



Norbert Bachl · Piero Lercher
Barbara Schober-Halper

Bewegt Altern

Professionelle Strategien für ein
gesundes und aktives Älterwerden

EBOOK INSIDE

 Springer

Bewegt Altern

Norbert Bachl · Piero Lercher ·
Barbara Schober-Halper

Bewegt Altern

Professionelle Strategien für ein
gesundes und aktives Älterwerden

Norbert Bachl
Wien, Österreich

Piero Lercher
Bad Kleinkirchheim, Wien, Österreich

Barbara Schober-Halper
Oberwart, Wien, Österreich

ISBN 978-3-662-56041-9 ISBN 978-3-662-56042-6 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-56042-6>

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

© Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2020

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

© Pikelstock/Adobe Stock
© Medical Cartoons: Piero Lercher

Springer ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

Geleitwort

Die aktuelle politische und sozialpolitische Diskussion dreht sich um demografische Faktoren, um die Alterung der Bevölkerung und die Zunahme älterer Menschen in den entwickelten Ländern. Ältere Menschen sind in der Regel biologisch jünger als in früheren Zeiten, viele sind bis ins höhere Alter in vielerlei Hinsicht aktiv, von Fernreisen bis hin zu kulturellen, sozialen und sportlichen Aktivitäten.

Im vorliegenden Buch sind Maßnahmen zur Verzögerung des Altersprozesses und zum Erhalt der Fitness Themata verschiedener medizinischer, pseudomedizinischer und komplementärer Verfahren. Letztere werden gerne unter dem Begriff „Anti-Aging“ zusammengefasst.

Man kann das chronologische Altern („Aging“) nicht aufhalten, wohl aber kann der physiologische Altersvorgang, die funktionelle Alterung, verlangsamt werden. Die in der Diskussion befindliche „Polypill“ wird diesen Wunsch verstärken. In der Tat ist es verlockend, am Morgen eine Tablette für ein langes Leben zu schlucken, dafür aber seinen Lebensstil mit begleitenden Risikofaktoren wie Übergewicht, Nikotin, Fehlernährung und Bewegungsmangel beizubehalten. Inzwischen gibt es Hinweise, dass zu langes Sitzen, vor allem vor dem Bildschirm, sei es PC oder Fernsehen, ein kardiovaskulärer Risikofaktor ist; bereits hier gilt: Bewegungsmangel macht krank, führt zur Leistungsminderung, begünstigt im Alter Stürze, fördert die soziale Ausgrenzung und mindert die Lebensqualität, besonders bei älteren Menschen. Allerdings gibt es eine wirksame Polypill schon lange: lebenslange regelmäßige körperliche Aktivitäten – man muss sie nur ins tägliche Leben integrieren!

Die kritische Darstellung des vorliegenden Buches von Norbert Bahl, Barbara **Schober-Halper** und Piero Lercher sowie der Gastautoren zeigt, dass Altern auf funktioneller Ebene nur durch regelmäßige körperliche Aktivität aufgehalten werden kann. Die im Alter eintretenden funktionellen Einschränkungen können vor allem durch körperliche Aktivität, Bewegung und Training kompensiert werden. Dieses wird eindrücklich in diesem Buch über Alter und Bewegung dargestellt. Alle Aspekte von der Epidemiologie über Molekulargenetik, Physiologie sowie Prävention, Therapie und Rehabilitation werden ausführlich erörtert und mit aktuellen wissenschaftlichen Arbeiten belegt. Auch sind die Empfehlungen von

Fachgesellschaften aus In- und Ausland berücksichtigt. Diese Empfehlungen beruhen nicht zuletzt auf den sportmedizinischen Studien und Erkenntnissen der letzten Jahrzehnte, und, im vorliegenden Fall, auch auf den Studien und praktischen Erfahrungen der Buchautoren. Ein Buch, welches auf den Schreibtisch jeden Arztes gehört.

Als wesentlicher Kerninhalt wird gezeigt, dass körperliche Aktivität und Bewegung auch im Alter wirksam ist. Auch der ältere Mensch kann trainiert werden. Es ist nie zu spät, mit dem Training zu beginnen. Ziel dabei ist in erster Linie der Erhalt oder die Verbesserung der Lebensqualität im Alter sowie die Selbstbestimmung, Autonomie oder Unabhängigkeit des älteren Menschen. Wünschenswert ist, dass jeder Mensch schon möglichst in frühen Jahren mit einem dosierten Trainingsprogramm beginnt. Das Ziel sollte sein, auch im Alter fit zu bleiben. Auf diese Weise ist es möglich, auch ab dem 60. Lebensjahr seine Fitness beizubehalten. Für die Beratung ist ferner bedeutsam, dass nach heutiger Erkenntnis bereits moderate körperliche Aktivität präventive oder therapeutische Wirkungen entfalten kann.

Bewegung umfasst aber auch die körperlichen Aktivitäten des täglichen Lebens. Wichtig erscheint, dass solche Aktivitäten weniger als Last denn als Lust oder Anreiz zu einer „Trainingseinheit“ angesehen werden sollten. Jede Bewegung macht fit, auch kleinere Übungseinheiten während des Tages summieren sich zu einer Gesamttrainingseinheit an Aktivität.

Die Motivation eines Menschen zur Bewegung ist ein wichtiger Aspekt. Jeder Arzt sollte bei jedem Patientenkontakt nach der körperlichen Aktivität fragen, dies gilt als das 5. vitale Zeichen. Häufige, vom Arzt immer wieder getätigte Bewegungsempfehlungen sind durchaus wirksam für eine Motivation, eine motivierende Interviewtechnik hingegen ist die klassische Technik, jedoch mit einem größeren Zeitaufwand verbunden. In der Praxis hat sich vor allem ein Rezept für Bewegung bewährt („das grüne Rezept“), mit dem einem Patienten individuell Vorschläge und Empfehlungen zur körperlichen Aktivität „verordnet“ werden können.

Das vorliegende Buch enthält eine hervorragende Übersicht und Darstellung aller Bereiche und Fragen zu körperlicher Aktivität, Bewegung und Alter. Die umfangreichen sportmedizinischen Erkenntnisse, seit über 100 Jahren in unzähligen Studien durch Sportärzte erarbeitet, haben ganz wesentlich dazu beigetragen, körperliche Aktivität als elementaren Bestandteil mit hoher Evidenz unseres täglichen Lebens zu etablieren.

Körperliche Aktivität bedeutet, fit und leistungsfähig im Alltag zu bleiben, besser auszusehen und sich besser zu fühlen. Wer fit ins Alter kommen will, sollte in jedem Fall rechtzeitig mit regelmäßigem Training durch Bewegung und körperliche Aktivität beginnen und dieses routinemäßig zum Tagesablauf machen.

