

# Gesundheit ist nicht unser höchstes Gut, doch eine Grundlage für die Verwirklichung höchster Güter – Stärken, Kräfte und Verletzlichkeit im Alter

Andreas Kruse

## *1. Was ist Gesundheit? Eine anthropologische Annäherung*

Der Philosoph Hans Georg Gadamer geht von der Annahme aus, dass dem gesunden Menschen das Wesen der Gesundheit *verborgen* bleibe: Auf die Frage hin, was er unter Gesundheit verstehe, könne er im Kern nicht differenziert antworten. Erst im Falle eingetretener Erkrankungen erhelle sich dem Menschen, was er unter Gesundheit verstehe: nämlich das, was ihm derzeit fehlt. Dem gesunden Menschen bleibe die Gesundheit zunächst verborgen; daraus erwachse die Aufgabe, sich in Zeiten der Gesundheit reflektiert mit der Frage auseinanderzusetzen, durch welche Merkmale sich Gesundheit im eigenen Verständnis auszeichne und was man selbst dafür tun könne, um sie zu erhalten. Zudem solle der Mensch schon früh nach einer Antwort auf die Frage suchen, inwieweit sich verschiedene Dimensionen der Gesundheit differenzieren lassen, zum Beispiel eine körperliche, funktionelle, seelisch-geistige Dimension. Im Falle eingetretener Erkrankungen sei diese Differenzierung sehr wichtig. Denn auch dann, wenn in der körperlichen Dimension Einbußen und Störungen eingetreten seien, könne sich in der funktionellen, vor allem aber in der seelisch-geistigen Dimension weiterhin ein ho-

hes Entwicklungspotenzial zeigen, das als Merkmal von Gesundheit zu verstehen sei.<sup>1</sup>

Der Verfasser dieses Beitrags hat als Ergebnis einer eigenen Untersuchung zur Bewältigung chronischer Erkrankungen im Alter zwischen vier Dimensionen differenziert, die bei der Analyse des Krankheitsgeschehens und der Bewältigung dieses Geschehens zu berücksichtigen sind: der körperlichen, kognitiven, emotionalen und existenziellen Dimension.<sup>2</sup> Diese Differenzierung spiegelt sich auch in der von Gadamer<sup>3</sup> getroffenen Aussage wider, wonach die Behandlung des Leibes nicht möglich sei ohne die Behandlung der Seele und ohne das Wissen um das ganze Sein. Sie zeigt sich auch in einer Schrift Gadamers zum Wesen des Schmerzes<sup>4</sup>, in der dieser Philosoph – der zeit seines Lebens mit zum Teil schweren Schmerzen zu kämpfen hatte – darlegt, dass der Schmerz das Leben umgreife und den Menschen ständig neu herausfordere. Der Schmerz verlange viel vom Menschen – vor allem, den Mut nicht aufzugeben. Wem dies gelinge, der könne die Schmerzen „verwinden“. Dies bedeute im Kern eine „Meisterung“ der Schmerzen. Damit ist auch ausgesagt, dass Gesundheit selbst im Falle von Krankheit bestehen kann. Diese Aussage bildet den Kern der von Aaron Antonovsky entwickelten Theorie der Salutogenese, die den *Kohärenzsinn* als jenen psychischen Mechanismus identifiziert, der zur Erhaltung seelischer Gesundheit auch unter dem Einfluss von (zum Teil extremen) Stressoren beiträgt.<sup>5</sup> Die Fähigkeit zur Erhaltung von Gesundheit auch im Falle von Krankheit wird dabei von Antonovsky wie folgt umschrieben: „Wir alle sind sterblich. Ebenso sind wir alle, solange noch ein Hauch von Leben in uns ist, gesund. Der Verlust von Gesundheit ist natürlich; um den Erhalt der Gesundheit muss gekämpft werden. Was macht, was erhält einen Menschen gesund?“ In ganz ähnlicher Weise ist in der *Pathosophie* von Viktor von Weizsäcker<sup>6</sup> zu lesen: „Gesundheit ist nicht ein Kapital, das man aufzehren kann, sondern sie ist nur dort vorhan-

den, wo sie in jedem Augenblick des Lebens erzeugt wird.“ Ähnlich wie Antonovsky betont auch Viktor von Weizsäcker die (physischen, kognitiven, emotionalen, sozialen) *Ressourcen* des Menschen, die diesen in die Lage versetzen, Gesundheit zu erhalten oder wiederherzustellen. Diesem weiten Verständnis von Ressourcen liegt dabei ein umfassendes Konzept der Person zugrunde.

Für einen theoretisch-konzeptionellen Zugang zur Gesundheit im Alter sind das weite Ressourcen-Verständnis und das umfassende Person-Konzept insofern bedeutsam, als das Wohlbefinden des Menschen in zunehmendem Maße von seiner Fähigkeit beeinflusst ist, gesundheitliche und funktionelle Einbußen seelisch-geistig zu bewältigen – und dies gilt vor allem für das hohe Alter, in dem die Wahrscheinlichkeit des Auftretens chronischer körperlicher und psychischer Erkrankungen zunimmt. Der Einsatz von Ressourcen mit dem Ziel, Einbußen möglichst weit zu kompensieren und eine persönlich tragfähige (optimistische, hoffnungsvolle, bejahende) Zukunftssicht aufrechtzuerhalten, bildet einen zentralen psychischen Mechanismus für die Wahrung oder Wiederherstellung von Gesundheit im Falle von Krankheit.

Ludolf Krehl, der Begründer einer medizinischen Anthropologie, die das *Subjekt* in das Zentrum der Theorie stellt, entwickelt in seiner Schrift *Pathologische Physiologie*<sup>7</sup> folgendes Verständnis von Krankheit: Jeder Krankheitsvorgang stelle etwas Neues dar, „das so noch nie da war und so nie wieder sein wird“. Dies habe im Einzelfall die medizinische Betrachtung zu erweisen. Diese beschäftige sich mit „zwei Reihen von Vorgängen“: mit den allgemeinen Beziehungen der Morphologie, Physiologie, Ätiologie und Pathogenese im menschlichen Organismus einerseits und mit der „Umgestaltung des Typisch-Menschlichen“ durch die Persönlichkeit des Individuums andererseits. Hier spiegelt sich das umfassende Person-Konzept wider, das auch im Verständnis des experimentell arbeitenden Mediziners grund-

legend für die Deutung von Krankheiten, deren Verlauf und deren Bewältigung ist.

