

2

Was ist Alter(n)?

2.1 Altern und Alter

Am Beginn meiner Beschäftigung mit dem Thema Verletzlichkeit, Reife und Sorgeskultur, meiner Betrachtung des alten Menschen als Gebenden und Nehmenden, steht die Auseinandersetzung mit der Frage, was unter Altern eigentlich zu verstehen ist. Ein hohes Alter ist ein Risikofaktor für Erkrankungen und Pflegebedürftigkeit. Gleichwohl bestehen in allen Lebensaltern stark ausgeprägte Präventionspotenziale. Altern kann zu einem guten Teil *gestaltet* werden, wobei die Gestaltbarkeit von genetischen Grundlagen, der Gesundheit, der Offenheit des Individuums und den sozialen Bedingungen beeinflusst ist. Verluste gehören zum Alter, vor allem Verluste in der körperlichen Leistungsfähigkeit und im sozialen Bereich, zum Teil auch in der geistigen Verarbeitung von Informationen. Dass Verluste zunehmen, ist aber nicht gleichbedeutend damit, dass es im Alter keine nennenswerten Gewinne gäbe. Gerade im seelisch-geistigen Bereich sind auch erhebliche Gewinne möglich, von denen nicht nur die älteren Menschen selbst, sondern auch andere, insbesondere jüngere Generationen profitieren können. Diese Gewinne werden zum Teil gerade auch durch Verluste angestoßen, die ihrerseits eine neue Perspektive auf uns selbst und die Welt, in der wir leben, eröffnen können.

Altern ist ein lebenslanger Prozess, der mit der Konzeption beginnt und mit dem Tode endet. Demgegenüber steht der Begriff *Alter* für eine Lebensphase. Wann diese Lebensphase erreicht wird, ergibt sich nicht unmittelbar aus dem Verlauf des Alternsprozesses, sondern auch und vor allem aus gesellschaftlicher

Konvention. Ein Beispiel: In vielen Gesellschaften werden Menschen mit Erreichen des Rentenalters als „alt“ bezeichnet – dies können in dem einen Land 60-Jährige, in dem anderen Land 65-Jährige sein. Zudem wissen wir, dass ältere Menschen heute im Durchschnitt einen deutlich besseren Gesundheitszustand und eine deutlich höhere Selbstständigkeit aufweisen als ältere Menschen in der Vergangenheit. Darüber hinaus ist die Verschiedenartigkeit älterer Menschen in Bezug auf die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit sehr hoch: 70-Jährige, die regelmäßig körperlich und geistig trainieren, können eine höhere Leistungsfähigkeit aufweisen als 50-Jährige, die nur eine geringe körperliche und geistige Aktivität zeigen. Und schließlich fühlen sich viele alte Menschen nicht „alt“ – die Relativität von Altersgrenzen zeigt sich also auch dann, wenn man das subjektive Alterserleben berücksichtigt.

Das Alter gehört in allen Gesellschaften neben dem sozialen Status, dem Geschlecht und der ethnischen Gruppenzugehörigkeit zu den zentralen Merkmalen sozialer Differenzierung. Dies heißt: Inwieweit in einer gegebenen Gesellschaft Menschen der Zugang zu sozialen Rollen offen steht oder verwehrt bleibt, ist auch eine Frage des Lebensalters.

Im allgemein biologischen Sinne bezieht sich der Begriff des Alterns auf die Tatsache, dass die lebende Substanz über den gesamten Lebenslauf einer fortschreitenden Wandlung unterworfen ist. Dieser Prozess wird auch als „Biomorphose“ beschrieben (Bürger 1960): Unter Altern ist danach jede natürliche, irreversible Veränderung der lebenden Substanz als Funktion der Zeit zu verstehen. Diese für die biologische und psychologische Alternsforschung zentrale Auffassung lässt sich auch mit dem schon in Kap. 1 angeführten Sprachbild umschreiben: „Natura non facit saltum“, die Natur macht keine Sprünge. Mit anderen Worten: Veränderungen in unserem Organismus vollziehen sich allmählich, sie sind gradueller Art. Auf das Verständnis von Alter angewendet, heißt dies: Die Abgrenzung eines eigenen Lebensabschnitts „Alter“ ist im Grunde nicht möglich. Vielmehr ist von Alternsprozessen auszugehen, die sich über die gesamte Biografie erstrecken und die im Sinne von graduellen Veränderungen zu interpretieren sind.

Mit Blick auf körperliche und seelisch-geistige Veränderungen im Lebenslauf wird in der gerontologischen Forschung grundsätzlich die Frage gestellt, ob diese eher *kontinuierlicher* oder aber *diskontinuierlicher* Natur sind. Im Falle des Ausbleibens von schweren Krankheiten oder von hochgradig belastenden, die Person langfristig überfordernden Lebenskrisen ist eher von kontinuierlichen Veränderungen auszugehen. Bei schweren Erkrankungen, die die Anpassungsfähigkeit des Organismus nachhaltig überfordern und diesen gravierend schädigen, nimmt die Wahrscheinlichkeit diskontinuierlicher Veränderungen erkennbar zu. Dies zeigt sich vor allem bei der Demenz, die

zu erheblichen Brüchen (Diskontinuität) in der körperlichen und seelisch-geistigen Entwicklung des Menschen führt (Pantel 2014; Schröder et al. 2004). Aber auch bei traumatisierten Menschen sind nicht selten Brüche in der seelisch-geistigen Entwicklung erkennbar. Die Konfrontation mit hochgradig belastenden Ereignissen führt nicht selten dazu, dass das Individuum zuvor nie hinterfragte Überzeugungen und Gewohnheiten verändert, ja, sich selbst und die Welt, in der es lebt, grundlegend anders sieht als vor Eintritt dieser Ereignisse (Horowitz 1997; Janoff-Bulman 2010).

2.2 Gewinne und Verluste im Alter

In der frühen entwicklungspsychologischen Forschung stand die Analyse der Entwicklung im Kindes- und Jugendalter ganz im Vordergrund. Das junge und mittlere Erwachsenenalter wurde als eine Lebensphase interpretiert, in der das Individuum die „Entwicklungsgewinne“ früherer Lebensphasen für den Aufbau einer familiären und beruflichen Existenz nutzt und in der es sich selbst verwirklicht. Das Alter wurde hingegen als eine Lebensphase gedeutet, in der sich die Entwicklungsgewinne wieder zurückbilden und in denen Entwicklungsverluste dominieren (zur grundlegenden Kritik an dieser Deutung siehe schon Lehr 1978).

Diese einseitige Sicht von Entwicklung im Alter ist durch die Forschung widerlegt (Kruse und Wahl 2010; Martin und Kliegel 2014; Wahl und Heyl 2015). Zunächst ist es notwendig, zwischen „physiologisch-biologischem“, „psychologischem“ und „sozialem Altern“ zu unterscheiden. In diesen drei Dimensionen folgen Entwicklungsprozesse sehr verschiedenartigen Entwicklungsgesetzen. In der physiologisch-biologischen Dimension sind mit zunehmendem Alter eher Verringerungen der Anpassungs- und Restitutionsfähigkeit wie auch der Leistungskapazität des Organismus erkennbar: Diese äußern sich in einer erhöhten Verletzlichkeit oder Anfälligkeit des alten Menschen für Erkrankungen. In der psychologischen Dimension finden sich sowohl Gewinne als auch Verluste: Gewinne sind vor allem in jenen seelisch-geistigen Funktionen zu beobachten, die auf Erfahrung und Wissen sowie auf der gelungenen Auseinandersetzung mit Entwicklungsaufgaben in früheren Lebensjahren beruhen. Verluste treten eher in Bereichen auf, die an die Umstellungsfähigkeit von Nervenzellverbänden gebunden sind, wie zum Beispiel das Kurzzeitgedächtnis oder die hohe Geschwindigkeit im Denken. In der sozialen Dimension ist mit Alter auf der einen Seite der Verlust bedeutsamer sozialer Rollen verbunden. Zugleich bedeutet in unserer Gesellschaft das Ausscheiden aus dem Beruf für nicht wenige Menschen eine „späte Freiheit“

(Rosenmayr 1983), da sie zu diesem Zeitpunkt nicht nur über eine gute Gesundheit, sondern auch über zufriedenstellende materielle Ressourcen verfügen und die Alterssicherung in unserem Land (verglichen mit jener in anderen Ländern) relativ hoch und stabil („nachhaltig“) ist. Die soziale Dimension zeigt aber auch, dass der Einfluss kultureller Deutungen des Alters auf den gesellschaftlichen und individuellen Umgang mit Alter stark ausgeprägt ist. Erst allmählich setzt sich in unserer Gesellschaft ein kultureller Entwurf des Alters durch, der die seelisch-geistigen und sozialkommunikativen Stärken älterer Menschen berücksichtigt und in diesen eine Grundlage für die Lösung von gesellschaftlich relevanten Fragen sieht. Zu nennen sind hier die Unterstützung junger Menschen innerhalb und außerhalb der Familie, die Netzwerk-, Verbands- und Vereinsarbeit sowie die Mitarbeit bei der Bewältigung aktueller Herausforderungen unserer Gesellschaft (zum Beispiel die Flüchtlingsarbeit) als Ausdruck gelebter Verantwortung und Solidarität. Zudem tragen Menschen, die über das gesetzlich definierte Renteneintrittsalter hinaus berufstätig sind (und dies auch im Sinne von Mentoren- oder Patenschaft), zu einer Sicherung des Wirtschaftsstandortes und damit des Wohlstandes bei. Auf diesen wichtigen Sachverhalt ist die Sachverständigenkommission zur Erstellung des Fünften, des Sechsten und des Siebten Altenberichts der Bundesregierung (Kommission 2006, 2010, 2016) ausführlich eingegangen und hat zahlreiche Beispiele für die gesellschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten („Potenziale“) angeführt, die sich aus den psychologischen Stärken im Alter ergeben können.

Neben der Notwendigkeit, zwischen physiologisch-biologischem, psychologischem und sozialem Altern zu differenzieren, ist es wichtig, die positive Beeinflussbarkeit von Entwicklungsprozessen (Plastizität) im Alter aufzuzeigen. Die Plastizität körperlicher und seelisch-geistiger Prozesse im Alter wird heute erheblich unterschätzt. Zunächst: Von den tatsächlich erbrachten Leistungen älterer Menschen (Performanz) darf nicht auf definitive Leistungsgrenzen geschlossen werden, die auch unter motivierenden Bedingungen Bestand hätten (Kompetenz). Schon hier finden sich auch im Alter vielfach große Unterschiede. Doch geht die empirisch nachgewiesene Plastizität noch weit über die Kompetenz hinaus: Sie bezeichnet die Fähigkeit des Menschen, Neues zu lernen und neue Funktionen (einschließlich der zugrunde liegenden neuronalen Netzwerke) auszubilden. Unter fördernden, anregenden und persönlich herausfordernden Umweltbedingungen lässt sich auch im Alter eine bemerkenswerte Plastizität nachweisen (Lindenberger 2014). Zu nennen sind hier die positiven Effekte körperlichen und geistigen Trainings auf die Leistungsfähigkeit, die von einer positiven Beeinflussbarkeit von Entwicklungsprozessen im Alter zeugen.

Mit Blick auf die Gewinne und Verluste im Alter ist das von Ernst Bloch verfasste Werk *Das Prinzip Hoffnung* (Bloch 1959) bedeutsam, das in seinem Einleitungsteil ausführlich auf das Alter eingeht und dieses zugleich aus einer Lebenslaufperspektive betrachtet. Die Lebenslaufperspektive ist dabei insofern sehr wichtig, als sie deutlich macht, dass die körperliche und die seelisch-geistige Leistungsfähigkeit im Alter nicht losgelöst von Entwicklungsprozessen betrachtet werden darf, die in früheren Lebensphasen stattgefunden haben.

Wie interpretiert Ernst Bloch das Alter? In seiner Schrift *Das Prinzip Hoffnung* lesen wir:

Insgesamt zeigt das Alter, wie jede frühere Lebensstufe, durchaus möglichen, spezifischen Gewinn, einen, der den Abschied von der vorhergehenden Lebensstufe gleichsam kompensiert (Bloch 1959, S. 41).

Körperliche Einschränkungen, der Verlust von sozialen Rollen, die wachsende Konfrontation mit der eigenen Endlichkeit bilden diesem Verständnis nach nur die eine Seite des Alters. Die andere Seite bilden die Gewinne, zu denen vor allem gehören: „Überblick, gegebenenfalls Ernte“ (Bloch 1959, S. 41).

Im Allgemeinen werden derart die Spätjahre eines Menschen desto mehr Jugend enthalten, dem unkopierten Sinne nach, je mehr Sammlung bereits in der Jugend war; die Lebensabschnitte, also auch das Alter verlieren dann ihre isolierte Schärfe (Bloch 1959, S. 41).

Mit diesen Aussagen wird die Notwendigkeit betont, sowohl die möglichen Gewinne als auch die möglichen Verluste im Alter differenziert zu betrachten. Die einseitige Akzentuierung von Gewinnen (zum Beispiel im Sinne einer sich notwendigerweise einstellenden Weisheit im Alter) oder von Verlusten (zum Beispiel im Sinne eines Verlusts aller Fähigkeiten und Fertigkeiten, also eines generellen *modus deficiens*) würde der Differenziertheit von Entwicklung im Alter in keiner Weise entsprechen.

In welchem Umfang im Alter Entwicklungsprozesse stattfinden, ist – darauf weist Ernst Bloch ausdrücklich hin – nicht allein von der Person abhängig, sondern auch von der Gesellschaft und Kultur, in der diese lebt. Eine „Gesellschaft, die sich verzweifelt auf Jugend schminkt“ (Bloch 1959, S. 40) und die als Norm des gelungenen Alters die möglichst weite Annäherung an die Leistungsfähigkeit sowie an die äußere und innere Gestalt des Jugendlichen wählt, erschwert die selbstverantwortliche, persönlich sinnerfüllte und kreative Gestaltung des Alters. Wie kann eine selbstverantwortliche, sinnerfüllte

und kreative Gestaltung des Alters aussehen, die die erhöhte Verletzlichkeit genauso wenig leugnet wie die seelisch-geistigen Potenziale und die alte Menschen als Sorge-Schenkende wie auch als Sorge-Empfangende begreift?

Das gesunde Wunschbild des Alters und im Alter ist das der durchgeformten Reife; das Geben ist ihr bequemer als das Nehmen. (...) So gesammelt sein zu können, das verlangt, dass kein Lärm ist. Ein letzter Wunsch geht durch die Wünsche des Alters hindurch, ein oft nicht unbedenklicher, der nach Ruhe (Bloch 1959, S. 42).

2.3 „Außensicht“ und „Innensicht“ auf Gewinne und Verluste im Alter

Ob im Alter Entwicklungsgewinne auftreten und ob ältere Menschen diese Gewinne tatsächlich nutzen – für sich selbst oder für die Gesellschaft –, ist auch davon abhängig, wie ältere Menschen selbst ihr eigenes Älterwerden deuten. Damit ist die „Innensicht“ auf das Alter angesprochen. In die „Außensicht“ hingegen gehen Ergebnisse der möglichst differenzierten wissenschaftlichen Analyse der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit, der physischen und psychischen Gesundheit, der Persönlichkeit, der Selbstständigkeit im Alltag, der sozialen Integration und Teilhabe sowie der finanziellen Ressourcen im Alter ein. Für das Verständnis von Alter sind beide Perspektiven wichtig (Kruse 2002; Staudinger 2015). Warum?

Um mit der *Außensicht* zu beginnen: Die objektive Beschreibung von Entwicklungsverläufen in den verschiedenen biologisch-physiologischen, psychologischen und soziologischen Merkmalen gibt uns Einblick in Gewinne wie auch in Verluste des Alters. Sie lässt uns zudem verstehen, inwieweit es älteren Menschen möglich ist, durch Gewinne in einzelnen Lebensbereichen Verluste in anderen Lebensbereichen auszugleichen (oder zu „kompensieren“). Die Berliner Altersforscher Margret und Paul Baltes (Baltes und Baltes 1990) haben ein Modell entwickelt, welches diesen Prozess der Kompensation anschaulich umschreibt und dabei auch ausdrücklich von Gewinnen und Verlusten ausgeht. Dieses Modell nennen sie „Selektive Optimierung mit Kompensation“. *Selektion* beschreibt dabei die unwillkürlich einsetzende oder bewusst vorgenommene Auswahl von (realistischen) Lebenszielen bei einer Bündelung der bestehenden Ressourcen, *Optimierung* das Bemühen, den ausgewählten Zielen durch den Einsatz von bestehenden Ressourcen näher zu kommen und die für die Erreichung der Ziele notwendigen Handlungsmittel zu pflegen und kontinuierlich zu verbessern. *Kompensation*

schließlich beschreibt die adaptive Reaktion des Individuums auf den Verlust von Ressourcen, wobei alternative Handlungsmittel aktiviert oder Hilfsmittel verwendet werden, um den Funktionsstand möglichst weit und lange aufrechtzuerhalten. Jeder Entwicklungsprozess, so stellen Margret und Paul Baltes fest, beinhaltet eine *spezifische* Kombination dieser drei Prozesse; im hohen Alter gewinnen, aufgrund zunehmender Verluste, Selektion (auch im Sinne des Verzichts auf nicht mehr Mögliches) und Kompensation an Gewicht. – Die objektive Beschreibung von Entwicklungsverläufen gibt, zusammen mit Studien aus dem Bereich der Interventionsforschung, zudem Einblick in die physische, psychische und kognitive Plastizität, das heißt, die Beeinflussbarkeit von Funktionen und Fertigkeiten durch die an der jeweiligen Leistungskapazität des Individuums orientierte Forderung und Förderung.