Dieses Buch wendet sich an alle Menschen im Gesundheitswesen, auch für interessierte Laien kann es als Leitfaden zu mehr Aktivität und Wohlbefinden dienen. Nach Umfang und Inhalt stellt das Werk ein aktuelles und umfassendes Lese- und Nachschlagewerk dar.

Wer dazu mehr und Einzelheiten darüber wissen möchte, sollte unbedingt zu diesem Buch greifen.

Univ.-Prof. Dr. med. Herbert Löllgen



Bildcredit: Löllgen privat

Geleitwort

- ▶ „Ich hab’ das Glück, dass ich noch sehr aktiv bin und jeden Tag trainiere.“
Dagmar Koller

Aus meiner eigenen Erfahrung weiß ich um die Vorzüge eines gesunden Lebensstils, der durch regelmäßige körperliche Aktivität, Ballett-Training, Sing- und Atemübungen, aber auch durch kulturelle Aktivitäten und eine qualitativ hochwertige und ausgewogene Ernährung geprägt ist. Ansonsten wäre es gar nicht möglich gewesen, über 60 Jahre im Showbusiness zu reüssieren.

Die wesentliche Herausforderung ist hier die Selbstüberwindung und Motivation, diese Prinzipien auch zu leben. Und wenn man einmal nachlässig oder faul wird, so ist das ein nur allzu menschlicher Wesenszug. Es stellt auch gar kein Problem dar, denn man kann jederzeit von Neuem beginnen, einen gesunden Lebensstil zu pflegen. Gesundheitsgefährlich wird es aber dann, wenn Bewegungsmangel, schlechte Ernährung und negativer Stress überhandnehmen.

Man muss auch lernen, mit den Veränderungen des Alters fertig zu werden. Das Alter hat ja auch Vorzüge, so hab ich mich beispielsweise noch nie so frei gefühlt wie jetzt.

Dem Autorenteam des vorliegenden Buches ist wirklich zu danken, dass sie die wissenschaftlichen Daten, Fakten und Hintergründe rund um den Alterungsprozess verständlich und übersichtlich zusammengefasst haben. Sie haben auch sehr viele eigene Erfahrungen im Umgang mit älteren Menschen und deren Betreuung eingebracht. Diese neuesten Erkenntnisse und der reichhaltige Erfahrungsschatz werden als praxisbezogene und leicht realisierbare Strategien vermittelt, die letztendlich nicht nur den Betreuungspersonen, sondern auch den Betroffenen selbst zugutekommen.

In diesem Sinne wünsche ich viel Spaß beim Lesen und ein „Happy Aging“.

Dagmar Koller



Foto: Dos Santos Entertainment

Vorwort

Die Zahl der über 60-, 70-, 80- und 90-Jährigen sowie der Centenarians, also der über 100-Jährigen steigt weltweit in den meisten Ländern an. Wir alle wollen alt werden, aber nicht alt sein! Dies bedeutet, dass nicht nur die auch an sich steigende Lebenserwartung, sondern besonders die sogenannten „Healthy Life Years“, also die gesunden Lebensjahre, von entscheidender Bedeutung sind. Wer will nicht – auch im höheren Alter – reisen, Freunde treffen, Sport treiben, mobil sein und sich des Lebens erfreuen?

Fünf wesentliche Begriffe prägen den Text hinsichtlich der Strategie der WHO, die körperliche Aktivität in Europa für ältere Menschen zu erhöhen:

Funktionelle Kapazität, Healthy Life Years, Lebensqualität, Unabhängigkeit im Altersleben und Freizeit, Risikoreduktionen für chronische Erkrankungen.

Beim Lesen dieser WHO-Priorität 4 im Hinblick auf körperliche Aktivität sind sehr viele Maßnahmen vorgeschlagen, welche in die Kategorie der Verhältnisprävention einzuordnen sind, also Unterstützung der älteren Menschen durch öffentliche Einrichtungen, Kommunen, soziale Netzwerke und Gesundheitsberufe. In diesen wie auch in den anderen Prioritäten scheint den Herausgebern dieses Buches allerdings die Verhaltensprävention zu wenig akzentuiert zu sein. Es ist daher ein wesentliches Anliegen dieser Publikation, älteren Menschen sehr praxisbezogen jene Hilfestellungen zu geben, mit welchen sie eigeninitiativ dem Alter begegnen bzw. das Altern gesund gestalten können.

Vor dem Hintergrund der neuesten Ergebnisse der Altersforschung aller wissenschaftlichen Disziplinen kristallisieren sich immer mehr jene Verhaltensweisen heraus, welche neben der Genetik als sogenannte Lebensstilfaktoren bzw. -modulatoren eine entscheidende Rolle spielen, nämlich die regelmäßige lebenslängliche körperliche Aktivität, eine der jeweiligen Situation und den Lebensumständen angepasste, qualitativ hochwertige Ernährung, ein stabiles Immunsystem und viel positives Denken, verbunden mit Selbstbewusstsein, sozialen Kontakten und Gestaltungswillen.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verwenden wir in diesem Buch überwiegend das generische Maskulinum. Dies impliziert immer beide Formen, schließt also die weibliche Form mit ein.

Einfach zu schreiben – schwer umzusetzen?

Ja und nein! Wie die Genetik sind verschiedene andere Lebensumstände oft schicksalhaft vorgegeben bzw. nicht leicht beeinflussbar. Der Rest, also der Lebensstil, ist gestaltbar! Dies drückt ein Zitat des bekannten Epidemiologen Dr. Ralf Seal Paffenbarger aus, der den Impetus der aktiven Lebensgestaltung formuliert hat: „Nur wer sich anstrengt, wird belohnt!“. Dieser Satz hat nichts mit Ergomanie, also Leistungswahn, zu tun, sondern stellt eindrucksvoll dar, dass die Aktivität jenes Lebensprinzip ist, welches Risikofaktoren für chronische Erkrankungen und frühzeitige Mortalität hintanhaltet bzw. die Chancen für eine stabile Gesundheit und insbesondere der Zunahme der „gesunden Lebensjahre“ positiv beeinflussen kann.



Gen-Talk

Voraussetzung dafür ist allerdings ein Basiswissen über jene Vorgänge, welche sich im Alter im Organismus abspielen, bzw. jene Risikofaktoren, die als „Lebensstilfaktoren“ zu vielen chronischen Erkrankungen und damit zu Morbidität bzw. oft zu Polymorbidität, reduzierter Lebensqualität und Abhängigkeit von externen Einrichtungen (Pflege) führen.

Unser Leben ist ein dynamischer Prozess.