Aus dem umfassenden Person- und Ressourcen-Ansatz ergeben sich unmittelbare Folgerungen für die Interaktion zwischen dem Patienten einerseits und jenen Personen, die für dessen Behandlung und Heilung verantwortlich sind, andererseits. In der Tradition dieser medizinischen Anthropologie stehend, hat Richard Siebeck die „ärztliche Seite“ dieser Interaktion wie folgt charakterisiert: Gesundes und krankes Leben müsse in seinen vielgestaltigen Beziehungen und Zusammenhängen gesehen werden. Das persönliche Wesen des Patienten sowie die biografischen und sozialen Zusammenhänge seien hier von großer Bedeutung. Der Arzt müsse „Erlertes und Erfahrenes“, „Erkanntes und Empfundenes“, „Bewusstes und Unbewusstes“ zusammenführen, und in dieser Bewegung werde er hervorheben, was ihm „wesentlich“ erscheine.<sup>8</sup>

Eine bemerkenswerte Deutung des Arzt-Patienten-Verhältnisses findet sich in den Aufzeichnungen des jüdischen Arztes Mosche ben Maimon (Moses Maimonides; \*1135 in Córdoba; †1204 in Kairo). Damit Heilung (auch im Sinne des Heilseins verstanden) gelinge, müssten Arzt und Patient in ein rechtes Verhältnis zueinander kommen und den Bezug zu einem übergeordneten Ziel des Lebens gefunden haben.<sup>9</sup> Diese Deutung diene dem Verfasser dieses Beitrags als Grundlage für folgendes Verständnis von Gesundheit:<sup>10</sup> Diese sei nicht unser höchstes Gut, sondern sie solle vielmehr dazu dienen, unser Leben in den Dienst anderer Menschen, einer Idee, einer Sache zu stellen – und damit unser höchstes Gut zu verwirklichen. Dies heißt: Aus der Gesundheit erwächst auch Verantwortung – für das eigene Leben (Selbstverantwortung) wie für das Leben anderer (Mitverantwortung).

## 2. Was ist Alter? Eine anthropologische Annäherung

Die Beschäftigung mit den Kräften und Stärken wie auch mit der Verletzlichkeit im Alter erfordert in einem ersten Schritt eine anthropologische Annäherung an das Alter. Wie es für eine Anthropologie charakteristisch ist, steht hier die Frage nach dem Wesen des menschlichen Lebens im hohen und sehr hohen Alter im Zentrum. Dabei muss diese Annäherung an eine allgemeine Anthropologie anknüpfen, weil allgemeine anthropologische Aussagen auch für das Alter gültig und charakteristisch sind. Und doch ist davon auszugehen, dass die allgemeinen anthropologischen Aussagen im hohen und sehr hohen Alter noch einmal eine Akzentuierung erfahren, wie im Folgenden zu zeigen sein wird.

Die anthropologische Annäherung an das Alter umfasst sieben Themen:

(1) Das Thema der *Selbstgestaltung*. Dieses Thema verliert im Alter keineswegs an Bedeutung, sondern wirkt auch in dieser Lebensphase fort, wobei die Selbstgestaltung mehr und mehr durch den Lebensrückblick beeinflusst ist, durch eine „Spurensuche“<sup>11</sup> also, die im günstigen Falle in die Ich-Integrität mündet.<sup>12</sup> Dies heißt, dass sich Menschen auch im hohen und sehr hohen Alter von dem Motiv leiten lassen, ihr Leben bewusst zu gestalten und dabei ihren Werten, Zielen und Bedürfnissen zu folgen<sup>13</sup> – ein in der Psychologie mit dem Begriff der Autogenese umschriebener Prozess.<sup>14</sup> Dies heißt aber auch, dass im Falle einer (befürchteten oder eingetretenen) Einengung der Selbstgestaltung – sei es aufgrund von Krankheiten und damit assoziierten funktionellen Einbußen, sei es aufgrund des Verlusts eines motivierenden, Teilhabe sichernden und unterstützenden sozialen Netzwerks – Reaktionen des Individuums in Gang gesetzt werden können wie etwa Protest und Anklage oder aber Selbstvorwürfe, abnehmendes Engagement, Antriebsverlust, Niedergeschlagenheit.<sup>15</sup> (In diesem Kontext sei nur angedeutet, dass wir Verhaltensauffälligkeiten vielfach als

„Verhaltensstörungen“ interpretieren, ohne zu fragen, ob diese nicht auch durch die erlebte Einengung der Selbstgestaltung bedingt oder mitbedingt sind. Dies gilt übrigens auch für Verhaltensauffälligkeiten bei demenzkranken Menschen.)

Die Selbstgestaltung des Menschen wurde von Plotin (geboren 205 in Oberägypten, gestorben 270 in Kampanien) wie folgt umschrieben:

*„Kehre ein zu dir selbst und sieh dich an. Und wenn du siehst, dass du noch nicht schön bist, so mache es wie der Bildhauer, der von einer Statue, die schön werden soll, hier etwas fortmeißelt, dort etwas glättet und da etwas reinigt, bis er der Statue ein schönes Gesicht gegeben hat. So mach du es auch: Nimm weg, was unnützlich ist, richte gerade, was krumm ist, reinige, was dunkel ist, und mache es hell. Lass nicht ab, an deiner eigenen Statue zu wirken, bis dir der göttliche Glanz der Tugend aufleuchtet und du sie auf ihrem heiligen Sockel stehend erblickst.“<sup>16</sup>*

William Stern (1871–1938), einer der Begründer der Persönlichkeitspsychologie, wertet dabei die „Plastik“ der Persönlichkeit, das heißt ihre Lern- und Anpassungsfähigkeit wie auch ihre Veränderungsfähigkeit, als Grundlage der Selbstgestaltung:

*„Das, was wir ihre Bildsamkeit nennen, ist nicht ein beliebiges Sich-kneten-Lassen und Umformen-Lassen, sondern ist wirkliche Eigendisposition mit aller inneren Aktivität, ist ein Gerichtet- und Gerüstetsein, das die Nachwirkungen aller empfangenen Eindrücke selbst zielmäßig auswählt, lenkt und gestaltet.“<sup>17</sup>*

Und zugleich unterstreicht William Stern:

„Was in den Taten eines Menschen lebt, ist nicht nur er selbst – das absolut Schöpferische ist ihm versagt –, sondern ist zugleich die Welt, die ihn umspannt wie ein elastischer Ring.“<sup>18</sup>

In der heutigen Psychologie wird der Prozess der Selbstgestaltung vor allem mit dem Begriff des „flexiblen Selbst“ umschrieben – wobei dieser Begriff auf die Plastizität, das heißt die Anpassungsfähigkeit und Veränderungsfähigkeit, mithin die schöpferischen Kräfte des Selbst deutet.<sup>19</sup>

(2) Zugleich sind die *Grenzen der Selbstgestaltung* im Falle ausgeprägter Verletzlichkeit, so im Falle schwerer Krankheit oder im Sterbeprozess, zu erkennen und anzuerkennen. Mit Grenzen der Selbstgestaltung ist dabei allerdings nicht gemeint, dass sich Menschen nun ganz aufgeben müssten. Vielmehr ist mit den Grenzen der Selbstgestaltung die Verbindung von Selbstständigkeit und Selbstverantwortung einerseits mit bewusst angenommener Abhängigkeit<sup>20</sup> andererseits angesprochen. Die bewusst angenommene Abhängigkeit ist dabei aus zwei unterschiedlichen Perspektiven zu betrachten: Zum einen gewinnt sie dann an Bedeutung, wenn das Individuum aufgrund von Beeinträchtigungen in seiner Selbstständigkeit eingeschränkt ist, zum anderen wird sie wichtig, wenn das Individuum den Wunsch verspürt, „loszulassen“ und sich dabei einer „sorgenden Gemeinschaft“ zu überantworten, ein Verlangen, das vor allem im Sterbeprozess erkennbar ist, das aber auch in Phasen körperlicher, seelischer und geistiger Erschöpfung beobachtet werden kann und erfüllt werden sollte – ohne dabei die noch bestehenden, wenn auch vielleicht deutlich eingeschränkten Ressourcen für ein selbstständiges und selbstverantwortliches Leben zu übergehen. Für diese Mischung von Selbstständigkeit und Selbstverantwortung mit bewusst angenommener Abhängigkeit – eben als Ausdruck der Selbstgestaltung bei ausgeprägter Ver-

letzlichkeit – findet sich ein eindrucksvolles literarisches Beispiel. Am 8. August 1903 richtete Rainer Maria Rilke an Lou Andreas-Salomé einen Brief, in dem er die Fähigkeit und Bereitschaft des Menschen, „loszulassen“, anspricht:

*„Tage gehen hin und manchmal höre ich das Leben gehen. Und noch ist nichts geschehn, noch ist nichts Wirkliches um mich; und ich teile mich immer wieder und fließe auseinander, – und möchte doch so gerne in einem Bette gehen und groß werden. Denn, nichtwahr, Lou, es soll so sein; wir sollen wie ein Strom sein und nicht in Kanäle treten und Wasser zu den Weiden führen? Nichtwahr, wir sollen uns zusammenhalten und rauschen? Vielleicht dürfen wir, wenn wir sehr alt werden, einmal, ganz zum Schluß, nachgeben, uns ausbreiten, und in einem Delta münden.“<sup>21</sup>*

(3) Das Alter ist, wie die anderen Lebensphasen auch, aus der Integration zweier Perspektiven zu betrachten: der *Potenzialperspektive* einerseits, der *Verletzlichkeitsperspektive* andererseits. Es wird also sowohl nach den Stärken, den Entwicklungs- und den positiven Veränderungsmöglichkeiten als auch nach der Verletzlichkeit gefragt, wobei sich die Verletzlichkeit in körperlicher oder kognitiver, aber auch in sozialer Hinsicht zeigen kann. Diese zweifache oder doppelte Perspektive muss eigentlich in allen Lebensaltern eingenommen werden, aber sie ist im hohen und sehr hohen Alter von besonderer Bedeutung, da in dieser Lebensphase vor allem die körperliche Verletzlichkeit erkennbar zunimmt. Nur darf dies nicht heißen, dass man das Alter allein oder primär aus der Perspektive der Verletzlichkeit betrachtet; vielmehr sind auch immer die möglichen Stärken, die Entwicklungspotenziale mitzudenken, die sich gerade auch in der psychischen Verarbeitung der Verletzlichkeit zeigen.<sup>22</sup>



(4) Wie in anderen Lebensphasen, so stellen sich auch im Alter Entwicklungsanforderungen, besteht auch im Alter eine *Entwicklungsnotwendigkeit*<sup>23</sup> – das in Teilen veränderte Rollen- und Tätigkeitsspektrum, das in Teilen veränderte soziale Netzwerk, die späte Freiheit nach dem Berufsaustritt, aber auch die erhöhte Verletzlichkeit und schließlich die immer deutlicher in den Vordergrund tretende Endlichkeitsthematik sprechen dafür. Wenn es Menschen gelingt, mit Blick auf die genannten Aufgaben, Anforderungen und Chancen seelisch-geistige Entwicklungsschritte zu vollziehen, dann werden sich immer wieder Situationen einstellen, in denen alte und sehr alte Menschen ihr Leben als stimmig und erfüllt erfahren.<sup>24</sup>