Kommen wir nun zur *Innensicht* des Alters. Die Analyse von subjektiven Perspektiven auf das eigene Alter ist aus drei Gründen wichtig: Erstens gibt sie uns Hinweise auf Gewinne und Verluste im Alter, die bei einer ausschließlich objektiven Analyse von Veränderungen möglicherweise unentdeckt bleiben würden: Das Individuum selbst gewinnt unter der Bedingung einer ausreichend entwickelten Introspektionsfähigkeit durchaus ein Gefühl für seine Stärken und Schwächen wie auch für deren Verlauf im Alternsprozess. Zweitens kann sie als Korrektiv für unsere Projektionen auf ältere Menschen dienen, in denen sich nicht selten Altersstereotype widerspiegeln; hier entfaltet auch die partizipative Forschung und Praxis – die die Einbeziehung alter Menschen in die Konzeption und Umsetzung von Forschungs- oder Praxisstrategien betont – besondere Wirkung. Drittens ist zu berücksichtigen, dass, wie die Altersforscher Ursula Lehr und Hans Thomae in ihren theoretischen und empirischen Beiträgen zur „produktiven Anpassung an das Alter“ annehmen, die subjektive Deutung einer Situation den entscheidenden vermittelnden Prozess zwischen der objektiv gegebenen („äußeren“) Situation und dem Verhalten darstellt. Die spezifischen Formen des Umgangs mit Anforderungen lassen sich erst dann verstehen, wenn auch eine Antwort auf die Frage gegeben werden kann, wie Menschen diese Anforderungen subjektiv erleben. Dabei müssen Motive, Werte, Einstellungen und Überzeugungen des Individuums in ihrem Einfluss auf die subjektive Bewertung der Situation erfasst werden (Lehr und Thomae 1987).

Empirische Untersuchungen deuten auf die *Gleichzeitigkeit* von Wachstumsprozessen und Verlusten im Alter hin. Wachstumsprozesse sind vor allem in der Entwicklung der Identität und des Selbstkonzepts, in der Art der Auseinandersetzung mit Belastungen, Krisen und Verlusten sowie in den Lebenserkenntnissen und Wissenssystemen zu sehen (Diehl et al. 2015; Labouvie-Vief 2003), Verluste betreffen eher neurophysiologische und physiologische Funktionen.

Zu den *Wachstumsprozessen* gehören die Integration und Nutzung differenzierter Erfahrungen des Menschen in spezifischen Lebensbereichen. Hinzu tritt der auf diesen Erfahrungen gründende Überblick. Aus Erfahrungen und Überblick kann Kreativität im Hinblick auf die Entwicklung neuer Problemlöse- oder Handlungsstrategien entstehen (siehe die Beiträge in Kruse 2011). Diese Kreativität kann zum Beispiel in der Arbeitswelt bedeutende Impulse geben: Im Vergleich zur Kreativität junger Menschen – die auch als „heiße“ oder „impulsive“ Kreativität charakterisiert wird – ist die Kreativität im höheren und hohen Alter vor allem auf die Erweiterung bestehender Lösungsansätze sowie auf die Entwicklung neuer Perspektiven gerichtet. Oder, wie es in der Kreativitätsforschung gerne ausgedrückt wird: Ältere und alte Menschen arbeiten eher an der Vervollkommnung einer Skulptur, während junge Menschen eher ein breites Spektrum an Handlungs- und Lösungsansätzen ausprobieren. Für die Arbeitswelt ist dabei die Verbindung der Kreativität jüngerer mit der Kreativität älterer Menschen wertvoll; hier zeigen sich besondere Stärken altersgemischter Teams. Einzelne Studien beschäftigen sich mit den beruflichen Stärken leitender Angestellter, die im sechsten oder siebten Lebensjahrzehnt stehen und besonders erfolgreich sind – wobei Erfolg nicht allein im Sinne positiver Bilanzen, sondern auch im Sinne des Beitrags zur positiven Unternehmenskultur definiert wird. Die Ergebnisse dieser Studien zeigen Stärken vor allem im Bereich des synthetischen Denkens, das heißt, sehr verschiedenartige Lösungsansätze oder Arbeitsabläufe können miteinander verbunden werden. Diese Stärken sind weiterhin im Bereich der Motivation erkennbar: Die betreffenden Personen sind selbst hoch motiviert, sie identifizieren sich mit dem Unternehmen, sie zeigen hohe Loyalität; zugleich motivieren sie junge Mitarbeiter, wollen diesen Vorbild sein und können dies auch (Kommission 2006, 2010). Schließlich finden sich Stärken im Bereich der subjektiv erlebten Kompetenz: Sie zeigen ein hohes Maß an Selbstvertrauen, ohne dabei übertrieben selbstsicher zu sein. Zu den Stärken des höheren und hohen Alters gehört – und dies ist für den Umgang mit Vulnerabilität sehr wichtig – weiterhin die Fähigkeit, Möglichkeiten und Grenzen eigenen Handelns differenziert wahrzunehmen und zu bewerten. Schließlich ist die wachsende Fähigkeit und Bereitschaft alter Menschen zu nennen, Unsicherheit zu ertragen, eigene Werturteile zu relativieren sowie in Grenzsituationen eine positive Lebenseinstellung zu bewahren.

Wenden wir uns nun den *Verlusten* zu. Die physiologischen Verluste spiegeln sich zum einen in der abnehmenden körperlichen Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit des Menschen wider – wobei hier allerdings nicht die hohe physische Plastizität, also die Beeinflussbarkeit der körperlichen Leistungsfähigkeit, der Kapazität einzelner Organe und der psychomotorischen

Funktionen durch kontinuierliches Training übersehen werden darf. Weiterhin kommen die physiologischen Verluste in einer zunehmenden Anfälligkeit älterer Menschen für Erkrankungen zum Ausdruck, wobei hier vor allem chronische Erkrankungen sowie krankheitsassoziierte sensorische und motorische Einbußen zu nennen sind. Doch sind trotz dieser erhöhten körperlichen Verletzlichkeit die Rehabilitationspotenziale (und damit die Anpassungs- und Restitutionsfähigkeit) bei den meisten älteren Menschen so hoch, dass durch systematische Förderung im Prozess der Rehabilitation eine erkennbare Verbesserung der Gesundheit und der Selbstständigkeit erzielt werden kann. Die Verluste in den neuropsychologischen Funktionen zeigen sich vor allem in der verringerten Kapazität zur Herstellung neuer Neuronenverbände sowie in der verringerten Geschwindigkeit und Präzision der Erregungsübertragung in bestehenden neuronalen Netzwerken. Diese Verluste äußern sich in einer Abnahme der kognitiven Leistungsfähigkeit in neuartigen Problemsituationen sowie in einer verringerten Kapazität des Kurzzeitgedächtnisses; im hohen Alter ist zudem eine Abnahme der kognitiven Leistungsfähigkeit auch in vertrauten Problemsituationen erkennbar. In Bezug auf die Verluste im kognitiven Bereich gilt allerdings die gleiche Aussage wie in Bezug auf die Verluste im physischen Bereich: Bis ins höchste Alter lässt sich eine beträchtliche kognitive Plastizität beobachten, durch die alterskorrelierte Verluste zumindest in Teilen ausgeglichen werden können. Schließlich ist das ab dem neunten Jahrzehnt erhöhte Risiko für das Auftreten demenzieller Erkrankungen zu nennen: Während zwischen 1 % und 3 % der 65- bis 69-jährigen Bevölkerung an einer schweren oder mäßig schweren Demenz leiden, beläuft sich dieser Anteil in der 80- bis 84-jährigen Bevölkerung auf 15 % und in der 90-jährigen und älteren Bevölkerung auf über 30 %.

In Untersuchungen zum subjektiven Alterserleben, in denen den Teilnehmern die Möglichkeit gegeben wurde, ausführlich über erlebte Gewinne und Verluste des Alters zu berichten, wurde deutlich, dass alte Menschen ihr eigenes Alter sowohl im Sinne von Gewinnen als auch im Sinne von Verlusten deuten (Kruse 1990).

Beginnen wir zunächst mit den subjektiv erlebten Gewinnen. Zu den im achten, neunten und zehnten Lebensjahrzehnt am häufigsten genannten Gewinnen gehören a) die Fähigkeit, sich an Dingen zu freuen, denen man früher – vor allem während der Berufstätigkeit – nur geringere Bedeutung beigemessen hat, b) ein geringeres Maß an beruflichen und familiären Verpflichtungen sowie ein höheres Maß an Freiheit in Bezug auf die eigene Lebensgestaltung, c) ein Maß an Erfahrungen im Umgang mit Anforderungen des Lebens und darauf gründende Kompetenz im Umgang mit diesen

Anforderungen, d) die Veränderung des Anspruchsniveaus in Bezug auf jene Bedingungen, die für ein zufriedenstellendes Leben erfüllt sein müssen, e) Aufrechterhaltung einer positiven und bejahenden Lebenseinstellung trotz erfahrener Einbußen und Verluste, f) die Möglichkeit, vermehrt reflektierte Erfahrungen und Wissen an nachfolgende Generationen weiterzugeben.

Die subjektiv erlebten Verluste decken sich in vielfacher Hinsicht mit den bereits berichteten Verlusten im Alter. Dabei wird auch deutlich, dass im siebten Lebensjahrzehnt nur selten, im achten Lebensjahrzehnt schon häufiger, im neunten und zehnten Lebensjahrzehnt häufig Verluste genannt werden – somit erscheint auch aus der Innensicht älterer Menschen das hohe Alter als ein Lebensabschnitt, in dem die Verletzlichkeit des Menschen erkennbar zunimmt. Zu den im achten, neunten und zehnten Lebensjahrzehnt am häufigsten genannten Verlusten zählen a) die Zunahme an Erkrankungen sowie die Abnahme körperlicher Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit, b) chronische Schmerzen, die vielfach als stark empfunden werden, c) die Abnahme der Leistungsfähigkeit des Gedächtnisses, vor allem des Kurzzeitgedächtnisses, d) eine bereits bestehende oder befürchtete Abhängigkeit von der Hilfe oder Betreuung anderer Menschen, e) Einbußen in sensorischen und motorischen Funktionen, die zu verringerter Mobilität führen, f) Unsicherheit in Bezug auf die eigene Zukunft aufgrund eingetretener oder befürchteter Einbußen der Gesundheit, verbunden mit Sorgen vor einer auftretenden oder einer an Schwere zunehmenden Pflegebedürftigkeit, g) der erlittene oder drohende Verlust nahestehender Menschen, h) Gefühle der Einsamkeit, i) Unsicherheit in Bezug auf die eigene Zukunft aufgrund des möglichen Verlusts des Partners, j) zunehmende Sorge vor einem schmerzhaften und einsamen Sterben.

Die häufige Nennung chronischer Schmerzen stimmt mit Ergebnissen epidemiologischer Studien überein, denen zufolge bei 36–56 % der über 65-Jährigen und bei 65–70 % der über 80-Jährigen chronische Schmerzen (allerdings sehr unterschiedlicher Intensität) bestehen, wobei muskuloskeletale, neuropathische und tumorbedingte Schmerzen die häufigsten Schmerzformen bilden.

Aus der in der Berliner Altersstudie (Lindenberger et al. 2010) vorgenommenen Analyse der *Selbstdefinitionen* geht hervor, dass auch bei über 85-jährigen Menschen die positiven Perspektiven gegenüber den negativen überwiegen. Bei einem Vergleich dieser Gruppe mit jener der 70–85-Jährigen wurde jedoch deutlich, dass a) mit zunehmendem Alter das Verhältnis zwischen positiv und negativ bewerteten Aussagen ungünstiger wird – ein Unterschied, der vor allem auf körperliche Einbußen zurückzuführen ist, b) die Anzahl der Bereiche, durch die sich Personen selbst definieren, mit

zunehmendem Alter zurückgeht und c) auch bei einer hohen Reichhaltigkeit der Selbstdefinition (im Sinne der Bezugnahme auf eine Vielzahl unterschiedlicher Bereiche) die körperlichen und sensorischen Einschränkungen mehr und mehr an Gewicht gewinnen. Auch in den Selbstdefinitionen hochbetagter Menschen werden – neben der Fähigkeit zur psychischen Anpassung an die erhöhte Verletzlichkeit – Grenzen der psychischen Widerstandsfähigkeit deutlich.

2.4 Differenzierung zwischen dem dritten und vierten Lebensalter

Paul Baltes geht in seiner Sichtweise des evolutionären Kontextes von Entwicklungsprozessen über die Lebensspanne von der Annahme aus, Selektionsprozesse hätten nicht zu einer Optimierung der adaptiven Kompetenz des Individuums im hohen Alter beitragen können, da das Alter – evolutionär betrachtet – ein „junges“ Phänomen sei und der evolutionäre Selektionsdruck nur sehr geringe Auswirkungen auf die postreproduktiven Lebensjahre habe. Für die „Unvollendetheit der Humanontogenese“ seien drei Prinzipien ausschlaggebend (Baltes 1999): Der genetische Evolutionsvorteil wird im Lebensverlauf geringer, der Bedarf an Kultur nimmt zu, die Effektivität von Kultur nimmt ab. Vor diesem Hintergrund stellt sich im hohen Alter vor allem die Aufgabe, mehr und mehr Ressourcen in den Erhalt von Fähigkeiten und in die Kompensation von Verlusten zu investieren. Die Vermeidung von Verlusten wird mit zunehmendem Alter gegenüber der Verwirklichung von potenziellen Gewinnen immer wichtiger – auch darin zeigt sich die erhöhte Verletzlichkeit im hohen Alter.

Auch vor dem Hintergrund der Ergebnisse der Berliner Altersstudie hat sich in der Gerontologie die Differenzierung zwischen einem „dritten“ und einem „vierten Lebensalter“ etabliert, die bis heute eine grundlegende Orientierung in Forschung und Praxis bildet: Während das dritte Lebensalter (Zeitspanne: ca. 60 bis 80/85 Jahre) vielfach von erhaltener körperlicher, vor allem seelisch-geistiger Kompetenz bestimmt ist, ist im vierten Lebensalter (Zeitspanne: ab 80/85 Jahren) eine deutliche Zunahme der Verletzlichkeit des Menschen zu beobachten, wie sich diese insbesondere in einer steigenden Anzahl an Erkrankungen, an denen eine Person leidet (Multimorbidität), in einem Anstieg chronisch-degenerativer Erkrankungen, in dem deutlich erhöhten Risiko des Auftretens neurodegenerativer und vaskulärer Demenzen sowie in einer steigenden Prävalenz der Pflegebedürftigkeit zeigt.

Bei aller Unterschiedlichkeit zwischen Menschen gleichen Alters erscheint es vor dem Hintergrund bestehender Forschungsbefunde sinnvoll, zwischen einem „dritten“ und einem „vierten Lebensalter“ zu differenzieren, wobei – wie ich in Kap. 1 deutlich gemacht habe – diese Differenzierung allerdings nur als ein grobes Ordnungsprinzip zu verstehen ist, das nicht über die hohe Verschiedenartigkeit zwischen Menschen derselben Altersgruppe in körperlichen und in seelisch-geistigen Merkmalen, die Gleichzeitigkeit von Entwicklungsgewinnen und Entwicklungsverlusten sowie die Verschränkung von Verletzlichkeit und Potenzialität hinwegtäuschen soll. Zudem sind – auch darauf habe ich in Kap. 1 hingewiesen – die graduellen Übergänge zwischen diesen beiden Lebensaltern ausdrücklich zu beachten.

Die Lebensbedingungen sowie der körperliche und seelisch-geistige Funktionsstatus von Menschen im „dritten Lebensalter“ haben sich in den letzten Jahrzehnten ständig verbessert. Dafür sind kulturelle und gesellschaftliche Anstrengungen verantwortlich zu machen, zu denen insbesondere auch Fortschritte in der Medizin und der industriellen Technologie zu zählen sind. Durch diese Fortschritte ist es gelungen, die Auswirkungen der in dieser Lebensphase eintretenden biologisch-physiologischen Einbußen zumindest in den Industriestaaten in (weiten) Teilen zu kompensieren. Die Ende des letzten Jahrhunderts 70-Jährigen waren in ihrem allgemeinen körperlichen Funktionsstatus den 30 Jahre zuvor lebenden 65-Jährigen vergleichbar, hatten also etwa fünf gesunde Altersjahre gewonnen (Baltes 1999).