Daher kann man das Leben und insbesondere den Alternsprozess mit einem Rad mit 8 Speichen beschreiben: Physische Aktivität und Sport, Brain Jogging, Umwelt und Ernährung, zwischenmenschliche Beziehungen, Sexualität, soziale Aktivitäten, Interessen und Humor, Entspannung und Regeneration.

Wenn jede Speiche des Rades gleich lang ist, dreht es sich gleichmäßig.

Wenn ein Teilgebiet jedoch überbetont oder vernachlässigt wird, geht die gleichmäßige Bewegung, das Lebensgleichgewicht, verloren.

Die Herausgeber und Autoren des vorliegenden Buches haben sich bemüht, die wichtigsten Bereiche einer aktiven und gesunden Lebensgestaltung zusammenzufassen sowie einfache und übersichtliche Handlungsanleitungen für ein „bewegtes, gesundes Altern“ zu geben. Nach einem einleitenden Kapitel über das „Phänomen Altern“ werden zunächst die physiologischen und pathophysiologischen Veränderungen im Altersgang, bezogen auf Organe bzw. Organsysteme und deren Risikopotenzial für schnelles Altern, Entstehen von Risikofaktoren, Erkrankungen, Multimorbidität, Immobilität und Mortalität, dargestellt. Der anschließende Hauptteil ist in vier große Blöcke unterteilt, welche die „Chancen der Eigenverantwortlichkeit“ beschreiben, nämlich das Psychomanagement, das Ernährungsmanagement, das Immunmanagement und das Bewegungsmanagement.

Neben der Beschreibung der physiologischen und pathophysiologischen Mechanismen, welche das „Altern“ bedingen, liegt ein Hauptaugenmerk dieser vier Blöcke auf Umsetzungsmöglichkeiten in und für die Praxis. Dies soll jenen Bereich stärken, der in der Vorsorgemedizin Verhaltensprävention und Lebensstilmodifikation genannt wird. Dies bedingt Eigenverantwortung und einen positiven Blick in die Zukunft! Durch viele Abbildungen und Tabellen werden die wichtigsten Handlungsanleitungen in den angesprochenen Lebensstilbereichen einfach vermittelt, damit jeder Leser „seinen persönlichen Weg“ finden kann, um mit Aktivität im Alltag, Sport und Training in der Freizeit, mit adäquater Ernährung sowie mit positivem Denken seine Lebensqualität und damit die gesunden Lebensjahre erhöhen kann. In diesem Sinn sind viele Links bzw. QR-Codes zu diversen Webpages angegeben, wobei allerdingst leider nicht garantiert werden kann, dass diese ständig aktiv sind bzw. regelmäßig gewartet werden.

Um einerseits die entsprechenden fachlich-wissenschaftlichen Grundlagen darzubieten und andererseits einfach Handlungsanleitungen zu präsentieren, sind wir, die Herausgeber und Autoren, unseren „Gastautoren“ für ihre Beiträge sehr dankbar, nämlich (alphabetisch) Herrn Dompfarrer Anton Faber, Frau Michaela Lang, Dr. Kurt Leitner, Frau Johanna Mayer, Frau Simone Ronacher und Frau Prof. Dr. Gerti Senger. Diese bekannten Persönlichkeiten bereichern die große Palette an alternsbeeinflussenden Faktoren mit ihren persönlichen Erfahrungen sowie Ergebnissen aus der wissenschaftlichen Literatur.

Aufgrund der inhaltlichen Verbindung von durchaus fachspezifischem Basiswissen mit vielen Ratschlägen zur praktischen Umsetzung im Alltagsleben wendet sich das vorliegende Buch daher an alle Gesundheitsberufe, welche mit „älteren Menschen“ zu tun haben, sei es im Bereich der Gesundheitsvorsorge und Prävention, der Trainingslehre und Fitnessindustrie, der Rehabilitation, an die Medizinischen Trainingstherapeuten, pflegende und betreuende Personen, sowie an alle Ärzte, welche in ihren Praxen ältere Menschen beraten und betreuen.

Der Dank der Herausgeber gilt allen Gastautoren, Freunden und Mitarbeitern für ihre Inputs, Schreib- und Korrekturarbeiten, dem Springer-Verlag für die Möglichkeit, dieses Buch zu verfassen und zu gestalten, sowie den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen des Springer-Verlags für ihre Unterstützung.

In diesem Sinne viel Freude mit diesem Buch.

Legen Sie es nach dem Lesen nicht mit guten Vorsätzen zur Seite, sondern beginnen Sie sofort und aktiv, Ihr Leben so zu gestalten/zu verändern, damit Sie eine möglichst große Zahl an „gesunden Lebensjahren“ erreichen können.

Univ.-Prof. Dr. med. Dr. hc. Norbert Bachl

Dr. med. Piero Lercher

Mag. Dr. Barbara Schober-Halper

Inhaltsverzeichnis

1	Das „Phänomen“ Altern	1
1.1	Historische Betrachtung des Altersthemas.....	2
1.2	Die Gebote des Alters	3
1.3	Altern aus biologischer und physiologischer Sicht	5
1.3.1	Wie alt wird der Mensch	5
1.3.2	Kalendarisches, biologisches und psychisches Alter.	6
1.3.3	The Lost Generation	9
1.3.4	Die Lebenserwartung	11
1.4	Gesunde Lebensjahre/Healthy Life Years (HLY).....	22
1.5	Centenarians und Supercentenarians	28
1.6	Altern und Höchstleistung	29
1.7	Höchstleistungen abseits vom Sport	39
1.8	Bewegungsstatistik.....	41
1.9	Ökonomische Benefits des selbstbestimmten Alterns	45
	Literatur.....	48
2	Physiologische Veränderungen im Altersgang	51
2.1	Alternstheorien und genetische Hintergründe	52
2.2	Physiologische Veränderungen im Alter: Endogen und exogen.....	57
2.2.1	Die Körperzusammensetzung im Altersgang	60
2.2.2	Herz-Kreislauf, Gefäßsystem, Blut, Immunsystem, Atmung	62
2.2.3	Nervensystem.....	66
2.2.4	Bewegungsapparat: Muskulatur, Knochen- und Skelettsystem	66
2.2.5	Organe: Gastrointestinaltrakt, Leber, Niere.....	67
2.2.6	Metabolismus: Energiestoffwechsel, Säure-Basen-Haushalt	68
2.2.7	Hormone und Alter	70