(5) Auch mit Blick auf die *eigene Endlichkeit* wird hier ausdrücklich von der Entwicklungsnotwendigkeit – wie auch von der Entwicklungsmöglichkeit – gesprochen. Es wird dabei von der Annahme ausgegangen, dass die eigene Endlichkeit den Menschen spätestens dann, wenn er sie als unmittelbar bedeutsam erlebt (und nicht nur abstrakt denkt), vor besondere emotionale und kognitive Anforderungen stellt. Die eigene Endlichkeit lässt den Menschen nicht – wie bisweilen angenommen wird – gleichgültig. Die Vorstellung, nicht mehr auf dieser Welt zu sein, nicht mehr zu leben, ist für den Menschen alles andere als trivial. Zudem kann im Tod sowohl ein Ende als auch ein Ziel gesehen werden (das lateinische *finis* lässt sich ja in zweifacher Hinsicht übersetzen), sodass man die individuelle Entwicklung nicht nur von der Empfängnis und Geburt, sondern eben auch *vom Tod her verstehen* sollte: Wir entfernen uns nicht nur immer weiter von unserem Ursprung (wie dieser durch Empfängnis und Geburt definiert ist), sondern wir nähern uns auch immer mehr dem Ende, dem Ziel unseres Lebens, das durchaus als Rückkehr zum Ursprung oder aber als Übergang gedeutet werden kann. Im Kontext einer derartigen Deutung der letzten Lebensphase treten die Entwick-

lungsnotwendigkeit und die Entwicklungspotenziale noch deutlicher hervor.<sup>25</sup>

(6) Für eine Anthropologie ist die *Bezogenheit* des Individuums auf andere Menschen zentral – und dies gilt selbstverständlich auch für das hohe und sehr hohe Alter. In den Arbeiten des Theologen und Philosophen Knud Ejler Løgstrup<sup>26</sup> sowie des Philosophen Emmanuel Levinas<sup>27</sup> wird der unbedingte Anspruch *des Anderen* hervorgehoben, der dem eigenen Anspruch vorgeordnet sei – und damit wird der Fürsorge, der Mitverantwortung, dem Engagement des Individuums für andere Menschen besondere Bedeutung für das gelingende Leben beigemessen. Mit Blick auf das Alter lässt sich diese Aussage noch weiter konkretisieren, und zwar in Richtung auf die erlebte Verantwortung älterer Menschen für *nachfolgende Generationen*. Warum liegt diese Konkretisierung nahe? Sie ergibt sich vor dem Hintergrund der Ressourcen, die ältere Menschen im Lebenslauf entwickelt haben und die sie auch in den Dienst der nachfolgenden Generationen stellen können. In diesem Kontext gewinnt das von Erik H. Erikson eingeführte Konstrukt der *Generativität* besondere Bedeutung: Die von Erikson angesprochene innere Beschäftigung mit der Zukunft nachfolgender Generationen wie auch mit der Frage, in welcher Weise diese durch eigenes Handeln gefördert werden kann,<sup>28</sup> gewinnt für eine Anthropologie des Alters großes Gewicht. Dabei ist mit diesem Konstrukt auch angedeutet, dass das Alter im Kontext der intergenerationellen Beziehungen betrachtet werden muss.

(7) Schließlich ist für eine Anthropologie der Verantwortungsbegriff wichtig: Es geht um die Frage, in welchen *Verantwortungsbezügen* Menschen stehen. Mit Blick auf diese Verantwortungsbezüge kann von einer „*coram*-Struktur“ gesprochen werden,<sup>29</sup> wobei der Ausdruck „*coram*“ (lat. „vor“ im Sinne von „gegenüber“) andeutet, dass wir uns

mit unseren Entscheidungen und Handlungen rechtfertigen: *vor uns selbst, vor anderen Menschen, vor der Schöpfung*. Die Rechtfertigung vor uns selbst wird hier mit dem Begriff der *Selbstverantwortung* bezeichnet, die Rechtfertigung vor anderen Menschen mit dem Begriff der *Mitverantwortung*, die Rechtfertigung vor der Schöpfung mit dem Begriff der *Nachhaltigkeits-Verantwortung*. Wenn von der Nachhaltigkeits-Verantwortung gesprochen wird, dann heißt dies, dass der Blick immer auch auf die nachfolgenden Generationen gerichtet ist – auf jene Generationen, die heute leben, und auch auf die Generationen, die heute noch nicht leben. Zudem sind hier alle Entscheidungen und Handlungen zu nennen, die auf die Erhaltung unserer Schöpfung gerichtet sind – und dies mit dem Ziel, gute Lebensbedingungen für die nachfolgenden Generationen zu schaffen.

### 3. Was ist Altern? Eine biologische Annäherung

Im biologischen Sinne meint Altern, dass die lebende Substanz über den gesamten Lebenslauf hinweg einer fortschreitenden Wandlung unterworfen ist. Dieser Prozess wird auch als *Biomorphose* beschrieben: Unter Altern ist demnach jede unumkehrbare Veränderung der lebenden Substanz als Funktion der Zeit zu verstehen. Dabei ist zwischen deterministischen und zufällig auftretenden (oder stochastischen) Ursachen des Alternsprozesses zu differenzieren.

Zu den *deterministischen* Ursachen gehört insbesondere, dass Zellen sich nicht unendlich oft teilen können und die Lebensfähigkeit des Gesamtorganismus durch den Ausfall von Zellen begrenzt ist. Dies ist ein Prozess, der untrennbar mit unserer biologischen Ausstattung verknüpft, unvermeidlich und in seinem Verlauf auch nicht beeinflussbar ist. (Eine Ausnahme bilden Krebszellen, die nicht

altern und sich uneingeschränkt teilen können.) Die DNA liegt als sehr langer Faden in den Chromosomen im Zellkern. Bei der Zellteilung werden die beiden Stränge der DNA („Bauanleitung“ und „Negativ“) voneinander getrennt. Mit jeder neuen Zellteilung werden die lang gestreckten (linearen) Chromosomen ein wenig kürzer. Ist das Chromosom signifikant verkürzt, wird bei der nächsten Verkürzung ein wichtiges Gen unleserlich. Dies führt dann zu einem permanenten Teilungsstopp: Wichtige Informationen zur Durchführung der nächsten Teilung können nicht mehr gelesen werden. Als deterministische Ursachen des Alterns sind auch *Zell-Todesgene* zu nennen. Wird ihre Information aktiviert, töten sie die betreffende Zelle. Zunächst aber schützt das Protein p53 die Zelle, damit diese gefährliche Information nicht abgelesen wird. Der programmierte Zelltod, die Apoptose, ist hingegen für die Reifung des Gehirns beim ungeborenen Kind essenziell: Nur die richtig miteinander verbundenen Nervenzellen sollen am Leben bleiben. Alle falsch geschalteten Nervenzellen werden entfernt. Dies ist übrigens ein sehr früher, genetisch gesteuerter Reifungs- und Alterungsprozess im Gehirn.