Diese epochalen Veränderungen des Alters werden übrigens schon in einem Briefwechsel zwischen der Politikwissenschaftlerin und Philosophin Hannah Arendt und dem Arzt und Philosophen Karl Jaspers angesprochen (Arendt und Jaspers 1991):

Karl Jaspers schreibt:

Auch war die Feier anders als am 70. Geburtstag. Man kann nicht wiederholen. Es gibt nur einen Altersgeburtstag und das ist der 70. Der 80. ist für die, die ihn erleben, ein stiller Nachzügler, da ist man fast schon nicht mehr da, für die Welt allenfalls eine Erinnerung. Es gilt doch das Bibelwort: Das Leben währet siebzig Jahr. Das ist eine qualitative, nicht eine quantitative Aussage (Arendt und Jaspers 1991, S. 128).

Hannah Arendt antwortet auf diesen Brief:

Ich will versuchen, Sie zu überzeugen, dass Sie über das Alter irren. (Jetzt sagt Ihre Frau: Die Hannah wird frech!) Das Bibelwort stimmt zwar, aber es hat sich rein faktisch alles um ca. 10 Jahre verschoben – denken Sie an die vielen 80-Jährigen, die heute aktiver sind als die 70-Jährigen vor 30 Jahren.

Außerdem soll man in solchen Dingen keine Vorurteile haben, sondern es nehmen, wie es gegeben wird. Sie sind unverändert, nicht nur in dem, was man geistige Frische nennt, sondern auch in dem Aufnehmen, in der Wachheit, in der Weltoffenheit. Das ist kein Zurechtrücken, sondern es ist einfach so (Arendt und Jaspers 1991, S. 133).

Dem von Karl Jaspers geäußerten Gedanken, dass die im Alter zunehmende Verletzlichkeit einen *qualitativen* Unterschied gegenüber früheren Lebensabschnitten darstelle, wird von Hannah Arendt zwar nicht widersprochen, sie gibt aber zu bedenken, dass diese „neue“ Lebensphase im Vergleich zu früheren Generationen erst in höherem Alter erreicht wird. Dabei weist sie insbesondere auf länger erhaltene seelisch-geistige und soziale Kompetenzen hin.

Auch wenn im „dritten Lebensalter“ die physiologische Leistungskapazität zurückgeht und das Risiko chronischer Erkrankungen (zu nennen sind hier Herz-Kreislauf- und Stoffwechselerkrankungen sowie Erkrankungen des Stütz- und Bewegungssystems) zunimmt, so ist doch festzustellen, dass der Großteil der „jungen Alten“ einen relativ guten Gesundheitszustand aufweist und zudem unabhängig von Hilfe oder Pflege ist; dabei dürfen allerdings die schichtspezifischen Unterschiede im Gesundheitszustand nicht übersehen werden, worauf ich in Kap. 6 ausführlich eingehen werde. Auch die Analyse zentraler Merkmale subjektiven Wohlbefindens (wie zum Beispiel Grad der Lebenszufriedenheit und Lebensbindung, Häufigkeit des Auftretens positiver *vs.* negativer Emotionen, Ausprägung depressiver Symptomatik) deutet beim Großteil der „jungen Alten“ auf ein erfülltes Leben im Alter hin; nur in einer relativ kleinen Gruppe sind Hinweise auf geringe Lebenszufriedenheit, auf eine stärker ausgeprägte depressive Symptomatik und auf das Überwiegen negativer Emotionen erkennbar. Darüber hinaus besteht nur bei wenigen Menschen im „dritten Lebensalter“ Isolation, und es berichten auch nur wenige Menschen über Gefühle von Einsamkeit (siehe Kap. 5). Schließlich lässt sich die Feststellung treffen, dass die materiellen Ressourcen älterer Menschen in den vergangenen Jahrzehnten erkennbar gestiegen sind, sodass es sich bei den von Armut betroffenen oder von Armut bedrohten älteren Menschen um eine Minderheit handelt. Die mit fortschreitendem Alter zunehmende Verletzlichkeit sollte also nicht mit einem Fehlen von Potenzialen zu einer selbstständigen, selbstverantwortlichen und partizipativen Lebensführung verwechselt werden. Des Weiteren folgen aus einer zunehmenden Verletzlichkeit nicht notwendigerweise Rückgänge oder gar Defizite in Hinsicht auf Wohlbefinden, Zufriedenheit und Teilhabe.

Mit Blick auf das „vierte Lebensalter“ sind diese optimistischen Aussagen über das Alter zu relativieren. Die Verletzbarkeit des Organismus, das heißt, die Anfälligkeit für gesundheitliche Störungen und funktionelle Einbußen,

nimmt erkennbar zu; das Risiko der chronischen körperlichen Erkrankungen, der Multimorbidität sowie der Hilfe- und Pflegebedürftigkeit steigt erheblich an. Auch das Zentralnervensystem ist von einer erhöhten Verletzbarkeit betroffen: Diese spiegelt sich zum einen in einer langsameren, weniger präzisen und störungsanfälligeren Informationsverarbeitung wider (siehe Kap. 5), zum anderen in der deutlichen Zunahme an demenziellen Erkrankungen. Im vierten Lebensalter stehen im Allgemeinen weniger Kontaktpersonen zur Verfügung, die Wahrscheinlichkeit, dass nahestehende Personen sterben, ist erhöht, das Einsamkeitsrisiko nimmt zu. Und schließlich ist zu berücksichtigen, dass trotz einer im Allgemeinen gegebenen materiellen Sicherung älterer Menschen alleinstehende Frauen im vierten Lebensalter vermehrt vom Risiko der Armut bedroht sind. Mit anderen Worten: Während das dritte Lebensalter – wie geschehen – durchaus im Sinne der späten Freiheit charakterisiert werden kann, ist das vierte Lebensalter eher im Sinne einer Häufung von Herausforderungen und Verlusten zu charakterisieren; diese Aussage gilt vor allem für Frauen, die gegenüber Männern eine im Durchschnitt höhere körperliche und psychische Belastung aufweisen und in sozialer und materieller Hinsicht eher benachteiligt sind.

Auch wenn das Leben im vierten Lebensalter deutlich stärker durch körperliche, kognitive, emotionale und soziale Verletzlichkeit geprägt ist, bedeutet dies nun nicht, dass ein durch Verluste gekennzeichnetes Leben im hohen Alter unvermeidlich und unabänderlich wäre. Auch im hohen Lebensalter sind deutliche Unterschiede in Verletzlichkeit und Ressourcen zu beobachten, in denen sich nicht zuletzt biografische, auch durch die soziale Lebenslage beeinflusste Entwicklungen widerspiegeln, die sich ihrerseits auf die Gestaltbarkeit des hohen Alters auswirken. Des Weiteren ist Verletzlichkeit nicht allein biologisch-genetisch, sondern zu einem guten Teil auch sozial bedingt.

2.5 Genetische Einflüsse auf die Lebenserwartung

Ob Menschen ein hohes Lebensalter erreichen, ist zu einem guten Teil durch genetische Faktoren bedingt. Bis etwa zum 85. Lebensjahr steigt die Sterbewahrscheinlichkeit mit dem Alter exponentiell an, während für die noch höheren Altersgruppen eine flacher werdende Sterblichkeitskurve zu beobachten ist. Dies bedeutet eine Abweichung von dem „Gesetz der Mortalität“, welches Gompertz bereits im Jahre 1825 formuliert hat (Gompertz 1825). Dessen zentrale Aussage lautet wie folgt: Die Sterbewahrscheinlichkeit

lässt sich durch einen altersunabhängigen Parameter und einen konstanten Faktor, um den die Sterbewahrscheinlichkeit mit dem Alter exponentiell zunimmt, bestimmen ($\mu_x = ae^{bx}$). Die Abweichung von dem Gesetz ist darauf zurückzuführen, dass nur jene Menschen ein hohes Alter erreichen, die über besondere Erbanlagen verfügen und deren Immunsystem noch sehr gut in der Lage ist, Krebszellen zu vernichten. Die bislang vorliegenden Ergebnisse biochemischer Analysen zur Hochaltrigkeit sprechen dafür, dass ein bestimmtes Leukozytenantigen im hohen Alter häufiger vorkommt und irreversible Schädigungen der chromosomalen DNA seltener auftreten.

Ergebnisse demografischer und epidemiologischer Forschung sprechen für die These, dass die Möglichkeiten der Bekämpfung spezifischer oder allgemeiner genetischer Dispositionen des Menschen für Krankheiten im Alter noch lange nicht ausgeschöpft sind. Daten zeigen, dass die durchschnittliche *Rekordlebenserwartung* – definiert als die höchste der im internationalen Vergleich zu beobachtenden durchschnittlichen Lebenserwartungen – seit Mitte des 19. Jahrhunderts einem ungebrochenen Trend folgt. Die höchste durchschnittliche Lebenserwartung wurde im Jahr 1840 mit 45 Jahren in Schweden, im Jahr 1900 mit 60 Jahren in Neuseeland, im Jahr 2000 mit 85 Jahren in Japan und im Jahr 2015 mit 89,5 Jahren in Monaco ermittelt. Die höchste durchschnittliche Lebenserwartung findet sich zwar je nach Beobachtungsjahr in unterschiedlichen Ländern, doch folgen die jeweiligen Rekordwerte einer nach wie vor linear ansteigenden Kurve. Damit kann unter der Voraussetzung optimaler Umweltbedingungen und einer optimalen medizinischen Versorgung (deshalb wechselt die Rekordnation so oft) auch weiterhin ein stetiges Ansteigen der Lebenserwartung angenommen werden.

Die These einer genetischen Steuerung oder Kontrolle des Alterns wird nicht nur durch biologisch-genetische Untersuchungen zur Hochaltrigkeit gestützt, denen zufolge etwa 30 % der Variabilität der menschlichen Lebensspanne durch Genetik erklärt werden können (Deelen et al. 2013). Befunde aus Zwillingsuntersuchungen zeigen, dass der mittlere Unterschied in der Lebensdauer zwischen zweieiigen Zwillingen etwa doppelt so groß ist wie jener zwischen eineiigen Zwillingen. Des Weiteren ist belegt, dass die Nachkommen hochbetagter Menschen im Durchschnitt ein höheres Lebensalter erreichen als die Nachkommen von Menschen mit normaler Lebensspanne. Wenn hier von genetischer Steuerung oder Kontrolle des Alterns gesprochen wird, so ist damit nicht gemeint, dass spezifische Gene im Alter „angeschaltet“ werden. Es ist vielmehr davon auszugehen, dass Altern eine Folge von Veränderungen genetisch kontrollierter zellulärer Aktivitäten ist, die durch

eine Drosselung oder aber Steigerung der entsprechenden Genaktivitäten hervorgerufen werden.

Präventive Maßnahmen, wie das Vermeiden von Risikofaktoren (Rauchen, Alkohol, Übergewicht, UV-Strahlung) und ein gesunder Lebensstil (ausreichend Bewegung und ausgewogene Ernährung), verzögern den Ausbruch von Krankheiten in höherem Alter und erhöhen die Lebenserwartung, aber sie können die ablaufenden Alternsprozesse nicht umkehren oder verhindern. Die Beseitigung der drei häufigsten Todesursachen im Alter – Herz-Kreislauferkrankungen, Schlaganfall und Tumoren – könnte die Lebenserwartung um nur 15 Jahre verlängern. Alternsprozesse, die zu einem Zusammenbruch der Anpassungsmechanismen führen, treten dann mehr und mehr als Todesursache in den Vordergrund.

Wenn ein bestimmter Zelltyp im Laufe der Zeit durch Fehler, Zellverluste oder andere Gründe zahlenmäßig vermindert wird, so geht allmählich auch eine bestimmte Funktion verloren, die von den anderen Zelltypen nicht mehr ersetzt werden kann: Der Organismus altert und Alterskrankheiten treten auf. Dabei ist zwischen stochastischen (zufällig auftretenden) und deterministischen Alternsursachen zu differenzieren. Zufällig auftretende Alternsursachen sind dafür verantwortlich, dass in einem Organismus oder Zellverband mehr oder minder zufällig zunehmend Fehler, Schädigungen (zum Beispiel Narben) und kranke Zellen auftreten. Schädigungen, die mit der vorhandenen genetischen Ausstattung nicht mehr repariert werden können, häufen sich über die Zeit und tragen so zur Alterung des Organismus bei. Beispiele für zufällig auftretende Alternsursachen sind insbesondere Mutagene und freie Radikale. Zu den deterministischen Ursachen gehört insbesondere die Tatsache, dass Zellen sich nicht unendlich oft teilen können und die Lebensfähigkeit des Gesamtorganismus durch den Ausfall von Zellen begrenzt ist. Durch die deterministischen Alternsursachen wird die maximale Grenze der Lebensdauer festgelegt.

2.5.1 Stochastische Alternsursachen

Warum eigentlich ist ein Schaden an der DNA besonders gefährlich? Die DNA ist das einzige Original der Bauanleitung für eine Körperzelle und Nervenzelle. Alle anderen Schäden kann der Körper dagegen mithilfe der DNA wieder reparieren. Die Basenpaare der DNA, die die Buchstaben der Bauanleitung bilden, sind besonders verletzlich, chemische Stoffe können diese Buchstaben unleserlich machen und verändern. Zellen mit stark veränderter DNA gehen meist zugrunde, da lebenswichtige Informationen fehlen.

Da das Nervensystem überwiegend aus Zellen besteht, die sich nicht mehr teilen können, kann ein derartiger Zellverlust nicht immer kompensiert werden. Eine mögliche Folge ist die Entwicklung von Gedächtnisstörungen im Alter. Dagegen können Haut, Blut und rasch nachwachsende Gewebe wie beispielsweise die Schleimhäute Zellverluste, die infolge von DNA-Schädigungen auftreten, deutlich besser ausgleichen.

Der überwiegende Anteil der DNA liegt gut geschützt im Zellkern. Ein geringer Anteil an DNA befindet sich in den Mitochondrien. Die mitochondriale DNA enthält wichtige Zusatzinformation für die Zellatmung. Im Vergleich zur chromosomalen DNA ist sie deutlich schlechter geschützt und wird kaum repariert. Infolge der hohen Sauerstoffkonzentration in den Mitochondrien, die für eine funktionierende Zellatmung unerlässlich ist, treten auf der mitochondrialen DNA erhebliche Schädigungen der Erbsubstanz durch oxidierende freie Radikale auf. Eine Kumulation dieser Schädigungen führt zum Ausfall der betroffenen Mitochondrien. Die Folge ist ein Mangel an energiereichen Phosphaten in der Zelle, was wiederum Alterungsprozesse beschleunigt.

Eine effektive Strategie, die maximale Lebensspanne von Organismen (Ratten, Mäuse, Spinnen, Tauffliegen, Hefezellen, wahrscheinlich auch Primaten) zu verlängern, besteht in einer um 20 bis maximal 40 % (kritische Überlebensgrenze) verminderten Energiezufuhr, sofern sichergestellt ist, dass die Nahrung alle essenziellen Nährstoffe enthält. Die positiven Auswirkungen einer derartigen Maßnahme auf die Lebenserwartung wurden bereits in den 1930er-Jahren in Experimenten mit Ratten nachgewiesen. Auffällig waren bei diesen auf „Schmalkost“ (quantitative Mangelernährung mit Untergewicht) gesetzten, länger lebenden Tieren a) eine Gewichtsminderung, b) ein erniedrigter Blutspiegel von Glucose, glykosylierten Proteinen, Insulin, c) ein reduzierter Sauerstoffverbrauch und Ruhestoffwechsel (Grundumsatz), d) eine erhöhte DNA-Reparaturkapazität, e) weniger Oxidationsschäden von Zellmembranen, Proteinen und Lipiden in Gehirn, Herz, Skelettmuskulatur und anderen Organen, f) weniger pathologische (krankhafte) Prozesse.

Das Ausmaß der Häufung von irreversiblen Schäden im Organismus wird bestimmt von der Effektivität der Vorgänge, die den fortlaufend sich ereignenden Schädigungen entgegenwirken. Intakte Reparaturmechanismen können auf chromosomaler Ebene eine Veränderung des Chromosomenapparates durch gesetzte Schäden auf niedrigem Niveau halten. Eine Verminderung oder Vermeidung von mannigfaltigen Risikofaktoren kann auch dazu beitragen, dass das Ausmaß irreversibler Schäden vermindert wird.