2.2.8	Sinnesorgane: Haut, Augen, Gehör, Geruch und Geschmacksinn	71
2.2.9	Zähne und Stimme	73
2.2.10	Sexualität und Urogenitalsystem	74
	Literatur	75
3	Pathophysiologie des Alterns und altersassoziierte Krankheiten. . . .	77
3.1	Pathophysiologische Veränderungen: Altern, Risikofaktoren und Erkrankungen	78
3.1.1	Hauterkrankungen im Alter	80
3.1.2	Stoffwechselstörungen	85
3.1.3	Dysphagien	90
3.1.4	Erkrankungen des Magen-Darm-Trakts und des Urogenitalsystems	91
3.1.5	Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Atemwegserkrankungen	98
3.1.6	Erkrankungen des Bewegungsapparates	102
3.1.7	Erkrankungen der Sinnesorgane	109
3.1.8	Krebserkrankungen	113
3.1.9	Kognitive Veränderungen und neurologische Erkrankungen	119
3.1.10	Abhängigkeitsentwicklung und Sucht	124
3.1.11	Zerebrale Funktionsstörungen	127
3.1.12	Schlafstörungen und Änderung des Schlafverhaltens . . .	128
3.1.13	Neglect	131
3.1.14	Chronischer Schmerz	132
3.1.15	Das Immunsystem im alternden Menschen	134
3.1.16	Immunsystem und toxische Belastungen	141
3.1.17	Bewegungslosigkeit: Vom „Exercise Deficiency Syndrome“ zum „Sedentary Death Syndrome“	154
3.1.18	Sarkopenie und Dynapenie als Folge der körperlichen Inaktivität und Mediator des Diseasesomes	158
3.2	Altern und systembiologische Zusammenhänge – Wichtige (patho-)physiologische Achsen im Altersgang	162
3.2.1	Die psychoneuroimmunologische Achse (PNIA)	162
3.2.2	Die colohepatozerebrale Achse	165
3.2.3	Die Darm-Gehirn-Achse	174
	Literatur	179
4	Gesamtheitliche Strategien und Chancen für ein gesundes und genussvolles Altern	185
4.1	Psychomanagement	186
4.1.1	Hirnfunktion: Einfluss von Alter, Stress und Bewegung – Gastbeitrag von Dr. med. Kurt Leitner	186

4.1.2	Mentale Fitness und Brain Jogging	202
4.1.3	Einsamkeit	206
4.1.4	Lebenslust und Selbstvertrauen	207
4.1.5	Kann man glücklich altern?	214
4.1.6	Gibt Glaube Halt? – Gastbeitrag von Dompfarrer Toni Faber	224
4.1.7	Sexualität – Gastbeitrag von Gerti Senger	227
4.1.8	Mikrojobs im Alter	231
4.2	Ernährungsmanagement	232
4.2.1	Stellenwert der Ernährung	232
4.2.2	Ernährungsbedingte Störungen bei Älteren	235
4.2.3	Wasserhaushalt und Dehydratation	238
4.2.4	Ernährungsmanagement in der Praxis	241
4.3	Immunmanagement	245
4.3.1	Immunmodulierung über Lebensmittel	246
4.3.2	Sonnenlicht	250
4.3.3	Sauna	251
4.3.4	Hygiene	251
4.3.5	Impfungen	252
4.4	Bewegungsmanagement	254
	Literatur	256
5	Schritt für Schritt zu mehr Bewegung	261
5.1	Körperliche Aktivität als „Polypill“	262
5.2	Vorbereitung auf Sport und Bewegung: Die sportmedizinische Vorsorgeuntersuchung und deren Interpretation	265
5.3	Ergometrische Daten zur Steuerung der Intensität	272
5.4	Risikofaktoren bei Sportausübung und körperlicher Aktivität.	274
5.5	Einführung in die medizinische Trainingslehre	275
5.6	Definition des Trainings (übernommen und modifiziert aus Bachl N. 2017 Trainingstherapie)	277
5.7	Begriffe	280
5.8	Trainingsinhalte, Trainingsmittel, Trainingsmethoden, Trainingsreize	283
5.9	Prinzipien des Trainings	286
5.10	Detaillierte Trainingsinhalte zum Ausdauer-, Kraft-, Koordinations-, Beweglichkeits- und Schnelligkeitstraining.	290
5.11	Aufwärmen und Abwärmen	296
5.11.1	Sportliche Senioren und Doping	296
5.12	Regeneration und Entspannung	299
5.13	Generationentraining	300
5.14	Trainingsplanung anhand verschiedener Settings	310
5.14.1	Hypertonie	313
5.14.2	Diabetes	319
5.14.3	Demenzielle Erkrankungen	323

5.14.4	Rollator	324
5.14.5	Altenwohnheim	326
5.14.6	Sehr fitte „Selbstversorger“	332
5.15	Hilfsblatt zur Trainingsdokumentation	332
	Literatur.	334
6	Tipps und weiterführende Infos	337
6.1	Tipps für ein alltagstaugliches Bewegungsprogramm	338
6.2	Tipps für eine persönliche Unfallprophylaxe.	338
6.3	Tipps für Pflege und Betreuung älterer Menschen.	339
6.4	Tipps für den Sportschuhkauf	339
6.5	Prinzipien der Sportbekleidung	340
6.6	Häufig gestellte Fragen	341
6.7	Rezeptesammlung	342
6.7.1	Vitaldrinks	344
6.7.2	Vorspeisen und gesunde Snacks	347
6.7.3	Suppen	348
6.7.4	Hauptspeisen	354
6.7.5	Salate	370
6.7.6	Nachspeisen	373
6.8	Tagesernährungspläne	377
6.8.1	Beispiel eines Active-Aging-Tagesernährungsplans zum Thema „Detox“	377
6.8.2	Beispiel eines Active-Aging-Tagesernährungsplans zum Thema „Eiweiß- und Muskelaufbau“	380
6.9	Die 15 einfachsten Schritte für ein gesundes Älterwerden	382
6.10	Hilfreiche Webpages	383
	Literatur.	383
	Stichwortverzeichnis.	385

Über die Autoren



(Bildcredit: N. Bachl)