Zu den *stochastischen*, also zufällig auftretenden Altersursachen gehören vor allem Schädigungen der DNA. Fehler-Katastrophentheorien nehmen an, dass mutagene Faktoren für eine fehlerhafte Proteinbiosynthese verantwortlich zu machen sind, was dann zur Beeinträchtigung von Zellfunktionen und bei Überschreitung einer kritischen Fehlerhäufigkeit zur Katastrophe (Tod) führen soll. Für zahlreiche Arten und Zelltypen ist nachgewiesen, dass alte Zellen weniger gut in der Lage sind, Proteine mit fehlerhaften Aminosäuresequenzen zu entfernen. Ein geringer Anteil an DNA befindet sich in den Mitochondrien, in denen durch den Abbau von Fett- und Aminosäuren Energie gewonnen wird. Die *mitochondriale DNA* enthält wichtige Zusatzinformationen für die Zellatmung. Im Vergleich zur im Zellkern liegenden 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.

*Freie Radikale* sind Moleküle, die ein einzelnes ungepaartes Elektron besitzen und infolge dieses instabilen Zustandes chemische Reaktionen auslösen, die wiederum Schädigungen von Zellmembranen und DNA zur Folge haben. Vor allem  $O_2^-$ - und  $OH^-$ -Radikale greifen organische Moleküle an und tragen in einer Art Kettenreaktion zur Entstehung weiterer Radikale bei. Schädigungen durch freie Radikale sind insofern unvermeidlich, als diese Moleküle nicht nur durch Einflussfaktoren außerhalb der Zelle (zum Beispiel ionisierende Strahlung), sondern auch als Nebenprodukt normaler enzymatischer Reaktionen entstehen. Man schätzt, dass beim Menschen pro Tag und Zelle etwa 10.000 DNA-Schäden durch derartige Prozesse auftreten. Eine Kumulation der Schädigungen durch freie Radikale führt zum Ausfall der betroffenen Mitochondrien. Die Folge ist ein Mangel an energiereichen Phosphaten in der Zelle, was wiederum Alterungsprozesse beschleunigt.

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 vom „*Gesetz der Mortalität*“, das Benjamin Gompertz bereits im Jahre 1825 formuliert hat. Dessen zentrale Aussage lautet: 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 beobachtbare Abweichung von diesem Gesetz ist darauf zurückzuführen, dass nur jene Menschen ein sehr hohes Alter erreichen, die über *besondere Erbanlagen* verfügen und deren Immunsystem noch sehr gut in der Lage

ist, Krebszellen zu vernichten. Die Bedeutung von Erbanlagen für die Langlebigkeit beim Menschen ist heute eindeutig belegt. Des Weiteren wurde in den letzten Jahren nachgewiesen, dass bei Organismen wie dem Fadenwurm *Caenorhabditis elegans* das Vorhandensein einzelner Gene die individuelle Lebensspanne erheblich beeinflusst. Derartige Befunde sprechen – zumindest auf den ersten Blick – für die Idee einer *genetischen Programmierung* des Alterns; gleichzeitig ist aber zu beachten, dass es sich hierbei nur um eine sehr lockere Form von Programmierung handelt: Selbst unter der Voraussetzung einer Kontrolle von Genotyp und Umwelt zeigen sich bei *Caenorhabditis elegans* zum einen phänotypische Variationen, zum anderen Unterschiede in der Lebensdauer. Ergebnisse biochemischer Analysen zur Hochaltrigkeit sprechen zudem dafür, dass ein bestimmtes Leukozytenantigen im hohen Alter häufiger vorkommt und irreversible Schädigungen der chromosomalen DNA seltener auftreten. Befunde aus Zwillingsuntersuchungen zeigen, dass der mittlere Unterschied in der Lebensdauer zwischen zweieiigen Zwillingen etwa doppelt so groß ist wie jener zwischen eineiigen Zwillingen. Auch erreichen die Nachkommen hochbetagter Menschen im Durchschnitt ein höheres Lebensalter als die Nachkommen von Menschen, die früher verstorben sind. Hier ist zu berücksichtigen, dass sich auch bei monozygoten Zwillingen, die in ähnlicher Umgebung aufwachsen, ausgeprägte Unterschiede in Phänotyp und Lebensdauer finden.

Medawar hat in der „*mutation accumulation theory*“ angenommen, dass natürliche Selektionsmechanismen angesichts der im Verlauf der Evolution ausgeprägten externen Mortalität (Sterblichkeit, die nicht auf Charakteristika des Organismus, sondern auf externe Ursachen zurückgeht) nur einen geringen Einfluss auf das Überleben im Alter hätten.<sup>30</sup> Die von Kirkwood vorgeschlagene „*disposable soma theory*“ geht von der Frage aus, wie der Organismus im optimalen Falle seine metabolischen Ressourcen, insbeson-

dere die Energie, auf die Erhaltung zentraler Körperfunktionen verteilt.<sup>31</sup> Der Körper altert dieser Theorie zufolge, weil es aus der Perspektive der Evolution ökonomischer ist, vorhandene Ressourcen in Fortpflanzung und nicht in Langlebigkeit zu investieren. Nach der Reproduktion wird der Körper „disponibel“, das heißt es besteht keine Notwendigkeit mehr zu einer genetischen Optimierung. Der Tod hat aus der Sicht dieser Theorie keine biologische Funktion: Organismen könnten durchaus einfach immer weiterleben. Dies ist allein infolge zunehmender (und nicht mehr reparierter) Schädigungen nicht möglich.