Die lebensverkürzende Wirkung zufällig wirkender (stochastischer) Altersursachen beruht vor allem auf einer Schädigung der DNA, die über den Verlust von genetischer Information zu Fehlregulationen oder Genausfall führen kann. Derartige Schädigungen können auf kosmische Strahlung, Röntgenstrahlung und Radioaktivität, aber auch auf freie Radikale sowie auf chemische Giftstoffe, die die Erbinformation verändern (sogenannte Mutagene), zurückgehen. Die so veränderten Zellen können ihre Funktion nicht mehr ausführen. Ein molekulargenetischer Schaden kann beispielsweise an der Alterung der Haut sichtbar werden: In der Haut des alten Menschen haben sich Narben und Alterspigmente angehäuft, sie ist faltig und abgenutzt. Die jugendliche Haut eines Kindes ist dagegen noch glatt, elastisch und wenig verbraucht.

Fehler- und Katastrophentheorien nehmen an, dass *mutagene Faktoren* (dies heißt Faktoren, die Veränderungen in der DNA herbeiführen) für eine fehlerhafte Proteinbiosynthese verantwortlich zu machen sind, was zur Beeinträchtigung von Zellfunktionen und bei Überschreiten einer kritischen Fehlerhäufigkeit zur Katastrophe (Tod) führen sollte.

Freie Radikale sind Moleküle, die ein einzelnes ungepaartes Elektron besitzen und daher äußerst reaktionsfähig sind. Sie entstehen in allen biologischen Systemen, und ohne sie wäre der Ablauf enzymatischer Reaktionen unmöglich. Dennoch verursachen sie in Zellen und Geweben irreparable Schäden, die wiederum die Ursache von Alternsprozessen sind. Eine Reduzierung der Freisetzung von freien Radikalen kann möglicherweise zu einer erhöhten Lebenserwartung beitragen. In diesem Sinne werden zahlreiche Maßnahmen diskutiert, deren Wirksamkeit aber gegenwärtig noch nicht wissenschaftlich belegt ist. Zu nennen sind hier insbesondere fünf Maßnahmen:

1. Ausgewogene Ernährung, die einer Erhöhung von freien Radikalen entgegenwirkt.
2. Unterstützung der Aufrechterhaltung der Körpertemperatur bei Kälte durch entsprechende Schutzmaßnahmen wie Kleidung; durch die verminderte Wärmeproduktion wird auch der Anteil an freien Radikalen eingeschränkt.
3. Die Produktion von freien Radikalen wird durch das Auftreten von Erkrankungen erhöht, daher kann sie durch präventive und therapeutische Maßnahmen wieder verringert werden.
4. Gewebeverletzungen erhöhen die Freisetzung von freien Radikalen; Unfallverhütungsmaßnahmen können daher einer zusätzlichen Schädigung des Organismus durch freie Radikale vorbeugen.

5. Eine verminderte Kalorienzufuhr reduziert die Freisetzung von freien Radikalen, führt zu einer Verminderung des Körpergewichts, des Blutdrucks und zu einer Erhöhung des HDL-Cholesterins. Die Wahrscheinlichkeit des Auftretens eines bösartigen Tumors oder von Herz-Kreislauferkrankungen ist bei verminderter Kalorienzufuhr deutlich herabgesetzt.

2.5.2 Deterministische Alternsursachen

Max Bürgers (1960) klassischer Definition von Biomorphose zufolge bedeutet Altern im allgemein biologischen Sinne jede irreversible Veränderung der lebenden Substanz als Funktion der Zeit. Lebende Substanz ist dadurch gekennzeichnet, dass sie laufend *reversiblen* Veränderungen unterliegt, die dazu dienen, das innere Gleichgewicht des Organismus aufrechtzuerhalten. Das ausgewogene Zusammenspiel der verschiedenen Organsysteme ist Kennzeichen eines gesunden Organismus und ermöglicht die Anpassung an wechselnde Erfordernisse der Umwelt. Dies geschieht auf verschiedenen Ebenen, der zellulären Ebene, der Ebene der Gewebe, der Ebene der Organe und der Ebene der übergeordneten Zentren, die das Zusammenspiel der verschiedenen Organsysteme koordinieren. Mit zunehmendem Alter nimmt die reversible Veränderbarkeit lebender Substanz allmählich ab und mit ihr die Fähigkeit, sich auf wechselnde Anforderungen der Umwelt einzustellen.

Nicht nur Insekten entwickeln ihre Gestalt nach festen genetischen Programmen weiter, auch beim Menschen werden Reifung und Alterung durch genetische Programme gesteuert. Beispiele hierfür sind etwa die Wechseljahre der Frau oder der Beginn der Pubertät.

Eine Zelle beginnt zu altern, wenn ihre Teilungsfähigkeit erschöpft ist. Die normale gesunde Zelle eines menschlichen Embryos kann sich maximal fünfzigmal teilen. Bindegewebszellen von älteren Spendern teilen sich dagegen seltener. Bei einem jungen Erwachsenen treten maximal noch etwa vierzig Zellteilungen auf, bei einem über 80-Jährigen sind dagegen nur noch einzelne Zellteilungen zu beobachten. Die Zelle hat offenbar ein genaues „Gedächtnis“ dafür, wie oft sie sich bereits geteilt hat, denn auch dann, wenn man Zellen über einen längeren Zeitraum einfriert und wieder auftaut, teilen sich diese insgesamt nicht häufiger als fünfzigmal. Dieses von dem Genetiker Leonard Hayflick erstmals beschriebene Phänomen (Hayflick 1961; Hayflick und Moorhead 1965) erklärt zum Beispiel, warum bei alten Menschen Wunden schlechter heilen. Die Zellen können sich nicht mehr so oft teilen wie beim jungen Menschen. Eine Ausnahme bilden im

Übrigen Krebszellen, die nicht altern und die sich uneingeschränkt teilen können.

Die DNA liegt als langer Faden in den Chromosomen im Zellkern. Bei der Zellteilung werden die beiden zwei Stränge der DNA, „Bauanleitung“ und „Negativ“, voneinander getrennt. Mit jeder neuen Zellteilung werden die lang gestreckten (linearen) Chromosomen ein wenig kürzer. Ist das Chromosom genügend verkürzt, wird bei der nächsten Verkürzung ein wichtiges Gen unleserlich. Dies führt dann zu einem permanenten Teilungsstopp: Wichtige Information zur Durchführung der nächsten Teilung kann nicht mehr gelesen werden.

Als deterministische Alternsursachen sind auch Zell-Todesgene zu nennen. Wird ihre Information aktiviert, töten sie die betreffende Zelle. Das p53-Protein schützt die Zelle, damit diese gefährliche Information nicht abgelesen wird. Der programmierte Zelltod, die Apoptose, ist aber beispielsweise für die Reifung des Gehirns beim ungeborenen Kind sehr wichtig. Nur die richtig miteinander verbundenen Nervenzellen sollen am Leben bleiben. Alle falsch geschalteten Nervenzellen werden entfernt. Dies ist ein sehr früher, genetisch gesteuerter Reifungs- und Alterungsprozess im Gehirn.

2.6 Notwendige Differenzierung zwischen Alter und Krankheit

Gerade mit Blick auf die im Alter zunehmende Verletzlichkeit ist es wichtig, zwischen Alter und Krankheit zu differenzieren. Alternsprozesse sind als kontinuierliche Veränderungen aufzufassen, die zu einem Gutteil durch das Individuum selbst angestoßen und gestaltet werden. Des Weiteren lassen sich verschiedene Dimensionen unterscheiden, auf denen sich verschiedene Alternsveränderungen beobachten lassen: Entwicklungsverluste und zunehmende Verletzlichkeit, aber auch Entwicklungsgewinne und Potenzialität. Auch wenn zunehmende Krankheitsrisiken eng mit dem Alternsprozess verbunden sind, dürfen Alter und Krankheit nicht miteinander verwechselt werden.

Cicero (106–43 v. Chr.) hat in einer für das Verständnis von Alter wichtigen Schrift (Cicero 1907) deutlich gemacht, dass die Verwechslung von Alter und Krankheit das Wesen des Alters verfehlt und zu einer ungerechtfertigten „Anklage des Alters“ führt. Die von Marcus Tullius Cicero im Jahre 44 v. Chr. verfasste Schrift *Cato Major de senectute* zentriert sich um ein fiktives Gespräch zwischen Marcus Porcius Cato, Scipio Africanus und Laelius; der 83-jährige Cato bildet dabei die Hauptfigur. Er übernimmt die Aufgabe,

die vier gegen das Alter vorgebrachten Vorbehalte oder „Anklagepunkte“ – 1) das Alter halte von Taten ab, 2) es schwäche den Körper, 3) es beraube einen nahezu aller Genüsse, 4) es sei dem Tode nah – zu widerlegen oder zu „verteidigen“. Einige Aussagen aus dieser für das Verständnis des Alters bedeutsamen Schrift, die der 62-jährige Cicero seinem ebenfalls im siebten Lebensjahrzehnt stehenden Freund Titus Pomponius Atticus vermacht hat, seien nachfolgend zitiert. Diese führen uns unmittelbar zu grundlegenden Überlegungen der Altersforschung zum Verhältnis von Alter und Krankheit, zur Bedeutung der Selbstsorge für ein gelingendes Altern und zur Gestaltung des Sterbens. Dabei konzentrieren wir uns auf den zweiten und den vierten Anklagepunkt sowie auf die jeweils zu diesen beiden Anklagepunkten vorgebrachte Verteidigung.

Beginnen wir mit dem zweiten „Anklagepunkt“ – das Alter schwäche den Körper –, der wie folgt umschrieben wird:

„Es gibt viele Greise, die so schwächlich sind, dass sie kein Geschäft des Berufs oder überhaupt des Lebens mehr verrichten können.“ Die „Verteidigung“ des Alters wird mit der Aussage eingeleitet: „Dieser Fehler kommt dem Greisenalter nicht eigentümlich zu; er liegt in den Gesundheitsumständen“ (Cicero 1907, Absatz 35).

Zudem wird in der „Verteidigung“ das Potenzial zur Selbstgestaltung im Alter betont, wenn es nämlich heißt:

Man muss eine geregelte Sorgfalt seiner Gesundheit widmen; mäßig müssen die Leibesübungen sein; nur so viel Speise und Trank darf man zu sich nehmen, dass die Kräfte dadurch ersetzt, nicht aber unterdrückt werden. Man darf aber auch nicht bloß dem Körper allein zu Hilfe kommen, sondern weit mehr noch dem Geist und der Seele. Denn auch die Geisteskräfte erlöschen im Alter, wenn man nicht, wie bei einer Lampe, Öl zugießt. Der Körper ermattet durch Anstrengung; die geistige Tätigkeit hingegen wird durch Übung erleichtert (Cicero 1907, Absatz 36).

Neben der Selbstgestaltung wird in dieser „Verteidigung“ die Selbstsorge des älteren Menschen hervorgehoben:

Denn das Greisenalter hat nur unter der Bedingung Achtung, wenn es sich selbst schützt, wenn es sein Recht behauptet, wenn es sich niemandes Gewalt überlassen hat, wenn es bis zum letzten Lebenshauch die Gewalt über die Seinigen behauptet. So wie ich den Jüngling lobe, der schon etwas Greisenhaftes an sich trägt, so lobe ich auch den Greis, bei dem sich noch Spuren des jugendlichen Lebens zeigen. Wer dies zu erreichen sucht, der kann wohl dem Körper nach ein Greis werden, dem Geiste nach wird er es nie sein (Cicero 1907, Absatz 38).

In dieser Verteidigungsrede steht die Notwendigkeit der Differenzierung zwischen Alternsprozessen einerseits und Krankheitsprozessen andererseits, mithin die Unterscheidung zwischen normalen und pathologischen Prozessen im Zentrum.

Der Alternsprozess beschreibt, betrachten wir diesen aus der gerontologischen Theoriebildung, eine natürliche Veränderungsreihe, die trotz der Tatsache, dass sie auf physiologischer Ebene mit einem graduellen Rückgang der Leistungs- und Kompensationsfähigkeit verbunden ist, nicht im Sinne von Krankheit gedeutet werden darf. Altern wird von Max Bürger (1885–1966), einem der Begründer der Altersmedizin, in seinem 1960 erschienenen Buch *Altern und Krankheit als Problem der Biomorphose* (Bürger 1960) als jede natürliche, irreversible Veränderung der lebenden Substanz als Funktion der Zeit (Biomorphose) definiert. Altern beschreibt dabei den stetigen Wandel der stofflichen Zusammensetzung aller Strukturen und Funktionen unseres Organismus, und dieser lebenslange Prozess trägt als entelechialer Vorgang einen Sinn in sich: Das Ziel ist der Tod des Individuums.

Mit Blick auf die Beziehung zwischen Alter und Krankheit ist die Frage wichtig, inwieweit der Alternsprozess durch Krankheiten beschleunigt oder qualitativ abgewandelt wird und inwieweit dieser umgekehrt das Auftreten von Krankheiten begünstigt. Dabei ist zu bedenken, dass viele Krankheiten im Alter „alternde Krankheiten“ darstellen, deren Beginn vielfach schon auf das vierte Lebensjahrzehnt, wenn nicht sogar früher datiert. Damit wird auch deutlich, wie wichtig die rechtzeitig einsetzende Prävention für die Vermeidung von Krankheiten im Alter, wie wichtig überdies die Gesundheitsförderung und die (körperliche wie kognitive) Aktivierung in allen Lebensaltern für eine möglichst lange Erhaltung von Leistungs- und Kompensationsfähigkeit ist. Diese Aspekte der Selbstgestaltung und Selbstsorge werden in der Verteidigungsrede ja ausdrücklich angesprochen. In dem Maße, in dem es gelingt, körperliche und psychische Erkrankungen im Alter zu verhindern oder deren Verlauf zu kontrollieren, wird auch die durchschnittliche Lebenserwartung steigen.

Demografen entwickelten übereinstimmend Bevölkerungsszenarien, die von der Annahme eines sich fortsetzenden Anstiegs der durchschnittlichen Lebenserwartung ausgehen, wobei sie diesen Anstieg mit einer verbesserten Prävention von Erkrankungen wie auch mit einer effektiveren medizinischen Diagnostik und Therapie erklären. Besondere Bedeutung messen sie dabei der besseren Kontrolle von Krankheitsverläufen im Alter bei. Auch dies zeigt, dass die Differenzierung zwischen Alterns- und Krankheitsprozessen großes Gewicht für unser Verständnis von Altern besitzt.

Bevor ich mich dem vierten „Anlagepunkt“ – das Alter sei dem Tode nah – zuwende, möchte ich vor dem Hintergrund der Differenzierung zwischen Alter und Krankheit eine Beziehung zwischen Altern, Sterben und Tod herstellen.

Dies geschieht im Kontext der im Jahre 1994 publizierten Schrift *Wie wir sterben* (Nuland 1994) des US-amerikanischen Chirurgen Sherwin Nuland, in der sich ein Kapitel zum Thema „Wege alter Menschen in den Tod“ findet (Nuland 1994, S. 109 ff.). Den Ausgangspunkt seiner Argumentation bildet die bereits angesprochene, grundlegende Verschiedenartigkeit von Alterns- und Krankheitsprozessen. Nuland warnt davor, aus dieser Verschiedenartigkeit die These abzuleiten, dass der Alternsprozess selbst nicht zum Tode führe, somit im Falle einer relativen Freiheit von Krankheiten die Lebenserwartung eines hochbetagten Menschen deutlich verlängert werden könne. Dies, so Nuland, komme einer Leugnung der natürlichen Grenzen unseres Lebens gleich. Er hebt mit Blick auf den Tod hervor:

Viele Ärzte (...) zweifeln (...) daran, dass das Alter notwendigerweise zum Tod führt. Im Hinblick auf das Sterben meiner Großmutter können sie mit Recht darauf verweisen, dass Lungenentzündungen oder andere Infektionen bei alten Menschen über 85 nach der Arteriosklerose inzwischen die zweithäufigste Todesursache sind. Dass meine Großmutter an beiden Erkrankungen litt, scheint ihr Weltbild zu bestätigen und dafür zu sprechen, dass man solche Krankheiten behandeln muss, um das Leben alter Menschen zu verlängern. Aber für mich hat das wenig mit Wissenschaft zu tun. Bei allem Respekt vor einer solchen Sicht gibt es doch zahlreiche Beweise dafür, dass das Leben natürliche, unverrückbare Grenzen hat. Wenn sie erreicht sind, erlischt das Lebenslicht, und zwar auch ohne eine erkennbare Krankheit oder einen Unfall. Zum Glück begreifen das die meisten Fachärzte, die sich auf die Betreuung alter Menschen spezialisiert haben. Die Geriater haben sich bei der Aufklärung typischer Alterskrankheiten große Verdienste erworben, aber noch mehr Bewunderung verdienen sie für die menschliche Anteilnahme, mit der sie Hochbetagte bei ihrem langsamen Sterben begleiten (Nuland 1994, S. 118 f.).

