu verstehen, warum wir altern. Bis auf den heutigen Tag ist es ein wahrer Genuss, diesen Vortrag zu lesen. In Leiden verwenden wir sein Werk als Einführung in unseren Kurs «Das Altern» für Medizinstudenten.

Medawar gelingt es, das Interesse des Lesers zu wecken, indem er in ganz einfachen Worten vor Augen führt, dass sich der Alterungsprozess überall beobachten lässt. Sein Vergleich von Gläsern und Menschen eröffnete mir einen völlig neuen Blickwinkel. Wenn ein Barmann ein Glas Bier zapfen möchte, auf dem Weg zum Zapfhahn jedoch versehentlich an den Tresen stößt, kann das Glas unter Umständen zerbrechen. Mitunter handelt es sich dabei um ein neues Glas, das wegen einer Unregelmäßigkeit, die sich beim Pressen oder Blasen ergeben hat, noch unter Spannung stand. Ein Fabrikationsfehler. Aber der größte Teil der Gläser, die auf diese Weise zerbrechen, ist einfach alt und geht schon beim geringsten Anstoßen kaputt. Ein «junges» Glas antwortet klingend, wenn damit gegen den Tresen getippt wird: Der Stoß wird vom Material aufgefangen. Welch ein Unterschied zu einem alten Glas, das mit einem dumpfen Knall reagiert und entzweigeht. Wir sprechen von «Materialermüdung», einer Anhäufung minimaler Strukturschäden. Das alte Glas sieht noch gut aus, wird aber schon bei geringer Belastung zerspringen, so wie ein alter Gummiring beim Dehnen zerreißt.

Wie Bücher und Biergläser gehen auch Waschmaschinen nach einer gewissen Zeit kaputt, nicht aufgrund eines Fabrikationsfehlers, sondern weil in all den Jahren so viel Verschleiß und so viele Schäden an dem Apparat aufgetreten sind, dass er schon bei normaler, nicht übermäßiger Belastung nicht mehr funktioniert. Ein solches Gerät ist dann alt und wird nicht selten ersetzt.

Weil Hersteller von Waschmaschinen die Alterungsgeschwindigkeit ihres Produkts gut kennen, können sie die Lebensdauer des Geräts genau einschätzen. Das ausgewählte Material und die eingesetzte Technik bestimmen zum größten Teil, wie lange eine Maschine halten wird. Deshalb ist es kein Zufall, dass eine Waschmaschine «plötzlich den Geist aufgibt» und ersetzt werden muss. Dafür ist sie schließlich gebaut worden! Im Internet kann man in Tabellen nachlesen, für wie viele Waschgänge die verschiedenen Modelle entworfen wurden.

Die Erkenntnis, dass alle unbelebte Materie altert, ist ein wesentlicher Schritt zum Verständnis des menschlichen Alterungsprozesses. Wir altern nicht, weil wir leben, sondern allein dadurch, dass wir «da sind». Es ist ein universelles Prinzip. Bücher, Gläser, Gummiringe und Waschmaschinen altern, auch wenn man sie nicht benutzt. Im Lauf der Zeit wird das Material spröde, sodass es bei geringster Belastung birst. Wenn ein Schaden in dem Gewebe entsteht, aus dem Lebewesen aufgebaut sind, verhält sich das nicht anders. Die Menschen werden krank, entwickeln Gebrechen und sterben schließlich. So kann man Altern ganz allgemein definieren: Etwas oder jemand wird im Lauf der Jahre stets zerbrechlicher und verletzlicher und geht bei minimaler Belastung kaputt beziehungsweise stirbt. Damit verbindet sich mit dem Altern sofort der negative Gefühlswert, den das Wort bei vielen weckt: «Hab ich's nicht gesagt? Es wird immer nur schlechter.»

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