Hayflick argumentiert, mit Blick auf die Kindheit sei die Unterscheidung zwischen den in der spezifischen Lebensphase auftretenden Krankheiten und Entwicklungsprozessen Allgemeingut, mit Blick auf das Alter müsse man dagegen selbst für weite Teile der wissenschaftlichen Gemeinschaft – insbesondere auch für einschlägige Förderinstitutionen – eine Konfundierung von Krankheitsverläufen und Alternsprozessen feststellen.<sup>32</sup> Im Unterschied zu Krankheitsprozessen treten Alternsprozesse bei allen Arten und ausschließlich nach der Reproduktionsphase auf. Nach Hayflick sind auf der Grundlage der Erforschung von Krankheitsprozessen *keine* nachhaltigen Veränderungen von Alternsprozessen zu erwarten. Das Zurückdrängen aller bei über 65-jährigen Menschen gegenwärtig diagnostizierten Todesursachen könne die Lebenserwartung lediglich um etwa 15 Jahre erhöhen. Wenn es dagegen gelänge, unser Wissen über Alternsprozesse – warum sind ältere Zellen vulnerabler als jüngere Zellen? – auszubauen, so könnte dies ungleich stärkere Auswirkungen auf die Lebenserwartung haben.

Hier nun gewinnt das Konzept der „*Morbiditätskompression*“ besondere Bedeutung. Es wurde in den 1980er Jahren als Gegenentwurf zu der vielfach vertretenen Ansicht entwickelt, die durch den medizinischen Fortschritt gewonnenen Monate und Jahre würden in schlechterer Gesundheit verbracht, sodass der demografische Wandel ent-

sprechend fatale Auswirkungen auf die Entwicklung der Kosten im Gesundheitssystem habe.<sup>33</sup> (Der damit angenommene Prozess wurde übrigens mit dem Ausdruck „failure of success“, also „Scheitern oder Versagen des Erfolgs“ belegt.) Das Konzept der Morbiditätskompression stellt demgegenüber ein positives Konzept dar, indem es sich am Ideal eines langen Lebens mit einer relativ kurzen Krankheitsphase vor dem Tod orientiert. Dieses Ideal soll insbesondere durch einen Rückgang der schweren chronischen Erkrankungen, wie zum Beispiel der kardiovaskulären Erkrankungen oder der Stoffwechselerkrankungen, erreicht werden. Es wird angenommen, dass die aufgrund der steigenden Anzahl älterer Menschen zu erwartende Zunahme der Krankheitslast wenigstens in Teilen dadurch aufgehalten werden kann, dass auf individueller Ebene eine im Durchschnitt geringere Krankheitsbelastung gegeben ist – woraus sich positive Effekte für die Stabilität des Gesundheitssystems ergeben. Eine Kompression der Morbidität lässt sich für die letzten Dekaden eindeutig nachweisen, und dies sogar mit einer relativ hohen Geschwindigkeit. Als *Gründe* für diese Entwicklung werden genannt: die Abnahme des Zigarettenkonsums, medizinische Fortschritte (z. B. verbesserte Behandlung des Bluthochdrucks, des Diabetes, der koronaren Herzerkrankung) sowie die Entwicklung und Umsetzung präventiver Maßnahmen. In diesem Zusammenhang wird auch darauf verwiesen, dass ein in späteren Generationen höherer Bildungsstand mit gesteigerten Selbstwirksamkeitsüberzeugungen einhergeht, die verstärkt zu gesundheitsfördernden Verhaltensweisen motivieren. Mit diesem Konzept verwandt ist jenes der „*aktiven oder behinderungsfreien Lebenserwartung*“, das von der Annahme ausgeht, dass Erkrankungen nicht zu Behinderungen führen müssen.<sup>34</sup> Weiterhin wird angenommen, dass sich Erfolge der Prävention, Therapie und Rehabilitation nicht allein in einer Kompression der Morbidität, sondern auch im späteren Auftreten von Behinderungen widerspiegeln. Eine zen-



trale Frage, die im Kontext dieses Konzepts gestellt wird, lautet: Wie viele Jahre leben ältere Menschen ohne Einschränkungen ihrer Funktionstüchtigkeit? Aus einer lebenslauforientierten Perspektive ergibt sich die Notwendigkeit, schon in früheren Lebensaltern physische, kognitive und alltagspraktische Kompetenzen aufzubauen und systematisch zu fördern, die sich positiv auf die Leistungskapazität und Selbstständigkeit im Alter auswirken: Zum einen verfügt das Individuum dann im Alter über höhere Kompetenz, zum anderen zeigt es im Falle eingetretener Erkrankungen eine höhere Kompensationsfähigkeit, die es in die Lage versetzt, auch bei chronischer Erkrankung die Mobilität wie auch die physische und kognitive Leistungsfähigkeit aufrechtzuerhalten.<sup>35</sup> Schließlich sind auch im hohen Alter Maßnahmen zur Förderung der physischen, der kognitiven und der alltagspraktischen Kompetenz anzuwenden, um auf diese Weise die Entstehung von Hilfe- oder Pflegebedarf bei chronischen Erkrankungen zu vermeiden.