An anderer Stelle beschreibt er einen Prozess, der auch in der Gerontologie und Geriatrie hervorgehoben wird: den Prozess der zunehmenden Verletzlichkeit, der dazu führt, dass der Organismus immer weniger in der Lage ist, nach Eintreten von Erkrankungen ein neues Gleichgewicht (Homöostase) herzustellen; aus diesem Grunde können im hohen Alter Erkrankungen zum Tode führen, die im mittleren Erwachsenenalter hätten verarbeitet werden können und nach deren Verarbeitung eine *restitutio ad integrum* hergestellt würde.

Kann es einen Zweifel daran geben, dass die mit dem Altern verbundenen physischen Veränderungen den Körper empfindlicher machen und ihn dem Tod näher bringen? Gibt es einen Zweifel daran, dass wir im Alter mit jedem Jahr weniger gegen die tödlichen Bedrohungen gefeit sind, die in unserer Umgebung ständig lauern? (Nuland 1994, S. 121)

Dass Hochbetagte Krankheiten erliegen, mit denen sie als jüngere Menschen noch mühelos fertig geworden wären, ist bekannt. Allerdings überrascht, in welchem Ausmaß dies bei bestimmten Komplikationen der Fall ist. Ein Patient unserer Studie starb an einem Blinddarmdurchbruch, zwei an Infektionen nach einer Operation und der Gallenblase, einer an einer Komplikation nach einem durchgebrochenen Magengeschwür, ein weiterer an einer Divertikelentzündung. In allen Fällen war die unmittelbare Todesursache eine Infektion. Bei Menschen im Alter von 85 oder darüber sind nur die Auswirkungen der Arteriosklerose eine noch häufigere Todesursache. (...) Ich habe in dem Zeitraum, als diese Autopsien vorgenommen worden waren, als Chirurg viel Erfahrung gesammelt und kann immerhin so viel sagen, dass diese sieben Patienten gute Überlebenschancen gehabt hätten, wenn sie Mitte 50 gewesen wären (Nuland 1994, S. 134 f.).

Und schließlich stellt Nuland die kritische Frage:

Wenn der Alternsprozess innerhalb eng gesteckter Grenzen nicht aufzuhalten ist – außer durch die genannten Veränderungen der Lebensweise –, warum versteifen sich dann noch immer so viele Menschen darauf, ihr Leben bis über die Grenzen des Möglichen hinaus ausdehnen zu wollen? (Nuland 1994, S. 140 f.).

Ich spreche nicht gegen ein aktives und erfülltes Leben im Alter. Ich rede keiner verfrühten Senilität das Wort. Körperliche und geistige Anstrengungen bereichern, soweit noch möglich, jeden Moment des Lebens und verhindern den rapiden Abbau, der so viele Menschen älter macht, als sie sind. Ich spreche nur von lächerlichen Versuchen, sich den Gewissheiten der *Conditio humana* zu verschließen. Wer Hochbetagte um jeden Preis am Leben halten will, bereitet ihnen und ihren Angehörigen nur Leiden; ganz zu schweigen von den Kosten, welche die Menschen bezahlen müssen, deren Zeit noch nicht gekommen ist (Nuland 1994, S. 142).

Die Aussagen aus diesem Buch habe ich deswegen in dieser Ausführlichkeit zitiert, weil sie helfen, trotz der weiteren Zunahme der durchschnittlichen Lebenserwartung, trotz der Anerkennung der Tatsache, dass es hoch- und höchstbetagte Menschen gibt, die über eine relativ hohe Selbstständigkeit verfügen, die natürliche Begrenztheit der menschlichen Lebensspanne

nicht aus den Augen zu verlieren. Dabei ist von besonderer Bedeutung, diese natürliche Begrenztheit, die ja in der erhöhten Verletzlichkeit des alten Menschen besonders deutlich zum Ausdruck kommt, in eine Anthropologie des Alters zu integrieren. Denn es besteht die Gefahr, angesichts der Zunahme der durchschnittlichen Lebenserwartung wie auch der Kompression der Morbidität nur die weiteren Entwicklungsperspektiven des Menschen zu akzentuieren und dabei die Entwicklungsgrenzen aus dem Blick zu verlieren.

Dabei sollte allerdings auch die Berücksichtigung der Entwicklungsgrenzen nicht zu dem Fehlschluss führen, dass Menschen im hohen Alter nicht in der Lage wären, ihr Leben bei schwerer Erkrankung, bei Pflegebedürftigkeit und im Prozess des Sterbens zu gestalten. *Palliative Care* kommt in meinem Verständnis vor allem die Aufgabe zu, den schwerkranken und sterbenden Menschen darin zu unterstützen, sein Leben und Sterben zu gestalten und in dieser Selbstgestaltung Qualitäten seines Lebens zu verwirklichen (Kruse 2007).

Eine dieser Qualitäten im Prozess des Sterbens sehe ich in einem der *Zweiundvierzig Sonette* des Bildhauers, Malers und Architekten Michelangelo Buonarroti (1475–1564) ausgedrückt, das mit dem Vers beginnt: „Des Todes sicher, nicht der Stunde, wann. Das Leben kurz, und wenig komm ich weiter; den Sinnen zwar scheint diese Wohnung heiter, der Seele nicht, sie bittet mich: stirb an“¹ (Michelangelo 2002, S. 75). Hier werden die Bereitschaft und Fähigkeit des Individuums angesprochen, sich auf die eigene Verletzlichkeit und Endlichkeit einzustellen und das Leben als Fragment anzunehmen.

2.6.1 Biologisch-genetische Erklärung begrenzter Lebenszeit

Inwiefern stützt die heutige biogerontologische Forschung die These, dass das Altern eine natürliche Begrenzung unserer Lebensdauer bedingt? Hier sei auf die bereits im Jahre 1977 von Tom Kirkwood publizierte und bis heute kontinuierlich weiterentwickelte „Wegwerfkörper-Theorie“ (*Disposable Soma Theory*) (Kirkwood 2005; Kowald und Kirkwood 2015) Bezug genommen, die uns die mit Altern verbundene begrenzte Lebensdauer verstehen lässt. Dem Alternsprozess, so lautet die grundlegende Annahme, liegt ein lebenslanger Prozess der Akkumulation molekularer Schädigung

¹ Die Übersetzung des *pur ch' i' mora* mit „stirb an“ durch Rainer Maria Rilke bildet in meinen Augen eine besonders gelungene Form der Übertragung in die deutsche Sprache.

zugrunde. Diese Schädigung ist ihrem Wesen nach zufälliger Natur, aber die Akkumulationsrate ist immer auch durch genetische Mechanismen kontrolliert, die für die Erhaltung und Reparatur zuständig sind. Wenn Zellschädigungen akkumulieren, dann ergeben sich als Effekte Gebrechlichkeit (Frailty), Fähigkeitsstörungen und Krankheiten. Es ist also von genetischen, von umweltbezogenen und von intrinsischen Effekten (letztere beschreiben biochemische Reaktionen und Stoffwechselprozesse) auf den Alternsprozess auszugehen. Genetische Effekte spiegeln sich vor allem in den erhaltenden Funktionen wider, während die Umwelt (die auch Ernährung und Lebensstil umfasst) entweder eine Steigerung oder eine Verringerung molekularer Schäden bedingt. Zelluläre Schäden verursachen ihrerseits vielfach inflammatorische (entzündliche) Reaktionen, die bestehende Schädigungen noch weiter verstärken. Aus diesem Grunde spielen inflammatorische wie auch antiinflammatorische (entzündungshemmende) Faktoren eine große Rolle bei der Gestaltung des Alternsprozesses.

Die Gebrechlichkeit, die bei einer Akkumulation von Zellschädigungen auftritt, beschreibt ihrerseits einen Zustand hochgradig reduzierter Reservekapazität und deutlich erhöhter Vulnerabilität. Frailty wird auch als geriatrisches Syndrom definiert, das sich durch verminderte Widerstandsfähigkeit gegenüber Stressoren auszeichnet; diese Widerstandsfähigkeit ist ab einem bestimmten Zeitpunkt so stark reduziert, dass das Individuum nicht mehr in der Lage ist, Infektionen abzuwehren (Bergman et al. 2007, Sieber 2010). In diesem Falle tritt der Tod aufgrund von Infektionen ein. Es wird heute angenommen, dass Frailty nicht ohne die Existenz einer chronischen Grunderkrankung auftreten kann, mit anderen Worten: Dieser Aspekt des Alternsprozesses ist eigentlich ohne eine chronische Erkrankung nicht denkbar, sodass hier Alternsprozesse und Krankheitsprozesse interagieren.

2.6.2 Lebenswissen und Transzendenz als Grundlagen der Akzeptanz eigener Endlichkeit

Setzen wir unsere Überlegungen mit dem in der Schrift *Cato Major de senectute* formulierten vierten Vorbehalt oder „Anlagepunkt“ – das Alter sei dem Tode nah – fort. Auf diesen wird mit einer „Verteidigung“ geantwortet, die die Einstellung des Menschen zur eigenen Endlichkeit mit dessen Einstellung zum Alter wie auch mit dessen transzendentaler Orientierung verbindet. In dieser „Verteidigung“ heißt es:

Ja, je weiser der Mensch ist, eine desto größere Ruhe beweist er im Sterben, je törichter, eine desto größere Unruhe. Ist dies nicht ein Beweis, dass diejenige Seele, die mehr und weiter sieht, auch sehen muss, dass sie in einen besseren Zustand übergeht, was der Kurzsichtige nicht sieht? Ich wenigstens fühle mich hingerissen vom Verlangen, eure Väter, die ich schätzte und liebte, einst zu sehen; und ich wünsche, nicht bloß in die Gesellschaft derer zu kommen, die ich selbst kannte, sondern auch derer, von denen ich gehört, gelesen und selbst auch geschrieben habe. Von der Wanderung dahin würde man mich nicht so leicht abhalten. (...) Und wollte mir ein Gott die Gnade erweisen und mich aus diesem Alter wieder in die Kindheit umkehren und in der Wiege wimmern lassen, so würde ich mich gar sehr weigern. Es läge ja nicht in meinem Wunsch, nach vollendeter Laufbahn vom Ziel wieder an die Schranken zurückgeführt zu werden (Cicero 1907, Absatz 83).

In dieser Verteidigung werden zwei Argumentationen gewählt, die auch in der aktuellen Gerontologie als bedeutsam für das Verständnis der Einstellung zur eigenen Endlichkeit erachtet werden (Kruse 2014; Taylor et al. 2014): Die erste Argumentation betont, dass die Entwicklung von Lebenswissen („Weisheit“) – das verstanden werden kann als Ergebnis reflektierter Auseinandersetzung mit zahlreichen Erlebnissen und Erfahrungen im Verlaufe der Biografie (Staudinger 2013) – eine Grundlage für die Akzeptanz eigener Endlichkeit bildet, die zweite Argumentation erkennt diese Grundlage in der transzendentalen Orientierung des Menschen.

Indem Cicero den Tod nicht nur als Ende des Lebens, sondern auch als *zum Leben gehörenden* Endpunkt menschlicher Entwicklung begreift, wird in der zitierten Verteidigungsrede die Nähe zum Tod zur Möglichkeit, neue, zuvor nicht erreichbare Einsichten in das Wesen eigenen wie auch menschlichen Lebens generell zu gewinnen und damit das eigene Leben mit dem Erreichen des Höhepunktes lebenslanger Entwicklung abzuschließen. Die Verletzlichkeit des Alters ist hier weniger als Ergebnis zunehmender Entwicklungsverluste, sondern vielmehr als Bedingung für weitere Entwicklung zu verstehen. Ich möchte noch hinzufügen, dass eine durch die Erfahrung der Verletzlichkeit und Endlichkeit des Lebens angestoßene Betrachtung und Einordnung des eigenen Lebens grundlegend auf die *Bezogenheit* des Menschen verweist. Denn in der Verletzlichkeit wird sich das Individuum der Angewiesenheit auf andere Menschen bewusst, will aber zugleich die erfahrene Sorge erwidern. Das Bewusstwerden eigener Endlichkeit fördert das Motiv, in anderen Menschen – symbolisch – fortzuleben. Diese Aspekte von Bezogenheit leiten auch nachfolgende Ausführungen.

2.7 Ich-Integrität und Gerotranszendenz als psychische Entwicklungsgewinne des Alters

Die Notwendigkeit einer Differenzierung zwischen Alter und Krankheit wird dann noch einmal besonders deutlich, wenn man nachvollzieht, dass das Individuum auch im Prozess der Verarbeitung und Bewältigung von Verletzlichkeit bedeutende Entwicklungsschritte vollziehen kann. Mit diesem Thema sind vor allem, wie nun zu zeigen sein wird, die Entwicklungsgewinne der „Ich-Integrität“ und der „Gerotranszendenz“ angesprochen. Diese beiden Entwicklungsgewinne sind ausdrücklich auch vor dem Hintergrund der zunehmenden Verletzlichkeit des Menschen im hohen Alter zu betrachten, denn den Autoren dieser Theorien zufolge bildet der „schöpferische Umgang“ mit der eigenen Verletzlichkeit eine Grundlage für die Entwicklung von Ich-Integrität und Gerotranszendenz.

Nach Erik Homburger Erikson (1998) lässt sich die lebenslange Persönlichkeitsentwicklung als eine Folge von acht qualitativ voneinander abgrenzbaren Phasen beschreiben, die durch spezifische psychosoziale Krisen gekennzeichnet sind. Persönlichkeitsentwicklung meint im Verständnis von Erikson vor allem Entwicklung von *Ich-Identität*, die auf dem – in sozialen Erfahrungen erworbenen – subjektiven Empfinden der eigenen Situation, der eigenen Kontinuität und Eigenart gründet. Zentral für das von Erikson vertretene Verständnis von Ich-Identität ist, dass diese a) im Sinne einer immer wieder neu zu erbringenden und deshalb prinzipiell lediglich vorläufigen Integrationsleistung zu verstehen ist, dass diese b) wesentlich von den angenommenen oder tatsächlichen Sichtweisen und Bewertungen anderer Menschen mitgeprägt ist, dass diese c) nicht allein privaten, sondern immer auch gemeinschaftsbezogenen Charakter hat. Dabei stellt sich die Frage nach der Ich-Identität lebensaltersspezifisch. Die Zufriedenheit des Menschen in verschiedenen Lebensaltern hängt systematisch mit der Lösung psychosozialer Krisen in früheren Lebensabschnitten und der Auseinandersetzung mit der jeweils thematischen psychosozialen Krise zusammen.

Die für die einzelnen Phasen charakteristischen psychosozialen Krisen kennzeichnen im Verständnis von Erikson ein Spektrum von Aufgaben und Anforderungen, mit dem Menschen, die sich zu einer „voll funktionsfähigen Persönlichkeit“ entwickeln, im Laufe ihres Lebens konfrontiert sind. Die lebenslange Entwicklung der Persönlichkeit folgt – nach diesem Modell – einem *epigenetischen Prinzip*: Für jede Entwicklungsstufe gibt es eine optimale (organismische) Zeit des Auftretens; äußere Ereignisse tragen lediglich zu einer Steigerung oder Milderung der für die einzelnen Stufen

charakteristischen Krisen bei (was gleichwohl zur Folge haben kann, dass die nächsthöhere Stufe nicht erreicht wird).

Für das höhere und hohe Lebensalter kennzeichnend ist nun nach Erikson eine als „Ich-Integrität *versus* Verzweiflung“ gekennzeichnete Krise, die sich nach Robert Peck (1968) in die drei Themenbereiche a) Körper-Transzendenz *vs.* Körper-Präokkupation, b) Ego-Differenzierung *vs.* Berufspräokkupation und c) Ego-Transzendenz *vs.* Ego-Präokkupation differenzieren lässt. Gelingt es dem Individuum, körperliche Alternsprozesse anzunehmen und körperliche Einbußen zumindest in Teilen innerlich zu überwinden (Körper-Transzendenz), oder aber bleibt es in seinem Selbstverständnis einem früheren Ideal von Körperlichkeit verhaftet, das im Alter nicht mehr aufrechtzuerhalten ist (Körper-Präokkupation)? Gelingt es dem Individuum, auch jenseits beruflicher Rollen und Erfolge Entwicklungsmöglichkeiten und sinnstiftende Aufgaben in seinem Leben zu erkennen und zu verwirklichen (Ego-Differenzierung), oder aber identifiziert es sich ausschließlich mit seinen (früheren) beruflichen Rollen (Berufspräokkupation)? Gelingt es dem Individuum, sich nach und nach von seinem Ich zu lösen (Ego-Transzendenz), oder zentriert es sich ganz um sich selbst (Ego-Präokkupation)?