Univ. Prof. Dr. med. Dr. hc. Norbert Bachl geboren, und aufgewachsen in Wien, Promotion zum Dr. med. an der Universität Wien, 1971. Im Rahmen der Ausbildung Studienaufenthalte in USA, Deutschland und Frankreich. Er ist Facharzt für medizinische Leistungsphysiologie am Institut für Sportwissenschaften der Universität Wien. Von 1994 bis 2019 war er Direktor des Österreichischen Instituts für Sportmedizin (ÖISM) in Wien. Er ist derzeit Generalsekretär der Internationalen Gesellschaft für Sportmedizin (FIMS), ist Gründung- und Ehrenpräsident der Europäischen Gesellschaft für Sportmedizin (EFSMA), sowie Ehrenpräsident der Österreichischen Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention (ÖGSMP). Im Rahmen seiner sportmedizinischen Tätigkeit im Leistungssport war Norbert Bachl Olympiaarzt, sowie langjähriges Mitglied der medizinischen Kommissionen des Internationalen, Europäischen und Nationalen Olympischen Komitees (IOC, EOC, ÖOC). Norbert Bachl war in mehreren Europäischen Konsensuskommissionen zur Erstellung von Bewegungsrichtlinien involviert und ist auch Mitglied einer Arbeitsgruppe in der EU zur Anerkennung von Sportmedizin als medizinisches Spezialfach. Er ist wissenschaftlicher Leiter des Universitätslehrganges für Public Health an der Medizinischen Universität Wien und Mitglied der Europäischen Akademie für Wissenschaften und Kunst (EASA). Seine Arbeits- und Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Leistungsprüfverfahren, zielgruppenspezifischen Trainings- und Bewegungsempfehlungen, künstliche Intelligenz in der personalisierte Prävention, kör-

perliche Aktivität und Alter, molekulare Leistungsphysiologie, Sport und Genetik. Seine Hobbies sind der Radsport, Golf, Wandern, aber auch Musik, Kunst und Kulinarik.



(Bildcredit: Manfred Baumann)

Univ.-Lekt. Dr. med. Piero Lercher geboren in Villach/Kärnten und aufgewachsen in Friaul-Julisch-Venetien und Kärnten, ist Sportarzt, Präventiv- und Umweltmediziner, Autor diverser Fachpublikationen und Bücher, Medizinjournalist und Karikaturist. Seit 1995 ist er Lehrbeauftragter an mehreren Universitäten und Bildungseinrichtungen, seit 2005 Lehrgangsleiter (Public Health) an der Medizinischen Universität Wien. Die Verbindung zwischen Theorie und Praxis und insbesondere der gesunde Lebensstil mit ausreichend Bewegung, richtiger Ernährung und positiver, lebensbejahender Denkweise, sind zentrale Themen seiner ärztlichen und wissenschaftlichen Tätigkeit. Er hat nicht nur sein Fachwissen in dieses Buch eingebracht, sondern auch seine zahlreichen Erfahrungen im Bereich der Altenbetreuung, sowie der Planung und Durchführung von innovativen Präventionsprogrammen, wie beispielsweise der Active-Aging-Gesundheitswochen der staatlichen Sozialversicherung.

Piero Lercher ist Vorstandsmitglied der Fachgesellschaft für Sportmedizin (ÖGSMP) und Vizepräsident der Gesellschaft für konservative Sportmedizin (GKSM). Zahlreiche Medienauftritte, Publikums- und Fachvorträge, sowie Einladungen zu internationalen Kongressen, aber auch zu internationalen Kunstfestivals und Ausstellungen dokumentieren sowohl sein medizinisches als auch sein künstlerisches Schaffen.



(Bildcredit: Halper privat)

Mag. Dr. Barbara Schober-Halper geboren und aufgewachsen im Südburgenland, war von Kindesbeinen an sportbegeistert. Ihre frühe Jugend war durch ihre Sporthauptschullehrerin vor allem durch die Sportarten Leichtathletik und Handball geprägt. Schon früh wurde der Entschluss gefasst Sportwissenschaften in Wien zu studieren. Als Sportmasseurin, Athletiktraineein und Sportwissenschaftlerin blieben allerdings auch nach dem Studium einige Fragen offen, weshalb der nächste logische Schritt in Richtung Wissenschaft, erfolgte. Im Zuge des Forschungsprojektes Active Ageing an der Universität Wien, kam es zu zahlreichen interessanten Erkenntnissen, die ihr nationale und internationale Nachwuchs-Forschungspreise eingebracht haben und auch Teil dieses Buches sind. Derzeit arbeitet sie als Projektmanagerin für die Burgenländische Krankenanstalten-Gesellschaft m.b.H. Sie lebt mit Ihrem Mann und ihren 2 Kindern in Oberwart, wo auch das gemeinsame Fitnessstudio „Kraftkollektiv“ beheimatet ist.



Inhaltsverzeichnis

1.1	Historische Betrachtung des Altersthemas	2
1.2	Die Gebote des Alters	3
1.3	Altern aus biologischer und physiologischer Sicht	5
1.3.1	Wie alt wird der Mensch	5
1.3.2	Kalendarisches, biologisches und psychisches Alter	6
1.3.3	The Lost Generation	9
1.3.4	Die Lebenserwartung	11
1.4	Gesunde Lebensjahre/Healthy Life Years (HLY)	22
1.5	Centenarians und Supercentenarians	28
1.6	Altern und Höchstleistung	29
1.7	Höchstleistungen abseits vom Sport	39
1.8	Bewegungsstatistik	41
1.9	Ökonomische Benefits des selbstbestimmten Alterns	45
	Literatur	48

► **Trailer** Altern ist ein Phänomen, das die Menschheitsgeschichte von Anbeginn an beschäftigt. Sind es zunächst nur wenige, historisch verbrieft Menschen, die tatsächlich ein hohes Alter erreicht haben, so wird in diesem Kapitel die diesbezügliche Entwicklung bis zur heutigen Zeit erörtert. Es erfolgt auch eine Beantwortung der Kernfragen: Wie alt wird der Mensch? – Welche Faktoren beeinflussen die Lebenserwartung? Der Alterungsprozess ist oftmals durch Defizite und Verluste gekennzeichnet. Dass dies nicht immer so sein muss, wird anhand spannender Biografien eindrucksvoll illustriert. Diese zeigen auch, welche Aktivitäten und Leistungen bis ins hohe Alter möglich sind. Hier geht es nicht nur um lebenspraktische und berufliche Leistungen, sondern auch um sportliche Höchstleistungen, die man bis

dato für kaum möglich gehalten hat. Abgeschlossen wird das Kapitel mit den ökonomischen Benefits eines selbstbestimmten Alterungsprozesses.

1.1 Historische Betrachtung des Altersthemas

Die Anfänge der Menschheitsgeschichte waren vom Grundsatz „fressen und gefressen werden“ geprägt. Nur wer schlau, ausdauernd und kräftig genug war, konnte dem Beuteverlangen der Raubtiere und den Auswirkungen der Naturgewalten entgegentreten oder entkommen. Kaum ein Mensch der Gattung *Homo sapiens sapiens* erreichte das 4. Lebensjahrzehnt, ältere, alte und greise Individuen waren zu den Zeiten, als der Mensch noch „Jäger und Sammler“ war, weitgehend unbekannt. Das bestätigen auch anthropologische Untersuchungen von Skelettfunden aus allen Erdteilen, die darauf hindeuten, dass eine für damalige Verhältnisse bestehende Langlebigkeit – also ein Alter von über 30 Jahren – erst vor etwa 30.000 Jahren zu beobachten ist. Angesichts der langen Menschheitsgeschichte ist das also gar nicht so lange her.