#### 4. Die Differenzierung zwischen Alter und Krankheit

Schon mit dem bereits erfolgten Hinweis auf Hayflicks Aussage, dass die Altersforschung sehr viel größeres Gewicht auf die Analyse von Krankheiten – ihre Ätiologie wie auch ihre Behandlung – legen sollte, wurde die notwendige Differenzierung zwischen Altern und Krankheit betont. Diese für die Gerontologie essenzielle Unterscheidung soll nun vertieft werden – und dies anhand einer einflussreichen klassischen Schrift, die die genannte Differenzierung in das Zentrum rückt. Gemeint ist die von Marcus Tullius Cicero (106–43 v. Chr.) im Jahre 44 v. Chr. verfasste Schrift *Cato maior de senectute*<sup>36</sup>, die sich um ein fiktives Gespräch zwischen Marcus Porcius Cato und Scipio Africanus sowie Laelius zentriert. Der 83-jährige Cato bildet darin die Hauptfigur. Er übernimmt die Aufgabe, die vier ge-

gen das Alter vorgebrachten „Anklagepunkte“ zu widerlegen und damit das Alter zu „verteidigen“. Um welche Anklagepunkte handelt es sich? (1) Das Alter halte von Taten ab (unam quod avocet a rebus gerendis), (2) es schwäche den Körper (alteram quod corpus faciat infirmius), (3) es beraube einen nahezu aller Genüsse (tertiam quod privet omnibus fere voluptatibus), (4) es sei dem Tode nah (quartam quod haud procol absit a morte). Einige Aussagen aus dieser Schrift, die der 62-jährige Cicero seinem ebenfalls im siebten Lebensjahrzehnt stehenden Freund Titus Pomponius Atticus gewidmet hat, seien nachfolgend zitiert. Sie führen uns unmittelbar zu grundlegenden Überlegungen der Altersforschung (Gerontologie) und der Altersmedizin (Geriatric) bezüglich des Verhältnisses von Altern und Krankheit, der Bedeutung der Selbstsorge für ein gelingendes Altern wie auch der Gestaltung des Sterbens. Dabei sei unser Augenmerk vor allem auf den zweiten und den vierten Anklagepunkt sowie auf die jeweils zu diesen beiden Anklagepunkten vorgetragene Verteidigung gerichtet.

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.“<sup>37</sup> 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.* <sup>38</sup>

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.“* <sup>39</sup>

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

Rekapitulieren wir: Der Prozess des Alterns beschreibt eine natürliche Veränderungsreihe. Diese darf 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. Rekapitulieren wir auch: *Altern* lässt sich im Sinne jeder natürlichen, irreversiblen Veränderung der lebenden Substanz als Funktion der Zeit (Biomorphose) deuten. Der hier angedeutete stetige (lebenslange) Wandel der stofflichen Zusammensetzung aller Strukturen und Funktionen unseres Organismus ist dabei als entelechialer Vorgang auf ein Ziel gerichtet: Den Tod des Individuums, der eine für

die Erhaltung der Art zentrale Vorbedingung bildet.<sup>40</sup> Die Biomorphose lässt sich übrigens durch das in der römisch-lateinischen Literatur verwendete Bild der *Stufenleiter der Natur* (scala naturae) veranschaulichen: „Die Natur kennt keine Sprünge“ (Natura non facit saltus).

Mit Blick auf die Beziehung zwischen Altern und Krankheit ist nun die Frage wichtig, inwieweit der Prozess des Alterns *durch Krankheiten beschleunigt oder qualitativ abgewandelt* wird und inwieweit er 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 – und auch hier können wir an bereits getroffene Aussagen anschließen –, wie wichtig die rechtzeitig einsetzende Prävention für die Vermeidung von Krankheiten im Alter und wie wichtig überdies die Gesundheitsförderung und die (körperliche wie kognitive) Aktivierung in allen Lebensaltern für eine möglichst lange *Erhaltung* der Leistungs- und Kompensationsfähigkeit ist.<sup>41</sup>

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. Die Demografen haben übereinstimmend Bevölkerungsszenarien entwickelt, die von der Annahme eines sich fortsetzenden Anstiegs der durchschnittlichen Lebenserwartung ausgehen,<sup>42</sup> wobei sie diesen Anstieg mit einer verbesserten Prävention gegen Erkrankungen wie auch mit einer effektiveren medizinischen Diagnostik und Therapie erklären. Große Bedeutung messen sie dabei der *Kontrolle* von Krankheitsverläufen im Alter bei.<sup>43</sup> Auch dies zeigt, dass die Differenzierung zwischen Alterns- und Krankheitsprozessen großes Gewicht für unser Verständnis des Alterns besitzt.

Bevor wir uns dem vierten „Anlagepunkt“ – das Alter sei dem Tode nah – zuwenden, sei vor dem Hintergrund der Differenzierung zwischen Altern und Krankheit eine Beziehung zwischen Altern, Sterben und Tod hergestellt. Dies geschieht nun im Kontext der 1994 publizierte Schrift *Wie wir sterben* des US-amerikanischen Chirurgen Sherwin Nuland, in der sich ein Kapitel zum Thema „Wege alter Menschen in den Tod“ findet (Nuland 109–143). Den Ausgangspunkt von Nulands Argumentation bildet die bereits angesprochene grundlegende Verschiedenartigkeit von Altern- und Krankheitsprozessen. Nuland warnt jedoch davor, aus dieser Verschiedenartigkeit die These abzuleiten, dass der Prozess des Alterns selbst nicht zum Tode führe und 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 die Endlichkeit bzw. 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.*“<sup>44</sup>

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 und höchsten Alter Erkrankungen zum Tode führen, die im mittleren Erwachsenenalter hätten verarbeitet werden können und nach deren Verarbeitung eine *restitutio ad integrum* hätte hergestellt werden können:

*„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?“ – „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 an der Gallenblase beziehungsweise dem Gallengang, 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.“<sup>45</sup>*

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?“ – „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.“<sup>46</sup>*

Die Aussagen aus diesem Buch sind hier deswegen in der Ausführlichkeit zitiert worden, weil sie helfen, bei aller weiteren Zunahme der durchschnittlichen Lebenserwartung und auch bei aller 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 aufzunehmen und entsprechend kulturell zu fundieren. 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, vor allem die zunehmende Verletzlichkeit, aus dem Blick zu verlieren. Dabei sollte allerdings auch die Berücksichtigung der Entwicklungsgrenzen nicht zu dem Fehlschluss führen, dass Menschen im hohen und höchsten Alter nicht in der Lage wären, ihr Sterben zu *gestalten*.