Eine positive Lösung der achten psychosozialen Krise führt insbesondere zur Akzeptanz von gelebtem und ungelebtem Leben wie auch von Endgültigkeit und Endlichkeit sowie zu Empfindungen von Zugehörigkeit und Kontinuität. Das Bemühen um die Herstellung von Ich-Identität (und damit von Ich-Integrität) zeigt sich im Alter im verstärkten Bemühen, das eigene Leben zu ordnen: Die Beschäftigung mit der persönlichen Vergangenheit ist im Vergleich zu früheren Lebensabschnitten nicht nur häufiger, ihr kommt auch eher eine integrative und weniger eine instrumentelle Funktion zu.

Legt man die früheren Arbeiten von Erik Homburger Erikson zugrunde, dann erscheint die positive Lösung der ersten sieben psychosozialen Krisen als Voraussetzung für das Erreichen von Ich-Integrität im Alter. Folgt man allerdings neueren Arbeiten dieses Psychologen, dann kann Ich-Integrität auch erreicht werden, wenn vorherige psychosoziale Krisen nicht erfolgreich gelöst wurden:

„Das Ergebnis der achten Krise wird nicht vorbestimmt oder gar ausgeschlossen durch die Art und Weise, wie das Individuum bis zu diesem Zeitpunkt sein Leben geführt hat“ (Erikson et al. 1986, S. 40).²

²Das englische Zitat im Original: „Outcome of stage eight is not predetermined or foreclosed by the way life has been lived up to this point“ (Übersetzung durch Andreas Kruse).

Joan Erikson, Ehefrau und Kollegin von Erik H. Erikson, hat eine Erweiterung der Theorie um eine neunte Stufe vorgeschlagen. Ihr zufolge wurde diese zuvor übersehen und erst im Zuge der Erfahrung ihres eigenen Alterns, des Erlebens der letzten Jahre von Erik H. Erikson und der Durchsicht seiner Anmerkungen und Erläuterungen zu dieser Neuauflage evident:

Das hohe Alter in den 80er oder 90er Jahren eines Lebenslaufs bringt neue Anforderungen, bringt Neubewertungen, bringt alltägliche Probleme mit sich. Diese Themen können nur dann in angemessener Weise eingeordnet und diskutiert werden, wenn eine neunte Stufe oder Krise konzipiert wird, in deren Zentrum die Verarbeitung und Bewältigung dieser Themen steht (Erikson et al. 1986, S. 105).³

Im hohen Lebensalter werden nach Joan Erikson die zuvor gelösten Krisen infolge der für dieses Lebensalter charakteristischen Verluste erneut thematisch. So könnten körperliche und geistige Verluste im hohen Alter und die damit verbundene Verletzlichkeitserfahrung dazu beitragen, dass Menschen das zu Beginn ihrer Entwicklung gewonnene (und die weitere Entwicklung begünstigende) Vertrauen in ihre Unabhängigkeit und Leistungsfähigkeiten infrage gestellt sehen und sich vor diesem Hintergrund erneut mit der Thematik der frühen psychosozialen Krise – Urvertrauen *versus* Urmisstrauen – auseinandersetzen müssen. Die erneute Konfrontation mit dieser frühen psychosozialen Krise, diesmal aber unter umgekehrtem Vorzeichen – in dem Sinne nämlich, dass die mit Blick auf die früheren Lebensabschnitte eher negativen Konfliktlösungen (der dystone⁴ Pol des jeweiligen Kontinuums) angesichts nicht zu leugnender Veränderungen integriert werden müssen – wird ausdrücklich als mögliche Quelle weiteren Wachstums der Persönlichkeit angesehen.

Die über das Erreichen von Ich-Integrität (die erfolgreiche Lösung der achten psychosozialen Krise) hinausgehende psychosoziale Entwicklung charakterisiert Joan Erikson in Anlehnung an Lars Tornstam als Gerotranszendenz.

Ähnlich wie Erikson nimmt Lars Tornstam in seiner *Theorie der Gerotranszendenz* (Jewell 2014; Tornstam 2005) an, dass die Entwicklung der Persönlichkeit als ein lebenslanger Prozess anzusehen ist, der erst im hohen

³Das Zitat im englischen Original: “Old age in one’s 80s and 90s brings with it new demands, reevaluations, and daily difficulties. These concerns can only be adequately discussed, and confronted, by designating a new ninth stage to clarify the challenges“ (Übersetzung durch Andreas Kruse).

⁴Mit „dyston“ werden in der Psychopathologie Merkmale, Prozesse oder Zustände bezeichnet, die die Person als ihr nicht zugehörig erlebt und deutet.

Alter seinen Höhepunkt erreicht bzw. abgeschlossen wird. Die Theorie der Gerotranszendenz geht über das im Ansatz von Erikson vertretene Verständnis der Entwicklung von Ich-Identität insofern hinaus, als sie Veränderungen auf drei Ebenen differenziert: einer kosmischen Ebene, einer Ebene des Selbst, einer Ebene sozialer Beziehungen.

Mit Blick auf die kosmische Ebene geht die Theorie von einem veränderten Weltverständnis aus, das sich unter anderem in einer stärkeren Integration von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft, einer als intensiver empfundenen Verbundenheit mit nachfolgenden Generationen, verminderter Todesfurcht, größerer Empfänglichkeit für vermeintlich Bedeutungsloses und einer allgemein erhöhten Akzeptanz der mystischen Dimension des Lebens zeigt.

Auf der Ebene des Selbst werden der Theorie zufolge neue Aspekte der eigenen Person entdeckt, wobei die Integration von positiv und negativ bewerteten Aspekten, Errungenschaften und Versäumnissen besser gelingt. Des Weiteren ist die Entwicklung zur Gerotranszendenz auf der Ebene des Selbst mit einer stärker altruistischen und weniger egoistischen Einstellung, einer Transzendenz der eigenen Körperlichkeit, einer Wiederentdeckung persönlicher Wurzeln in der Kindheit sowie mit der Ausbildung der von Erikson beschriebenen Ich-Integrität verbunden.

Veränderungen auf der Ebene sozialer Beziehungen sind vor allem durch eine zunehmende Selektivität gekennzeichnet, wie sie auch in der Theorie der sozioemotionalen Selektivität beschrieben wird (Sims et al. 2015): Emotional bedeutsame Beziehungen werden wichtiger, während auf oberflächliche Beziehungen eher verzichtet wird. Weitere Veränderungen auf der sozialen Ebene umfassen a) das vertiefte Verständnis der Differenz zwischen Selbst und Rolle, b) einen modernen Asketismus, der durch die bewusste Relativität materieller Werte gekennzeichnet ist, sowie c) reifere Urteile in Fragen des täglichen Lebens, wie sie auch in psychologischen Weisheitstheorien beschrieben werden.

Tornstam postuliert in seiner Theorie der Gerotranszendenz, dass Persönlichkeitsentwicklung im Sinne von weiterem Wachstum im hohen Alter beinhaltet, dass Menschen eine weitere Perspektive einnehmen, die sich ausdrücklich auch in die Zukunft erstreckt und sich nicht auf die eigene Person beschränkt. Im Zuge der Entwicklung von Gerotranszendenz werden Menschen weniger Ich-orientiert und verbringen mehr Zeit in zurückgezogener Reflexion. Jenseits der Akzeptanz des Unabänderlichen verliert die Endlichkeit der eigenen Existenz ihren bedrohlichen Charakter, das Verständnis von Zeit, Raum und Objekten verändert sich grundlegend.

Inwieweit die Herstellung von Ich-Integrität oder Gerotranszendenz im Alter gelingt, ist nicht zuletzt vom sozialen Umfeld abhängig. Ich-Integrität

oder Gerotranszendenz werden nur selten erreicht werden, wenn sich zentrale Bezugspersonen an einseitig negativ akzentuierten Altersbildern orientieren, individuelle Bemühungen um Sinnfindung als Selbstbezogenheit zurückweisen oder das Bedürfnis, den Kreis der Bezugspersonen bewusst zu verkleinern und gegebenenfalls in die Gestaltung sozialer Beziehungen nicht mehr so viel Zeit wie früher zu investieren, ignorieren.

2.8 Generation, Kohorte und Altersschichtung

Erleben und Verhalten alter Menschen, körperliche, seelische, geistige Ressourcen, die objektiv gegebene und subjektiv erlebte Gesundheit, die Grade und Formen von Vulnerabilität, schließlich die Art und Weise, wie diese verarbeitet und bewältigt wird, sind Merkmale, die nicht nur von der Entwicklung des Individuums in früheren Lebensabschnitten oder von den in den verschiedenen Lebensabschnitten gegebenen Situations- und Umweltbedingungen beeinflusst sind. Über diese Einflussfaktoren hinaus ist auch die Kohortenzugehörigkeit bedeutsam, das heißt Geburt und Entwicklung des Individuums in einer bestimmten Zeitperiode und in einem bestimmten historischen, gesellschaftlichen und kulturellen Kontext (Backes 1997; Backes und Clemens 2013). Die Art und Weise, wie sich das hohe Alter darstellt – körperlich, seelisch, geistig, spirituell, sozial, materiell –, ist auch von einer Kohortenperspektive aus zu untersuchen. Eine Kohorte mit besseren Ernährungs-, Hygiene- und Bildungsbedingungen, mit einer besseren medizinischen Versorgung und mit einem höheren Maß an sozialer Sicherung tritt mit höheren Ressourcen und damit auch besseren Entwicklungsbedingungen in das hohe Alter ein als eine Kohorte, deren Angehörige nicht auf diese entwicklungsförderlichen Bedingungen blicken konnten. Diese Kohortenperspektive ist auch mit Blick auf die Analyse von Vulnerabilität sowie deren Verarbeitung und Bewältigung wichtig.

Die in Abschn. 2.7 dargestellten theoretischen Positionen sprechen zudem dafür, dass die Verletzlichkeit in besonderem Maße auch auf die Bezogenheit verweist, mithin Entwicklungsprozesse im Zustand erhöhter Verletzlichkeit zu einem Gutteil von anderen Menschen, gerade auch von Beziehungen zu Angehörigen anderer Generationen abhängen. Ein angemessenes Verständnis von Alter und Altern kommt somit ohne eine Betrachtung der intergenerationellen Beziehungen nicht aus. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich nicht nur Alternsprozesse, sondern auch soziale Rollen im historischen Wandel verändern, wobei individuelle und gesellschaftliche Entwicklung eng aufeinander bezogen sind. Verdeutlichen lässt sich dies mit

van Dyk und Lessenich (2012) am Beispiel des Begriffs der „Neuen Alten“. Nachdem in Deutschland zwischen 1984 und 1988 durch die Verabschiedung des Vorruhestandsgesetzes ein vorzeitiger Eintritt in den Ruhestand ermöglicht wurde, bezog sich dieser Begriff in medialen und wissenschaftlichen Diskursen zunächst auf die von Vorruhestandsregelungen unmittelbar betroffenen Menschen. Diese wurden als „passive Individuen“ verstanden, die auf ein vorzeitiges Ende ihres Erwerbslebens nicht vorbereitet waren und für die sich entsprechend die neue Lebenssituation vor allem als Anpassungsproblem kennzeichnen ließ. Diese Diskursfigur wandelte sich erheblich, nachdem unter den „Neuen Alten“ nicht mehr lediglich die Gruppe der Vorruheständler, sondern auch die Gruppe der in den 1980er Jahren regulär in den Ruhestand getretenen Personen verstanden wurde. Aus der ursprünglichen Problemperspektive wurde zunächst eine Akzentuierung von „Chancen des Alters“ und „später Freiheit“, ehe der Begriff der neuen Alten zunehmend von Begriffen wie „aktives“, „produktives“ oder „erfolgreiches Alter“ abgelöst wurde (siehe auch Denninger et al. 2014).

Karl Mannheim (1928/1964) hat in seiner auch heute noch für das Verständnis von Generationenwandel und Generationensolidarität grundlegenden Arbeit gezeigt, dass aus der Zugehörigkeit zu verwandten Geburtsjahrgängen eine gemeinsame soziale Lagerung folgt. Diese begrenzt einerseits die Möglichkeiten des Erlebens, Denkens, Fühlens und Handelns, andererseits eröffnet sie auch spezifische Perspektiven auf die Gesellschaft. Ausgehend von dem Gedankenexperiment, wie eine Gesellschaft aussehen würde, in der eine Generation ewig lebt und keine weitere Generationenfolge stattfindet, beschreibt er Phänomene, die sich allein aus der Existenz von Generationen ableiten lassen.

Zunächst ist das „stete Neueinsetzen neuer Kulturträger“ zu nennen. Dieses ist gleichbedeutend damit, dass Kultur von Menschen fortgebildet wird, die einen neuartigen Zugang zum akkumulierten (angehäuften) Kulturgut haben. Der stete Abgang früherer Kulturträger sichert nach Mannheim das für soziales Geschehen und das Weiterleben der Gesellschaft unabdingbare Vergessen.

Alt ist man primär dadurch, dass man in einem spezifischen, selbst erworbenen, präformierenden Erfahrungszusammenhang lebt, wodurch jede neue mögliche Erfahrung ihre Gestalt und ihren Ort bis zu einem gewissen Grade im Vorhinein zugeteilt erhält, wogegen im neuen Leben die formierenden Kräfte sich erst bilden und die Grundintentionen die prägende Gewalt neuer Situationen noch in sich zu verarbeiten vermögen. Ein ewig lebendes Geschlecht müsste selbst vergessen lernen können, um das Fehlen neuer Generationen zu kompensieren (Mannheim 1964, S. 534).

Weiterhin ist die Tatsache zu nennen, dass die Träger eines jeweiligen Generationszusammenhangs nur an einem zeitlich begrenzten Abschnitt des Geschichtsprozesses partizipieren. Dies erweist sich in der Analyse Mannheims als entscheidend für gesellschaftliche Entwicklung. Zu einer bestimmten Zeit in einer bestimmten Gesellschaft geboren zu sein, konstituiert nach Mannheim auch eine charakteristische Erlebnisschichtung. Da sich aufeinander folgende Generationen notwendigerweise in der Art der Erlebnisschichtung unterscheiden, entwickelt sich Kultur nicht lediglich durch die Addition von in ihrer Bedeutung konstanten Inhalten, sondern dialektisch. Demgegenüber besäßen die Mitglieder der im Gedankenexperiment betrachteten utopischen Gesellschaft die ersten Erfahrungen der Menschheit als „primäre Erfahrungsschicht“, und alles neu Hinzukommende wäre grundlegend an diesen Erfahrungen orientiert. Die Notwendigkeit des steten Tradierens und Übertragens des ererbten Kulturgutes sowie die Kontinuität im Generationswechsel tragen dazu bei, dass ein gegenüber früheren Generationen neuartiger Zugang und eine veränderte Erlebnisaufschichtung keine grundlegende Distanzierung von den für die jeweilige Kultur charakteristischen Inhalten zur Folge haben und ein Ausgleich zwischen den Generationen gewährleistet ist:

Dieser Prozess kann sich so weit steigern, dass die ältere Generation durch eine in der Lebenserfahrung erworbene Elastizität in bestimmten Sphären umstellungsfähiger wird als mittlere Generationen, die ihre erste Lebenseinstellung noch nicht im Stande sind aufzugeben (Mannheim 1964, S. 541).

Von verwandter Generationslagerung kann dann gesprochen werden, wenn Menschen zur gleichen Zeit in derselben historisch-sozialen Einheit geboren wurden. Der Generationszusammenhang beruht darüber hinaus auf der Partizipation an den gemeinsamen Schicksalen dieser historisch-sozialen Einheit:

Individuen sind nur insofern durch einen Generationszusammenhang verbunden, als sie an jenen sozialen und geistigen Strömungen teilhaben, die eben den betreffenden historischen Augenblick konstituieren, und insofern sie an denjenigen Wechselwirkungen aktiv und passiv beteiligt sind, die die neue Situation formen (Mannheim 1964, S. 543).

Der Begriff *Generationseinheit* bezieht sich bei Mannheim auf die kollektive Deutung eines Generationszusammenhangs bzw. auf gemeinsame „Grundintentionen“ und „Formungstendenzen“. Diese entstehen in der

Regel in konkreten Gruppen, können in der Folge aber eine von diesen unabhängige Wirkung entfalten. Dies ist dann wahrscheinlich, wenn sie für eine verwandte Generationslagerung typische Erlebnisse aufgreifen und den beschriebenen Grundphänomenen eines neuartigen Zugangs und einer neuartigen Erlebnisschichtung Rechnung tragen. Generationseinheiten im beschriebenen Sinne entstehen vor allem in Zeiten hoher gesellschaftlicher Dynamik:

Wenn gesellschaftlich-geistige Umwälzungen ein Tempo einschlagen, das den Wandel der Einstellungen dermaßen beschleunigt, dass das latente kontinuierliche Abwandeln der hergebrachten Erlebnis-, Denk- und Gestaltungsformen nicht mehr möglich wird, dann kristallisieren sich irgendwo die neuen Ansatzpunkte zu einem neu sich abhebenden Impuls und zu einer neu Gestalt gebenden Einheit (Mannheim 1964, S. 550).