Es fiel auf, wenn ein Mensch länger lebte oder mehr als zwei Generationen miterlebte. Die heute bekannten und im Kap. 3 beschriebenen Altersgebrechen waren weitgehend unbekannt.

Der US-amerikanische Anthropologe Rachel Caspari kommt sogar zur Aussage, dass der gegenüber anderen Lebewesen dominante und fortschrittliche Entwicklungsprozess der Spezies Mensch im Wesentlichen dem Faktum zuzuschreiben ist, dass durch die zunehmende Langlebigkeit eine Koexistenz mit einer dritten Generation, also der Großelterngeneration möglich wurde.

Einer der wenigen historisch verbrieften Fälle einer Person, die ein hohes Lebensalter erreichte, ist Ramses II (* um 1303 v. Chr.; † 27. Juni 1213 v. Chr.), auch Ramses der Große genannt. Er gilt als der mächtigste Herrscher des alten Ägyptens, seine Regierungszeit von rund 66 Jahren verlieh ihm den Nimbus, unsterblich zu sein. Er zählt nach wie vor zu den am längsten amtierenden Staatsoberhäuptern der Welt. Seine Feldzüge waren gefürchtet, sein Mut und sein Verhandlungsgeschick legendär. So schloss er mit den Hethitern auch den weltweit ersten schriftlich fixierten Friedensvertrag ab und sorgte für eine wirtschaftliche und kulturelle Hochblüte Ägyptens. Als er im biblischen Alter von 90 Jahren verstarb, wurde er einbalsamiert und blieb so der Nachwelt erhalten. Es ist eine Fügung des Glücks, dass seine Mumie im Zuge der vergangenen Jahrtausende nicht durch Grabräuber oder unkundige Finder zerstört wurde (Abb. 1.1 und 1.2).

Eine im Jahr 1976 von über 100 Wissenschaftlern unter der Leitung des französischen Prähistorikers Lionel Balout durchgeführte Untersuchung der gut erhaltenen Mumie führte zum Ergebnis, dass Ramses II an zahlreichen Altersgebrechen wie Rheuma oder Atherosklerose gelitten hatte. Er verstarb vermutlich an einer Sepsis, hervorgerufen durch einen schweren Abszess im Unterkiefer. Außerdem stellte man eine extreme Form der Parodontose fest, die auch den Kieferknochen affektiert hatte.

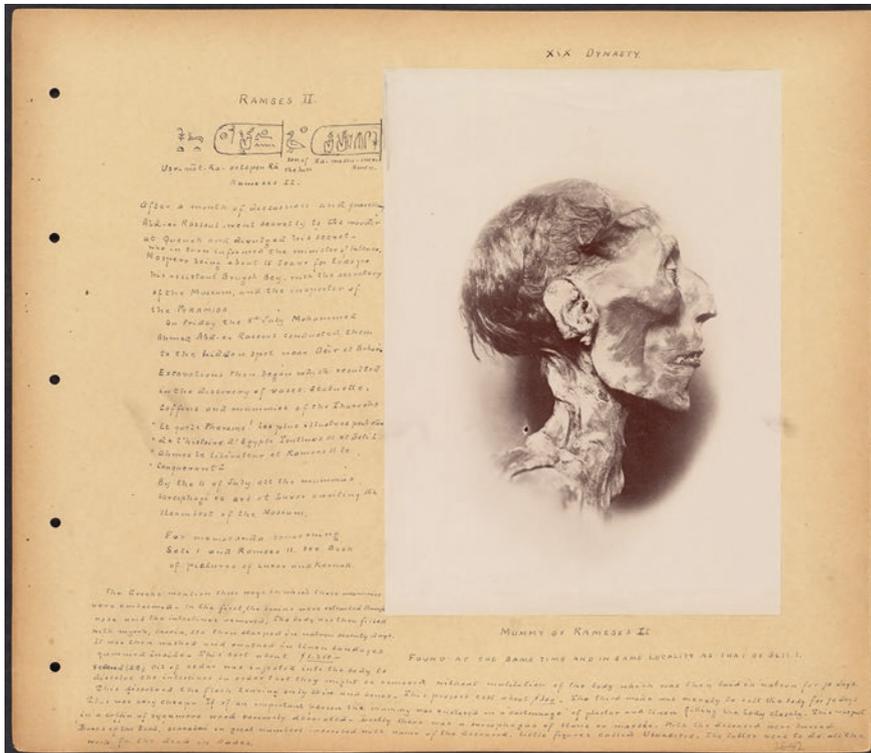


Abb. 1.1 Kopf der Mumie von Ramses II (* um 1303 v. Chr.; † 27. Juni 1213 v. Chr.)

Bezüglich verbrieftener Daten und Fakten über alte Menschen, die in der Zeit der alten Hochkulturen gelebt haben, herrscht ein Informationsvakuum vor.

Interessant ist hier der kunsthistorische Aspekt, da Menschen bestrebt sind, Themen, die sie berühren und beschäftigen, auch in Form von Kunstwerken auszudrücken. So war in der Antike das bevorzugte Thema die Darstellung der form-schönen Gestalt des jugendlichen Athleten. Ältere Menschen erschienen bevorzugt als Bildnisse von Göttern, Philosophen oder Staatsmännern. Die antiken Künstler beherrschten es, deren Gesichter so zu gestalten, dass Weisheit, Geist und Erfahrung ausgedrückt werden konnten. Was jedoch den Körper selbst betraf, meißelten sie unsentimental die Spuren des Alters in den Stein.

1.2 Die Gebote des Alters

Der römische Politiker, Anwalt, Schriftsteller und Philosoph Marcus Tullius Cicero (* 3. Januar 106 v. Chr.; † 7. Dezember 43 v. Chr.) verfasste eine denkwürdige schriftliche Abhandlung über das Altern mit dem Titel *Cato maior de*



Abb. 1.2 Sitzstatue von Ramses II (Ägyptisches Museum, Turin)

senectute (Cato der Ältere über das Alter). In diesem fiktiven Gespräch mit einem Freund, der Angst vor dem Alter hat, beruhigt Cato diesen, indem er ihn auf die Vorteile und positiven Aspekte hinweist.