Der *Palliative Care*, dies sei hier ergänzend festgestellt, kommt in unserem Verständnis nicht nur die Aufgabe zu, einen Beitrag zum menschenwürdigen Sterben zu leisten, sondern auch – und in Besonderheit – die Aufgabe, den Menschen darin zu unterstützen, sein Sterben zu gestalten und in dieser Selbstgestaltung des Sterbens noch eine weitere Qualität des Lebens zu verwirklichen.<sup>47</sup> Diese Qualität des Lebens im Prozess des Sterbens sehen wir in einem Sonett 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.“<sup>48</sup>

Um aber auf den Gedankengang von Sherwin Nuland zurückzukommen: Inwiefern stützt die heutige biogerontologische Forschung die These, dass das Altern eine natürliche Begrenzung unserer Lebensdauer bedingt? Hier sei noch einmal auf jene biologische Annahme eingegangen, der zufolge dem Alternsprozess ein lebenslanger Prozess der Akkumulation molekularer Schädigung zugrundeliegt. Diese Schädigung ist ihrem Wesen nach zufälliger Natur, aber die



Akkumulationsrate wird immer auch durch genetische Mechanismen kontrolliert, die für die Erhaltung und Reparatur zuständig sind. Wenn sich 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 *erhaltenen* Funktionen wider, während die Umwelt (die auch Ernährung und Lebensstil umfasst) entweder eine Steigerung oder eine Verringerung der molekularen Schäden bedingt. Zelluläre Schäden verursachen ihrerseits vielfach inflammatorische Reaktionen, die bestehende Schädigungen noch weiter verstärken. Aus diesem Grunde spielen inflammatorische wie auch antiinflammatorische Faktoren eine große Rolle bei der Gestaltung des Alternsprozesses.

Die *Gebrechlichkeit* (Frailty), die bei einer Akkumulation von Zellschädigungen auftritt, beschreibt ihrerseits einen Zustand hochgradig reduzierter Reservekapazität und deutlich erhöhter Vulnerabilität. Das Individuum verwendet die ihm verbleibenden Kapazitäten ausschließlich dazu, die grundlegenden Lebensfunktionen aufrechtzuerhalten.<sup>49</sup> 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 Lage ist, Infektionen abzuwehren.<sup>50</sup> 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.

5. *Vermeidung eines einseitigen Belastungsdiskurses über Alter*

Die gesellschaftliche, kulturelle und politische Betrachtung des Alters sollte vor dem Hintergrund wissenschaftlicher Befunde und zahlreicher gesellschaftlicher Erfahrungen nicht allein von Belastungsdiskursen bestimmt sein, sondern auch Potenzialdiskurse aufnehmen und ernst nehmen, wie diese in Wissenschaft, Praxis und Politik heutzutage auch geführt werden.<sup>51</sup> Die Belastungsdiskurse lassen vielfach unberücksichtigt, dass das Lebensalter allein keine Aussage über die Selbstständigkeit und Selbstverantwortung, die Kreativität und Produktivität eines Menschen erlaubt: Von der wachsenden Anzahl älterer Menschen auf eine entsprechende Zunahme finanzieller Belastungen für unsere Gesellschaft schließen zu wollen, erscheint als ungerechtfertigt. Dies gilt auch angesichts der Tatsache, dass der Alternsprozess gesellschaftlich wie individuell *gestaltbar* ist: Durch die Schaffung von Strukturen, die Engagement fördern, leistet die Gesellschaft einen Beitrag zur Förderung des mitverantwortlichen Lebens älterer Menschen in der Arbeitswelt wie auch in der Zivilgesellschaft – und zwar eines mitverantwortlichen Lebens, das von älteren Frauen und Männern als sinnstiftend und bereichernd erlebt wird. Durch die Schaffung von Strukturen, die Gesundheit und Kompetenz fördern – im Sinne der Stärkung von Bildung, Prävention und Rehabilitation für alle Altersgruppen und für alle Sozialschichten –, leistet die Gesellschaft einen Beitrag zur Erhaltung von Gesundheit, Selbstständigkeit und Selbstverantwortung sowie zur Verarbeitung gesundheitlicher und funktioneller Einbußen bis ins hohe Alter. Im Kontext dieser Engagement, Gesundheit und Kompetenz fördernden Strukturen können sich im Lebenslauf emotionale, kognitive, sozialkommunikative, alltagspraktische und körperliche Ressourcen entwickeln und weiterentwickeln, die die Grundlage für ein persönlich

sinnerfülltes, schöpferisches und sozial engagiertes Altern bilden. Die Gestaltungsfähigkeit und der Gestaltungswille des Individuums enden nicht mit einem bestimmten Lebensalter, sondern bilden ein über die gesamte Lebensspanne bestehendes Entwicklungspotenzial.<sup>52</sup> Entscheidend für dessen Verwirklichung sind neben der individuellen Motivlage („Wenn nicht ich für mich, wer denn dann? Wenn nicht jetzt, wann denn dann?“) die in der Biografie entwickelten Ressourcen des Individuums, gesellschaftliche Strukturen, die die Aufrechterhaltung, Weiterentwicklung und Nutzung dieser Ressourcen fördern, sowie Alters-, Generationen- und Menschenbilder, die sich positiv auf die individuelle Motivlage auswirken. Es lassen sich heute überzeugende Beispiele für die gesellschaftlichen und individuellen Potenziale des Alters finden, die deutlich machen, wie sehr ältere Menschen mit ihren differenzierten Wissenssystemen, reflektierten Erfahrungen und Handlungsstrategien nachfolgende Generationen zu bereichern vermögen und welchen Beitrag sie mit ihrer Produktivität und Kreativität zum Humanvermögen in der Arbeitswelt wie auch in der Zivilgesellschaft leisten. Vor dem Hintergrund der Gestaltungsfähigkeit und des Gestaltungswillens des Individuums sowie vor dem Hintergrund der gesellschaftlichen und individuellen Potenziale des Alters erscheint der einseitige Belastungsdiskurs als Anachronismus. An die Stelle eines solchen Diskurses sollte vielmehr ein Diskurs treten, der zwei Perspektiven miteinander verbindet: die Potenzialperspektive einerseits und die Verletzlichkeitsperspektive andererseits.