Festzuhalten bleibt zunächst, dass das Phänomen der Generationenfolge untrennbar mit Struktur und Wandel von Gesellschaft verbunden ist. Das stete Neueinsetzen neuer und der stete Abgang früherer Kulturträger wie auch die Tatsache, dass diese nur an einem zeitlich begrenzten Abschnitt des Geschichtsprozesses partizipieren, eröffnen spezifische Chancen gesellschaftlicher Entwicklung. Ein neuartiger Zugang wird als eine notwendige Voraussetzung für neue kulturelle Akzente und damit als eine Art Motor gesellschaftlicher Entwicklung beschrieben. Gleichzeitig wird deutlich, dass im Allgemeinen – unabhängig vom stets neuartigen Zugang nachfolgender Generationen – bezüglich des größten Teils der kulturellen Inhalte Konsens zwischen den Angehörigen verschiedener Generationen besteht. Dieser unproblematisch weiterfunktionierende „Lebensfonds“ wird in der Abfolge der Generationen nicht nur weitergegeben, er bildet auch die Grundlage dafür, dass das Tradieren von kulturellen Inhalten sowohl auf der Seite der Lehrenden als auch auf der Seite der Lernenden als Lernprozess zu konzipieren ist.

Der Begriff der *Kohorte* ist in der Alterssoziologie heute gebräuchlicher als jener der Generation. Dort wird nicht selten eine Abgrenzung derart vorgeschlagen, dass der Begriff der Generation für die Bezeichnung der Generationenfolge innerhalb der Familie reserviert, der Begriff der Kohorte hingegen für die Bezeichnung von Personen, die innerhalb eines definierten Zeitraums geboren wurden, gebraucht wird. Doch beschränkt sich der Begriff Kohorte nicht notwendigerweise auf die Bezeichnung von Ähnlichkeiten im chronologischen Alter. Charakteristisch für ein umfassendes Verständnis des Kohortenbegriffs ist der Vorschlag, dass jene Menschen, die innerhalb

eines definierten Zeitraums geboren wurden oder zu einem vergleichbaren Zeitpunkt in ein definiertes soziales System eintreten, eine Kohorte bilden (Rosenmayr 1983). Dabei lassen sich für jede Kohorte spezifische Eigenarten beschreiben, wie initiale Größe, Zusammensetzung oder altersspezifische Mortalitätsraten und lebenslaufspezifische Erfahrungen, die die jeweilige historische Periode widerspiegeln.

Das Konzept des Kohortenflusses (cohort flow) bezieht sich auf die Tatsache, dass die Mitglieder einer Kohorte jene der vorherigen Kohorte als Angehörige einer Alterskategorie ersetzen. Sozialer Wandel ist in dem Maße zu beobachten, wie nachfolgende Kohorten etwas anderes tun, als lediglich das Verhalten ihrer Vorgänger zu wiederholen (Ryder 1965).

Die Sensibilität für mögliche Kohorteneffekte wurde durch Ergebnisse der *Seattle Longitudinal Study* (Schaie 2005) erheblich gefördert. Diese zeigen, dass ein Gutteil der beobachteten Altersunterschiede in der kognitiven Leistungsfähigkeit *nicht* – wie traditionell angenommen – auf mit dem Alternsprozess einhergehende Einbußen und Defizite zurückgeht. Vielmehr sind diese auch auf Niveauunterschiede zwischen den Angehörigen unterschiedlicher Kohorten zurückzuführen, wie sie etwa infolge ungleicher Bildungs-, Gesundheits- und Karrierechancen auftreten. Des Weiteren liegen Hinweise vor, dass sich die Angehörigen unterschiedlicher Kohorten nicht nur in ihrem jeweiligen Leistungsniveau unterscheiden, sondern auch qualitativ verschiedenartige Entwicklungsverläufe aufweisen. Ausgeprägte Kohortenunterschiede finden sich in der Lebenserwartung und im Bildungsstand ebenso wie in den allgemeinen Lebensbedingungen und im Funktionsstatus. Angesichts einer im Durchschnitt besseren Gesundheit, eines im Durchschnitt höheren Bildungsniveaus, einer im Durchschnitt höheren Vertrautheit mit Bildungsangeboten und Lernsituationen sowie einer im Durchschnitt besseren finanziellen Situation kann davon ausgegangen werden, dass zukünftige Kohorten alter Menschen eher länger in der Lage sein werden, ein selbstverantwortliches und mitverantwortliches Leben zu führen und ein gewisses Maß an Reziprozität zwischen den von anderen in Anspruch genommenen und den für andere erbrachten Leistungen aufrechtzuerhalten (Kruse und Schmitt 2010, 2015).

Die im Arbeitskreis von Mathilda Riley entwickelte Altersschichtungstheorie (Riley et al. 1988) bildet einen heuristischen Rahmen für die Analyse von Zusammenhängen zwischen den in aufeinander folgenden Kohorten beobachtbaren individuellen Alternsprozessen und altersbezogenen gesellschaftlichen Strukturen und Rollen. Den Ausgangspunkt dieser Theorie bildet die Annahme, dass dem Alter für die Schichtung einer Gesellschaft ebenso große Bedeutung zukommt wie dem sozioökonomischen Status,

dem Geschlecht oder (in manchen Gesellschaften) der Ethnizität. Je nach Lebensalter werden Menschen mit unterschiedlichen gesellschaftlichen Aufgaben und Erwartungen konfrontiert. Je nach Lebensalter stehen für die Auseinandersetzung mit diesen Aufgaben und Erwartungen unterschiedliche Gelegenheitsstrukturen zur Verfügung.

Für das Verständnis der Auseinandersetzung mit Entwicklungsaufgaben wie etwa erhöhte Verletzlichkeit bedeutet dies, dass auch zu fragen ist, inwieweit andere Menschen bestimmte Formen der Verarbeitung und Bewältigung erwarten, von gewählten Lösungen betroffen sind und auf Bemühungen der Betroffenen mit Unterstützung, Akzeptanz oder aber Ablehnung reagieren. Weiterhin ist zu fragen, inwieweit es einen Unterschied macht, ob sich Menschen im Vergleich zu anderen früher, später oder zu einem vergleichbaren Zeitpunkt mit bestimmten Anforderungen konfrontiert sehen.

Die für die Angehörigen einer Kohorte charakteristischen lebensaltersspezifischen Erlebnisse und Erfahrungen können einerseits als Ergebnis gesellschaftlicher Altersschichtung interpretiert werden: Die Angehörigen einer Kohorte werden je nach Lebensalter mit unterschiedlichen gesellschaftlichen Anforderungen, Erwartungen, Möglichkeiten und Chancen konfrontiert. Individuelles Erleben und Verhalten wird in vielfältiger Weise sozial normiert und sanktioniert. Andererseits ist aber die gesellschaftliche Altersschichtung keine Konstante, mit der sich die Angehörigen aufeinanderfolgender Kohorten in vergleichbarer Weise auseinanderzusetzen hätten. Gesellschaftliche Strukturen spiegeln ebenso den Verlauf und Wandel individueller Alternsprozesse wider wie individuelle Alternsprozesse eine sich wandelnde Sozialstruktur. Nun ist aber zu bedenken, dass der Wandel gesellschaftlicher Strukturen hinter der Veränderung individueller Alternsprozesse ebenso zurückbleiben kann, wie sich Menschen nur mit zeitlicher Verzögerung an neue Strukturen anpassen können.

Diese Aussage ist besonders wichtig für das Verständnis jenes relativ jungen und wissenschaftlich wie gesellschaftlich breit diskutierten sozialen Phänomens, das mit dem Begriff der „Neuen Alten“ umschrieben wird. Die so genannten Neuen Alten verfügen heute über ideelle, soziale, finanzielle und gesundheitliche Ressourcen, wie sie in früheren Generationen nicht vorhanden waren – zu nennen sind hier durchschnittlich höhere Bildungsabschlüsse, höhere finanzielle Ressourcen oder ein besserer Gesundheitszustand. Diese Ressourcen tragen dazu bei, dass die Rollen, die unsere Gesellschaft älteren Menschen zur Verfügung stellt, in einem nicht mehr tolerierbaren Maße deren Möglichkeiten und Bedürfnissen widersprechen. Dies hat zur Folge, dass altersbezogene Strukturen in zunehmendem Maße

zur Disposition stehen und verändert werden. Die Anpassung von Strukturen ist allerdings erst zu einem Zeitpunkt abgeschlossen, zu dem jene Menschen, die den Wandel altersbezogener Strukturen angestoßen haben, bereits ein hohes Alter erreicht haben und nicht mehr in vollem Umfang von diesem Strukturwandel profitieren können. Die Angehörigen späterer Kohorten können zwar in vollem Umfang von den veränderten Strukturen profitieren, doch sind diese auf die Möglichkeiten und Bedürfnisse der früheren Kohorte abgestimmt. In dem Maße, in dem sich Möglichkeiten und Bedürfnisse kontinuierlich weiter verändern, müssen deshalb auch die gesellschaftlichen Strukturen kontinuierlich weiterentwickelt werden. Dies zeigt: Vom gesellschaftlichen Altern – und zwar in dem Sinne, dass immer größere Kohorten älterer Menschen nachwachsen – kann ein erheblicher Innovationsschub ausgehen, auch wenn von diesem die älteren Menschen selbst nicht immer in vollem Umfang profitieren. Dies ist eine besondere Variante von Mitverantwortung für nachfolgende Kohorten.

Die oben getroffene Aussage, wonach der Wandel gesellschaftlicher Strukturen hinter der Veränderung individueller Alternsprozesse ebenso zurückbleiben kann, wie sich Menschen nur mit zeitlicher Verzögerung an neue Strukturen anpassen können, ist aber auch mit Blick auf das Thema Verletzlichkeit und Sorgeskultur von großer Bedeutung. So ist die Frage zu stellen, und dies werde ich in den nachfolgenden Kapiteln tun, inwieweit sich die aufeinanderfolgenden Kohorten in den Arten und Graden der Verletzlichkeit im hohen Alter wie auch in der Verarbeitung und Bewältigung von Verletzlichkeit unterscheiden. An dieser Stelle sei nur darauf hingewiesen, dass mit der gestiegenen Lebenserwartung das Risiko der körperlichen und kognitiven Verletzlichkeit zunimmt, wobei dieses Risiko in den unteren Sozialschichten deutlich höher ist als in den mittleren und hohen Sozialschichten. Inwieweit gelingt es unserer Gesellschaft, medizinisch-rehabilitative und pflegerische Versorgungssysteme sowie Teilhabemöglichkeiten zu schaffen, die sich auf die Selbstständigkeit, Selbstverantwortung und Teilhabe chronisch kranker, funktionell eingeschränkter alter Menschen förderlich auswirken? Dieses Beispiel zeigt: Die spezifischen Merkmale neuer Alterskohorten stellen die Gesellschaft vor neue Anforderungen; diese muss sich in ihrem Verständnis von Alter ebenso wandeln wie in den bereitgestellten Dienstleistungs- und Teilhabestrukturen. Die heute in der Fach- und allgemeinen Öffentlichkeit geführten Diskurse über eine fachlich wie ethisch anspruchsvolle Pflege hochbetagter Menschen sowie über die Notwendigkeit eines flächendeckenden Ausbaus der ambulanten und stationären Palliativmedizin und Palliativpflege bilden (auch) das Ergebnis des sich in aufeinanderfolgenden Kohorten wandelnden Spektrums chronischer Erkrankungen und

funktioneller Einbußen. Doch nicht nur. Sie bilden auch das Ergebnis der mit größerem Nachdruck vorgebrachten Forderung der heutigen alten Menschen und ihrer Angehörigen nach einer fachlich und ethisch besseren, auch umfassenderen Versorgung in der letzten Lebensphase und am Lebensende. Von den in Gang gesetzten Entwicklungen profitieren vermutlich die künftigen alten Menschen in (noch) stärkerem Maße als die heutigen.

2.9 Altersbilder, Rollenerwartungen und Gestaltung des eigenen Alterns

Wie ältere Menschen ihre Lebenssituation wahrnehmen und bewerten, inwieweit sie in dieser Gestaltungsmöglichkeiten sehen und zu verwirklichen versuchen, hängt auch von Sichtweisen eigenen Alterns und den auf diesen Sichtweisen gründenden Erwartungen ab. Auf Altern und Alter bezogene, negative Meinungen und Überzeugungen anderer Menschen – die im Übrigen nicht selten von alten Menschen geteilt oder übernommen werden – können Verhaltensspielräume im Alter ebenso nachhaltig einschränken wie gesellschaftliche Strukturen, die ab einem bestimmten Lebensalter den Zugang zu sozialen Rollen erschweren oder sogar unmöglich machen. Die Tatsache, dass Altersbilder, die Einschränkungen und Defizite betonen, als sich selbst erfüllende Prophezeiungen wirken können, wird durch zahlreiche empirische Untersuchungen bestätigt. Vor diesem Hintergrund ist zu konstatieren, dass zumindest in Teilen die Verletzlichkeit im Alter selbst, vor allem aber der Umgang mit eigener Verletzlichkeit auch auf der Grundlage von Altersbildern sozial konstruiert wird. Dies ist dann der Fall, wenn Alter mit Krankheit gleichgesetzt wird und alten Menschen körperliche und kognitive Plastizität sowie psychische Anpassungsfähigkeit und Selbstgestaltungspotenziale abgesprochen werden – dies aufgrund von Altersbildern, die Alter generell mit einem *modus deficiens*, also körperlichen, seelischen und geistigen Verlusten *gleichsetzen*. Die Tatsache, dass alten Menschen vielfach eine Rehabilitation und Psychotherapie vorenthalten wird, obwohl die Veränderungs- und Selbstgestaltungspotenziale für diese Interventionsformen sprechen, bedeutet auch eine Inkaufnahme zunehmender – gleichwohl vermeidbarer – körperlicher, kognitiver und emotionaler Vulnerabilität. Dies ist ein Beispiel für die gesellschaftlich mitbedingte Vulnerabilität und die gesellschaftlich mitbedingte Reduktion der Verhaltensspielräume bei der Verarbeitung und Bewältigung von Vulnerabilität.

Altern ist kein unaufhaltsam fortschreitender, dem Einfluss des Menschen entzogener Abbauprozess. Menschen sind vielmehr in allen

Lebensabschnitten immer auch aktive Gestalter ihrer eigenen Entwicklung. Inwieweit sie bestehende Gestaltungsmöglichkeiten nutzen, hängt zum einen davon ab, inwieweit sie selbst auf ihre Kompetenz und Leistungsfähigkeit vertrauen – hier ist das Selbstbild der Person angesprochen –, zum anderen davon, inwieweit sie das entsprechende Engagement als „altersangemessen“ und von anderen akzeptiert erleben – hier sind gesellschaftliche Altersbilder und Rollenerwartungen angesprochen.

Aus dem chronologischen Alter eines Menschen kann nicht auf dessen *subjektives* Alter geschlossen werden. Fragt man Menschen, welches chronologische Alter ihrem äußeren Erscheinungsbild entspricht, wie alt sie sich fühlen, in welchem Alter die für sie zentralen Interessen, Aktivitäten und Ziele normalerweise verfolgt werden, oder auf welches Alter sie ihrer Meinung nach von Freunden und Fremden geschätzt werden, dann ist die Diskrepanz zwischen chronologischem Alter und subjektivem Alter umso größer, je älter die befragte Person ist. In den für die 65- bis 85-Jährigen in Deutschland repräsentativen Generali Altersstudien 2013 und 2017 (Generali 2013, 2017) nannten die Untersuchungsteilnehmer auf die Frage, wie alt sie sich fühlen, im Durchschnitt ein knapp zehn Jahre jüngeres Alter. Der Trend, sich selbst jünger zu fühlen, als man tatsächlich ist, hängt zwar bedeutsam mit dem Gesundheitszustand zusammen, findet sich aber selbst bei Personen, die ihren eigenen Gesundheitszustand als nicht besonders oder schlecht einschätzen: Für die 80- bis 85-Jährigen mit gutem oder sehr gutem Gesundheitszustand findet sich in diesen Studien etwa ein subjektives Altersgefühl von 73,2 Jahren, für die 80- bis 85-Jährigen mit nicht besonders gutem oder sogar schlechtem Gesundheitszustand ein subjektives Altersgefühl von 78,5 Jahren.