Ausgangspunkt ist die Feststellung, wie zufrieden und schmerzlos Cato sein hohes Alter zu ertragen scheint, währenddessen die meisten seiner Altersgenossen über den Verfall ihres Körpers und ihres Ansehens und somit über die Nachteile wie folgt lamentieren:

Erstens hält es von Taten ab (*unam quod avocet a rebus gerendis*), zum anderen macht es den Körper schwach (*alteram quod corpus faciat infirmius*), drittens beraubt es einem beinahe aller Genüsse (*tertiam quod privet omnibus fere voluptatibus*) und viertens ist es nicht weit vom Tod entfernt (*quartam quod haud procol absit a morte*).

Cato widerlegt diese Vorwürfe und plädiert für diese unumgängliche und dennoch erfreuliche Lebenszeit.

1. Die Taten des Alters würden sich nicht durch Kraft, Geschicklichkeit oder Schnelligkeit, sondern durch Voraussicht, Autorität und Entschlusskraft auszeichnen. Zum Vergleich beschreibt er die Tätigkeit eines Steuermanns, der nicht auf die Masten klettert, sondern mit Besonnenheit und Erfahrung das Schiff lenkt.
2. Nicht das Alter allein macht den Körper schwach. Schwachheit wird meistens von einem schlechten und unvernünftigen Lebenswandel verursacht. Kraftüberfordernde Anstrengungen sollen den Jungen überlassen werden, weshalb man mehr die geistigen Fähigkeiten schärfen und erhalten soll, sodass man bis zum letzten Atemzug über die Seinen zu herrschen vermag und sich nicht der Vergänglichkeit hingeben muss.
3. Übermäßige Lust steht dem vernünftigen Lebenswandel entgegen. Es ist daher kein Verlust, sondern ein Geschenk, von übermäßiger Lust befreit zu sein. Den Freuden der Lust stellt er die Freuden der geistigen Arbeit, der Beschäftigung mit der Landwirtschaft, aber auch der Pflege von Freundschaft und Gesellschaft gegenüber.
4. Die Nähe zum Tod ist unabhängig vom Alter und keine spezifische Eigenschaft des Alters. So hat ja der Greis bereits das Alter, das der Jüngling zu erreichen hofft.
5. Auch die Furcht vom Tod ist unbegründet, da dieser entweder die Seele vollständig auslöscht oder aber zu einem ewigen Leben führt.

Diese historische Diskussion repräsentiert auch den Duktus des Buches, das sowohl fachlich als auch persönlich zu einer aktiven und selbstbestimmten Auseinandersetzung mit einer wichtigen Lebensphase animieren soll.

1.3 Altern aus biologischer und physiologischer Sicht

1.3.1 Wie alt wird der Mensch

Wie alt wird der Mensch? Diese Frage wird immer wieder gerne gestellt und wie auch immer die Antwort ausfallen mag, jeder einzelne ist unzähligen endogenen und exogenen Faktoren ausgeliefert, die die Altersgrenze beeinflussen. Blättert man in der Bibel nach, so stößt man in der Genesis Kap. 5, Vers 21–27 auf Methusalem, dem ein Alter von 969 Jahren zugesprochen wird.

Interessant ist jedoch die Tatsache, dass im selben Buch, Kap. 6, Vers 3 eine biblische Altersverfügung für die Zeit nach der Sintflut beschrieben wird:

- ▶ „Da sprach der Herr: Mein Geist soll nicht für immer im Menschen bleiben, weil er auch Fleisch ist; daher soll seine Lebenszeit hundertzwanzig Jahre betragen.“

Diese Zahl entspricht haargenau den aktuellen Erkenntnissen der Genetik. Wie auch immer – Ausnahmen bestätigen die Regel. So ist beispielsweise Jeanne Louise Calment (1875–1997) letztendlich 122 Jahre alt geworden. Sie gilt nach wie vor als der verbriefte älteste Mensch der Welt. Calment wurde im hohen Alter berühmt, nicht nur weil sie als junges Mädchen in einem Farbengeschäft gearbeitet und unter anderem Vincent Van Gogh Malutensilien verkauft hat, sondern selbst bis ins hohe Alter Sportarten wie Tennis, Schwimmen und Rollschuhlaufen ausgeübt hat. Calment fing mit 85 Jahren mit dem Fechtssport an und fuhr noch als 100-Jährige mit dem Fahrrad. Dass sie eine begeisterte Klavierspielerin war und gerne die Oper frequentierte, mag eine Erklärung für die Erhaltung der Feinmotorik und das Training ihres Gedächtnisses sein (Abb. 1.3, 1.4 und 1.5).

1.3.2 Kalendarisches, biologisches und psychisches Alter

- ▶ „Alle Menschen wollen alt werden, aber nicht alt sein!“

Das kalendarische Alter richtet sich nach dem genauen Geburtsdatum und wird üblicherweise in Jahreszahlen angegeben. Hierbei werden krankheitsbedingte Veränderungen und sonstige Geschehnisse ausgeblendet. Fast jeder Mensch vergleicht sich gerne mit anderen. Wenn man nur das kalendarische Alter berücksichtigt, fällt dies leicht!

Das biologische Alter hingegen orientiert sich am Zustand des Menschen und berücksichtigt anatomische, biologische und physiologische Veränderungen, in welche mehrere Faktoren eingerechnet werden müssen. Als Beispiel seien zwei

Abb. 1.3 Jeanne Louise Calment im Alter von 40 Jahren (1915). (Bildcredit: Public domain)



N^o 110
 Calment
 (Jeanne Louise)

Les un huit cent septante-cinq et le vingt-cinq les-mis à deux heures
 du soir par-devant Nous, Louis Arnaud, adjoint au
 Maire d'Arles, faisant les fonctions d'Officier de l'Etat-Civil, a été
 Nicolas Calment, charpentier de marine, en
 âge de trente sept ans, domicilié à Arles, qui nous a déclaré que
 le vingt un février courant à sept heures du matin,
 Marguerite Gilles, son épouse, dans profession âgée
 de trente sept ans, est accouchée sur l'heure, à
 Arles, où ils sont domiciliés.

d'un enfant du sexe féminin qui nous a été présenté et auquel
 il donne les prénoms de Jeanne Louise.

Ainsi constaté, en présence de Jean Baptiste Corrad, témoin
 âgé de vingt deux ans, domicilié à Arles,
 et de Claude Louis Marie Buge, propriétaire, en
 âge de cinquante huit ans, domicilié à Arles.

Et après que lecture du présent acte a été donnée par nous aux susnommés,
 ils l'ont signé avec nous.