In einer amerikanischen Studie wiesen Personen, die im Jahre 1975 ihren eigenen Alternsprozess als positiver beurteilten, im Jahre 1995 eine deutlich bessere funktionale Gesundheit auf, als die im Jahre 1975 in zahlreichen Merkmalen vergleichbaren Personen, die sich durch eine weniger günstige Selbstwahrnehmung eigenen Alterns auszeichneten (Levy et al. 2002). Dieser Befund kann damit erklärt werden, dass die Überzeugung, eigenes Altern gestalten zu können, gesundheitsförderliche Verhaltensweisen begünstigt. Des Weiteren konnte gezeigt werden, dass eine positivere Beurteilung des eigenen Lebens und der damit verbundene Lebenswille unter sonst vergleichbaren Bedingungen mit einer deutlich höheren Lebenserwartung einhergehen.

Gesellschaftliche Altersbilder tragen nicht nur zur gedanklich-emotionalen Vorwegnahme von Entwicklungsaufgaben, Gewinnen und Verlusten bei, sie haben darüber hinaus Auswirkungen auf Selbstbild und

Leistungsfähigkeit (Levy et al. 2002). Altersbilder, die Defizite und Einbußen betonen, schlagen sich zum einen im Verhalten von Bezugspersonen nieder: Diese engen die Verhaltensspielräume alter Menschen ein, da sie alte Menschen nur von einer Verlustperspektive aus betrachten. Zum anderen wirken sie sich negativ auf die Überzeugung alter Menschen aus, ihre Entwicklung auch im hohen Lebensalter gestalten zu können. Vergleichsweise früh erworbene Altersbilder werden nicht selten mit fortschreitendem Entwicklungsprozess in das Selbstbild integriert und beeinflussen damit zahlreiche Merkmale des eigenen Alterns (bis hin zur Lebenserwartung). Auch wenn nach wie vor kontrovers diskutiert wird, ob negative Sichtweisen von Alter und Altern direkte Auswirkungen auf das Selbstbild alter Menschen haben oder von älteren Menschen selbst zur Stärkung des Selbstwertgefühls eingesetzt werden – in dem Sinne nämlich, dass man im eigenen Erleben ein besseres Alter verwirklicht als andere alte Menschen –, so besteht doch Einigkeit, dass das Aktivieren von negativen Stereotypen dann negative Auswirkungen auf Selbstbild und Leistungsfähigkeit alter Menschen hat, wenn diese bei sich selbst Einbußen und Defizite befürchten, erwarten oder bereits annehmen (Lamont et al. 2015; Levy et al. 2012).

Empirische Untersuchungen belegen, dass die Verletzlichkeit des hohen Alters durch defizitorientierte Altersbilder zusätzlich akzentuiert, in Teilen sogar erst konstituiert wird. Der letztgenannte Punkt sei nachfolgend am Beispiel von zwei prominenten Forschungsprogrammen der Altersbildforschung verdeutlicht – diese sind für das Verständnis der *sozialen Mitbedingtheit* von Verletzlichkeit hilfreich.

In Untersuchungen zu sozialen und institutionellen Ursachen von Unselbstständigkeit (Baltes 1995; Taylor et al. 2014) wurden Bewohner von Alten- und Pflegeheimen sowie (zu Vergleichszwecken) in Privathaushalten lebende alte Menschen bei der Ausführung von Aktivitäten des täglichen Lebens beobachtet. Die Befunde der Untersuchungen in den Alten- und Pflegeheimen zeigen, dass unselbstständige Verhaltensweisen der alten Menschen von den Pflegefachkräften am häufigsten mit abhängigkeitsfördernden Verhaltensweisen beantwortet, selbstständige Verhaltensweisen hingegen vielfach ignoriert werden. Alte Menschen werden – weit stärker als dies objektive Verluste und Defizite nahelegen würden – als hilfsbedürftig und inkompetent wahrgenommen, negative Aspekte des Alternsprozesses werden überbetont, positive Aspekte dagegen nicht wahrgenommen. Daraus resultieren im alltäglichen Verhalten Überprotektion und mangelnde Stimulation; Möglichkeiten, den Alternsverlauf zu optimieren, werden nicht wahrgenommen und genutzt.

Körperliche Attribute alter Menschen (graue Haare, Falten) können dazu beitragen, dass sich Bezugspersonen stärker an Unterschieden im Lebensalter

orientieren und Beziehungen zu alten Menschen eher durch Verhaltensweisen bestimmt sind, die von deren individuellen Besonderheiten absehen und stattdessen allgemeine und (vermeintlich) charakteristische Merkmale alter Menschen betonen (Williams und Nussbaum 2013). Die Annahme einer im hohen Alter stark verminderten kognitiven Leistungsfähigkeit führt zu einer „Überanpassung“, die sich unter anderem in einer Veränderung von Sprechgeschwindigkeit, Lautstärke, Artikulation, grammatikalischer Struktur und Informationsgehalt äußert. Dieser auch als „Baby-Talk“ beschriebene Kommunikationsstil kann fatale Konsequenzen für alte Menschen haben. Ein derartiges – auf vermeintliche Einbußen und Probleme Rücksicht nehmendes – Verhalten kann auf Dauer zu einem erlebten Kontrollverlust aufseiten alter Menschen beitragen, der soziale, körperliche und emotionale Verluste zur Folge haben kann – eben Prozesse, die den Kern negativer Altersstereotype bilden (Lin und Giles 2013).

Literatur

- Arendt, H., & Jaspers, K. (1991). *Briefwechsel 1926–1969*. München: Piper.
- Backes, G. M. (1997). *Alter(n) als gesellschaftliches Problem? Zur Vergesellschaftung des Alter(n)s im Kontext der Modernisierung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Backes, G. M., & Clemens, W. (2013). *Lebensphase Alter*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Baltes, M. M. (1995). Verlust der Selbständigkeit im Alter: Theoretische Überlegungen und empirische Befunde. *Psychologische Rundschau*, 46, 159–170.
- Baltes, P. B. (1999). Altern und Alter als unvollendete Architektur der Humanontogenese. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 32, 433–448.
- Baltes, P. B., & Baltes, M. M. (1990). Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation. In P. Baltes & M. Baltes (Hrsg.), *Successful aging: Perspectives from the behavioral sciences* (S. 1–33). New York: Cambridge University Press.
- Bergman, H., Ferrucci, L., Guralnik, J., Hogan, D. B., Hummel, S., Karunanathan, S., & Wolfson, C. (2007). Frailty: An emerging research and clinical paradigm – Issues and controversies. *Journal of Gerontology*, 62(A), 731–737.
- Bloch, E. (1959). *Das Prinzip Hoffnung*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Bürger, M. (1960). *Altern und Krankheit als Problem der Biomorphose*. Leipzig: Thieme.
- Cicero. (1907). *Cato Maior de senectute*. Bearbeitet von Gustav Landgraf. Berlin: Teubner (Cicero. (2005). *Cato Maior*. Herausgegeben von Karl Simbeck. München: Teubner).

- Deelen, J., Beekman, M., Capri, M., et al. (2013). Identifying the genomic determinants of aging and longevity in human population studies: Progress and challenges. *BioEssays*, 35, 386–396.
- Denninger, T., Dyk, S. v., Lessenich, S., & Richter, A. (2014). *Leben im Ruhestand: zur Neuverhandlung des Alters in der Aktivgesellschaft*. Bielefeld: transcript Verlag.
- Diehl, M., Wahl, H.-W., Brothers, A., & Miche, M. (2015). Subjective aging and awareness of aging: Toward a new understanding of the aging self. In M. Diehl & H.-W. Wahl (Hrsg.), *Research on subjective aging: New developments and future directions. Annual Review of Gerontology and Geriatrics* (Bd. 35, S. 1–28). New York: Springer.
- Dyk, S. v., & Lessenich, S. (2012). *Das Altern der „neuen“ Alten: Eine Generation im Strukturwandel des Alters*. Münster: LIT.
- Erikson, E. H. (1998). *The life cycle completed. Extended version with new chapters on the ninth stage by Joan M. Erikson*. New York: Norton.
- Erikson, E. H., Erikson, J. M., & Kivnick, H. Q. (1986). *Vital involvement in old age*. New York: Norton.
- Generali. (2013). *Generali Altersstudie 2013. Wie ältere Menschen leben, denken und sich engagieren* (Studienleitung: Institut für Demoskopie Allensbach und Generali Zukunftsfonds.). Frankfurt: Fischer.
- Generali. (2017). *Generali Altersstudie 2017. Wie ältere Menschen leben, denken und sich engagieren* (Studienleitung: Institut für Demoskopie Allensbach und Generali Zukunftsfonds.). Heidelberg: Springer.
- Gompertz, B. (1825). On the nature of the function expressive of the law of human mortality, and on a new mode of determining the value of life contingencies. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 115, 513–585. <http://rstl.royalsocietypublishing.org/content/115/513.full.pdf+html>.
- Hayflick, L. (1965). The limited in vitro lifetime of human diploid cell strains. *Experimental Cell Research*, 37, 614–636.
- Hayflick, L., & Moorhead, P. S. (1961). The serial cultivation of human diploid cell strains. *Experimental Cell Research*, 25, 585–621.
- Horowitz, M. J. (1997). *Stress response syndromes*. New York: Jason Aronson Incorporated.
- Janoff-Bulman, R. (2010). *Shattered assumptions*. New York: Simon & Schuster.
- Jewell, A. J. (2014). Tornstam's notion of gerotranscendence: Re-examining and questioning the theory. *Journal of Aging Studies*, 30, 112–120.
- Kirkwood, T. B. (2005). Understanding the odd science of aging. *Cell*, 120, 437–447.
- Kommission. (2006). *Potenziale des Alters in Wirtschaft und Gesellschaft. Der Beitrag älterer Menschen zum Zusammenhalt der Generationen. Fünfter Altenbericht der Bundesregierung*. Berlin: Deutscher Bundestag (Bundestagsdrucksache 16/2190).
- Kommission. (2010). *Sechster Bericht zur Lage der älteren Generation: Altersbilder in der Gesellschaft*. Berlin: Deutscher Bundestag (Bundestagsdrucksache 17/3815).

- Kommission. (2016). *Siebter Bericht zur Lage der älteren Generation: Sorge und Mitverantwortung in der Komme – Aufbau und Sicherung zukunftsfähiger Gemeinschaften*. Berlin: Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend.
- Kowald, A., & Kirkwood, T. B. (2015). Evolutionary significance of ageing in the wild. *Experimental Gerontology*, 71, 89–94.
- Kruse, A. (1990). Potentiale im Alter. *Zeitschrift für Gerontologie*, 23, 235–249.
- Kruse, A. (2002). Produktives Leben im Alter. Der Umgang mit Verlusten und der Endlichkeit des Lebens. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (4. Aufl., S. 563–574). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Kruse, A. (2007). *Das letzte Lebensjahr. Die körperliche, psychische und soziale Situation des alten Menschen am Ende seines Lebens*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Kruse, A. (Hrsg.). (2011). *Kreativität im Alter*. Heidelberg: Universitätsverlag Winter.
- Kruse, A. (2014). *Die Grenzgänge des Johann Sebastian Bach. Psychologische Einblicke* (2. Aufl.). Berlin: Springer.
- Kruse, A., & Schmitt, E. (2010). Lebensläufe und soziale Lebenslaufpolitik in psychologischer Perspektive. In G. Naegele (Hrsg.), *Soziale Lebenslaufpolitik* (S. 138–173). Wiesbaden: VS Verlag.
- Kruse, A., & Schmitt, E. (2015). Shared responsibility and civic engagement in very old age. *Research in Human Development*, 12, 133–148.
- Kruse, A., & Wahl, H.-W. (2010). *Zukunft Altern. Individuelle und gesellschaftliche Weichenstellungen*. Heidelberg: Springer Spektrum.
- Labouvie-Vief, G. (2003). Dynamic integration: Affect, cognition, and the self in adulthood. *Current Directions in Psychological Science*, 12, 201–206.
- Lamont, R. A., Swift, H. J., & Abrams, D. (2015). A review and meta-analysis of age-based stereotype-threat: Negative stereotypes, not facts, do the damage. *Psychology and Aging*, 30, 180–193.
- Lehr, U. (1978). Kontinuität und Diskontinuität im Lebenslauf. In L. Rosenmayr (Hrsg.), *Die menschlichen Lebensalter: Kontinuität und Krisen* (S. 315–339). München: Piper.
- Lehr, U., & Thomae, H. (Hrsg.). (1987). *Formen seelischen Alterns*. Stuttgart: Enke.
- Levy, B. R., Slade, M. D., Kunkel, S. R., & Kasl, S. V. (2002). Longevity increased by positive self-perceptions of aging. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 261–270.
- Levy, B. R., Zonderman, A. B., Slade, M. D., & Ferrucci, L. (2012). Memory shaped by age stereotypes over time. *Journal of Gerontology*, 67(B), 432–436.
- Lin, M.-C., & Giles, H. (2013). The dark side of family relationships: A communication model of elder abuse. *International Psychogeriatrics*, 25, 1275–1290.
- Lindenberger, U. (2014). Human cognitive aging: Corriger la fortune? *Science*, 346, 572–578.
- Lindenberger, U., Smith, J., Mayer, K. U., & Baltes, P. B. (Hrsg.). (2010). *Die Berliner Altersstudie* (3. Aufl.). Berlin: Akademie Verlag.

- Mannheim, K. (1928). Das Problem der Generationen. *Kölner Vierteljahreshefte für Soziologie*, 7, 157–185, 309–330 (Wiederabdruck in Mannheim K. (1964). *Wissenssoziologie* (S. 509–565). Berlin: Neuwied).
- Martin, M., & Kliegel, R. (2014). *Psychologische Grundlagen der Gerontologie* (4. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Michelangelo. (2002). *Zweiundvierzig Sonette, in der Übertragung von Rainer Maria Rilke*. Frankfurt: Insel.
- Nuland, S. (1994). *Wie wir sterben*. München: Kindler.
- Pantel, J. (2014). Gerontopsychiatrie. In J. Pantel, J. Schröder, C. Bollheimer, C. Sieber, & A. Kruse (Hrsg.), *Praxishandbuch Altersmedizin. Geriatrie, Gerontopsychiatrie, Gerontologie* (S. 34–49). Stuttgart: Kohlhammer.
- Peck, R. (1968). Psychologische Entwicklung in der zweiten Lebenshälfte. In H. Thomae & U. Lehr (Hrsg.), *Altern – Probleme und Tatsachen* (S. 376–384). Wiesbaden: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Riley, M., Foner, A., & Warner, J. (1988). Sociology of age. In N. J. Smelser (Hrsg.), *Handbook of sociology* (S. 243–290). Newbury Park: Sage.
- Rosenmayr, L. (1983). *Die späte Freiheit*. Berlin: Severin & Siedler.
- Ryder, N. B. (1965). The cohort as a concept in the study of social change. *American Sociological Review*, 30, 843–861.
- Schaie, K. W. (2005). What can we learn from longitudinal studies of adult development? *Research in Human Development*, 2, 133–158.
- Schröder, J., Pantel, J., & Förstl, H. (2004). Demenzielle Erkrankungen – Ein Überblick. In A. Kruse & M. Martin (Hrsg.), *Enzyklopädie der Gerontologie* (S. 224–239). Bern: Huber.
- Sieber, C. (2010). Ernährungsaspekte im Alter unter wissenschaftlichen und ethischen Gesichtspunkten. In A. Kruse (Hrsg.), *Leben im Alter – Eigen- und Mitverantwortlichkeit aus der Perspektive von Gesellschaft, Kultur und Politik* (S. 279–287). Heidelberg: Akademische Verlagsgesellschaft.
- Sims, T., Hogan, C. L., & Carstensen, L. L. (2015). Selectivity as an emotion regulation strategy: Lessons from older adults. *Current Opinion in Psychology*, 3, 80–84.
- Staudinger, U. M. (2013). The need to distinguish personal from general wisdom: A short history and empirical evidence. In M. Ferrari & N. M. Weststrate (Hrsg.), *The scientific study of personal wisdom*. Netherlands: Springer.
- Staudinger, U. M. (2015). Images of aging: Outside and inside perspectives. *Annual Review of Gerontology and Geriatrics*, 35, 187–209.
- Taylor, J., Sims, J., & Haines, T. P. (2014). ‚I accept it [staff assistance]; no choice’: An ethnographic study of residents’ attitudes towards mobility within nursing homes. *International Journal of Older People Nursing*, 9, 258–268.
- Tornstam, L. (2005). *Gerotranscendence: A developmental theory of positive aging*. New York: Springer.
- Wahl, H.-W., & Heyl, V. (2015). *Gerontologie: Einführung und Geschichte* (2. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.

- Wahl, H.-W., & Kruse, A. (Hrsg.). (2014). *Lebensläufe im Wandel. Entwicklung über die Lebensspanne aus Sicht verschiedener Disziplinen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Williams, A., & Nussbaum, J. F. (2013). *Intergenerational communication across the life span*. London: Routledge.

Lebensphase hohes Alter: Verletzlichkeit und Reife

Kruse, A.

2017, XII, 495 S., Hardcover

ISBN: 978-3-662-50414-7