Nicolas Calment
 Concorde
 L'Arnaud

Abb. 1.4 Die Geburtsurkunde von Jeanne Louise Calment. (Bildcredit: creative commons/Etat civil d'Arles)

Schulkollegen aus der Volksschule nach 40 Jahren verglichen, welche sich im Laufe der Jahre unterschiedlich entwickelt haben. Unter der Annahme, dass der eine einen überwiegend sitzenden Beruf in einem Büro ausübt und der andere ein Hochleistungssportler war und danach regelmäßig weiter Ausdauer trainiert hat, sind etliche biologische Faktoren zu erwähnen, in denen sich die beiden womöglich unterscheiden:

- unterschiedliche Herzgröße und Schlagvolumen (vergrößertes Sportherz)
- unterschiedliches Lungenvolumen
- unterschiedliche Leistungsfähigkeit und Belastungstoleranz
- unterschiedliche Abnutzung der Gelenke (durch hohe Trainingsbelastungen)
- unterschiedlich gealterte Haut durch Sonnenbelastung (beim Training im Freien)
- unterschiedliche Sehkraft (durch ständige Computerarbeit)
- unterschiedliche koordinative Fähigkeiten
- unterschiedliche Abnutzung der Wirbelsäule

Hinweis: Es gibt nach wie vor Diskussionen und Zweifel bezüglich der Altersangaben von Jeanne Louise Calment: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6424156/pdf/rej.2018.2167.pdf>

Somit wäre der Leistungssportler zwar in einigen Punkten wie etwa Herz, Lunge und Leistungsfähigkeit „biologisch jünger“, jedoch könnten die Gelenke des überwiegend sitzenden Freundes weniger Abnutzungserscheinungen aufweisen. Auf der anderen Seite ist die in einem Büro arbeitende Person einem höheren Risiko einer Muskelatrophie, Osteoporose sowie von Übergewicht und Stoffwechselveränderungen (z. B. Diabetes mellitus Typ 2) ausgesetzt und seine Sehkraft sowie seine Haltung (Wirbelsäulenbeschwerden) könnte sich durch das lange Arbeiten am Computer verschlechtert haben. Allerdings sinkt bei geringerem Sonnenkonsum das Hautkrebsrisiko, was sich aber wiederum schlecht auf den Vitamin-D-Spiegel auswirkt. Diese Vergleiche können beliebig weiter angestellt werden und veranschaulichen, dass das biologische Alter aufgrund seiner Komplexität nicht isoliert betrachtet werden kann.

An diesem Beispiel manifestiert sich der „Circulus vitiosus“, also der negative Kreislauf der Inaktivität. Zunehmendes Alter und frühzeitig auftretende chronische Erkrankungen (z. B. Diabetes mellitus Typ 2, Durchblutungsstörungen u. a.) bewirken einen Leistungsabfall, welcher die körperlichen Fähigkeiten und die Belastbarkeit drastisch reduziert, woraus natürlich eine weitere Abnahme der körperlichen Aktivität die Folge ist – da sie auch nur mehr eingeschränkt möglich ist! Dies führt zu dem „Sich-alt-Fühlen“, welches nicht dazu beiträgt, positive Lebensreize zu setzen, vielmehr in eine depressive Stimmungslage führt, welche aufgrund der mangelhaften funktionellen Kapazität und der Einsamkeit weiter in eine noch deutlichere Inaktivität führt; hier schließt sich der Kreis!

Würden sich die beiden Schulkollegen mit 85 Jahren wieder treffen, spielen die kognitiven Parameter zusätzlich eine wichtige Rolle, da die geistige Gesundheit und das Verständnis zur Erfassung und Interpretation von Umwelteindrücken (auch in der Pflege), ein wichtiger Punkt des biologischen Alters ist. Fachkräfte aus dem Pflegepersonal beurteilen das biologische Alter daher vielfach eher nach kognitiven Parametern und geistiger Mobilität und weniger nach kleineren Gelenks- oder etwa Stoffwechselbeschwerden. Natürlich ist eine Voraussage über kognitive Parameter schwierig, fest steht jedoch aus einer Vielzahl von Untersuchungen, dass regelmäßige körperliche Aktivität ein Schutzfaktor vor Burnout, Depressionen, Alzheimer und Demenz ist.

Zusammengefasst ist daher das biologische Alter eher ein Gradmesser für den individuellen körperlichen Zustand und die Gesundheit eines Menschen als das kalendarische Lebensalter.

1.3.3 The Lost Generation

Mit dem Tod der Italienerin Emma Martina Luigia Morano-Martinuzzi (* 29.11.1899, † 15.04.2017) verstarb der letzte im 19. Jahrhundert geborene Mensch. Mit ihrem Tod ging nicht nur eine Generation, sondern eine Jahrhundertgeneration zu Ende (Abb. 1.5).

Abb. 1.5 Emma Martina Luigia Morano-Martinuzzi im Alter von 30 Jahren. (Bildcredit: Marcello.sarica/gemeinfrei)



Doch so sang- und klanglos darf der „Verlust“ dieser Generation nicht vonstattengehen, weshalb wir hier auch nochmal einen Rückblick auf die letzten Vertreterinnen dieser Generation werfen wollen.

Die am 15.12.1899 geborene Frieda Schmidt verstarb als letzte Deutsche, die im 19. Jahrhundert geboren wurde, am 06.11.2010, Adelheid Wehrle-Rieger (geb. am 19.11.1899) verstarb als letzte Schweizerin des 19. Jahrhunderts am 28.05.2010.

Als letzte Österreicherin, die im 19. Jahrhundert geboren wurde, gilt die Wienerin Hermine Hinner (* 16. Mai 1899–† 14. Februar 2009). Die letzte „Altösterreicherin“ war Theresia Staffler genannt „Simele-Thres“ (* 15. November 1898, † 11. Januar 2010) aus dem Ultental in Südtirol. Das, was sie uns als Vermächtnis mitgegeben hat, sind folgende Worte und Weisheiten, die ihr Rezept für ein hohes Alter waren:

- ▶ „Stets humorvoll sein und recht viel lachen, nicht zu wenig arbeiten im Leben, sich vertragen und nicht zu oft streiten, jeden Tag ein Gläschen Wein und auch ein Schnäpschen zwischendurch, nicht rauchen und manchmal ein bisschen mit dem Herrgott reden!“ (Abb. 1.6).

Eine Analyse der Biografien dieser Menschen, die die maximale Lebenszeit „ausgeschöpft“ haben, zeigt, dass Verhaltensweisen wie regelmäßige körperliche Aktivität, bewusste Ernährung, Humor, Kunstsinnigkeit und Musik, Glaube und Psychohygiene und vor allem das Verfolgen von Zielen bis zum Lebensende wesentliche Eckpfeiler eines langen und selbstbestimmten Lebens sind.



Abb. 1.6 Sterbebild von Theresia Staffler. (Bildcredit: Staffler privat)