



Universität für Bodenkultur Wien

Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Institut für Rechtswissenschaften

Vorstand: Univ.-Prof. MMag. Dr. Eva Schulev-Steindl

Betreuerin: Univ.-Prof. Dr. Ruth-Elvira Groiss

**ALTERN UND ANTI-AGING
BIOLOGISCHE, ANTHROPOLOGISCHE UND NORMATIVE
PERSPEKTIVEN**

Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades

an der Universität für Bodenkultur Wien

Eingereicht von Dipl.-Ing. Caterina Reich-Rohrwig

Wien, Oktober 2013

Meiner Familie in Liebe und Dankbarkeit gewidmet

Danksagung

Zuallererst gilt mein Dank Frau Univ.-Prof. Dr. Ruth-Elvira Groiss, die diese Arbeit mit viel Geduld über viele Jahre hinweg begleitet hat und bei der ich immer ein offenes Ohr für meine Anliegen fand. Mein besonderer Dank gilt auch Herrn Univ.-Prof. Dr. Günter Virt, der mir mit vielen wertvollen Anregungen und aufmunternden Worten stets unterstützend zur Seite gestanden hat sowie auch die Aufgabe des Gutachters übernommen hat. Des Weiteren möchte ich mich auch ganz herzlich bei Herrn Assoc. Prof. Dr. Johannes Grillari bedanken – er hat sich bereit erklärt, die Rolle des Beraters und Zweitgutachters zu übernehmen. Er war es auch, der bereits vor langer Zeit das Interesse an Alterungsvorgängen in mir geweckt hat. Auch möchte ich mich an dieser Stelle bei meinem guten Freund Mag. Pater Christoph Merth OSB bedanken, der in vielen nächtlichen Diskussionen meinen multiplen als „*advocatus diaboli*“ gestellten Fragen Rede und Antwort gestanden hat und dessen wacher und offener Zugang zum christlichen Glauben mir stets ein wichtiges Vorbild war. Meinem alten Freund Dr. Jakob Schnedl sei dafür gedankt, dass er sich der mühevollen Aufgabe des Korrekturlesens unterzogen hat und auch bei diversen Computerproblemen immer einen hilfreichen Rat parat hatte. Last but not least sei noch meiner Familie und insbesondere meinem Mann für die erbrachte Liebe und Unterstützung gedankt; ohne seine mahnenden und bestärkenden Worte hätte ich diese Arbeit wohl kaum zu einem Ende gebracht. Im Bewusstsein, dass diese Arbeit auch den Meinen Einiges abverlangt hat, möchte ich ihnen selbige in Dankbarkeit widmen.

Unterägeri, im Sommer 2013

Caterina Reich-Rohrwig

Vorwort

Die Auseinandersetzung mit dem Altern und dem Alter betrifft jeden und ist eine sehr wichtige, wenngleich nicht einfache Lebensaufgabe. Meist wird diese Auseinandersetzung relevant, sobald die Auswirkungen des Alterns bewusst und persönlich erfahren werden, und es gibt viele unterschiedliche Wege, sie zu bestreiten. Die eigene Lebenssituation und individuelle Weltanschauung sowie die Haltung der Gesellschaft dem Alter gegenüber spielen dabei eine wesentliche Rolle. Kein Wunder also, wenn die betroffene Person in einer säkularisierten, Jugendlichkeit und Gesundheit zum Kult erhebenden Gesellschaft in Bedrängnis gerät. Das starke Interesse an jugendlichen Werten spiegelt sich auch in der Omnipräsenz von Anstrengungen wider, das Altern zu bekämpfen – weithin als *Anti-Aging* bezeichnet. In Anbetracht der Tatsache, dass verschiedene Altersstereotypen das moderne Denken stark beeinflussen, der Einzelne aber oft über keinerlei Richtlinien im Umgang damit verfügt, erscheint es mir von besonderem Interesse, nach vorangegangener Auseinandersetzung mit biologischen, anthropologischen und normativen Aspekten des Alters, diese Stereotypen näher zu hinterfragen und die Möglichkeiten einer positiven Gestaltung des letzten Lebensabschnittes aufzuzeigen.

Wesentlich bei einer kritischen Reflexion der Altersthematik und der Auseinandersetzung mit den einzelnen Aging-Ansätzen scheint mir ein möglichst umfassender Zugang. Darin lag auch die Motivation zu dieser meiner Arbeit. Denn oft werden von Seiten der Naturwissenschaft trotz der verlangten Genauigkeit die mit den Forschungsanstrengungen verbundenen Interessen und Wertungsimplicationen unzureichend offengelegt und hinterfragt. Man denke beispielsweise an die unterschiedlichen Zielsetzungen der einzelnen Anti-Aging-Strategien, die von einem möglichst langen Erhalt der Lebensqualität bis zu einer Vermeidung und sogar Umkehr des Alterns reichen. Die Frage, welche Ziele wir in der biologischen Forschung verfolgen und wie wir mit den entsprechenden Ergebnissen umgehen, steht in engem Zusammenhang mit dem Bild, welches wir vom Menschen, seinem Sein und seiner Bestimmung haben. Dementsprechend kann eine rein naturwissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Biologie des Alterns niemals ausreichend sein; sie würde zu kurz greifen und wesentliche ontologische Aspekte außer Acht lassen. Umgekehrt dürfen anthropologische Betrachtungen sich niemals der empirischen Faktenlage entziehen – auch dies wäre unzureichend. Vor diesem Hintergrund verstehe ich diese Arbeit als eine interdisziplinäre, in

der die Naturwissenschaften, Geistes- und Rechtswissenschaften gleichermaßen zu Wort kommen. Diese Disziplinen ergänzen einander, mehr noch, ihr Zusammenspiel ist mehr als die Summe ihrer Teile. Das ganzheitliche Verstehen des Alterns und des Alters, sowie die Zusammenführung der unter verschiedenen Blickwinkeln gewonnenen Erkenntnisse, dienen als Basis zur methodisch-kritischen Reflexion und anschließenden ethischen Beurteilung der sich daraus ergebenden Fragestellungen.

Die vorliegende Arbeit soll zu einem besseren Verständnis des Alterns sowie der Chancen und Gefahren des gegenwärtigen Anti-Aging-Booms beitragen und als Orientierungshilfe für das persönliche und sittliche Urteil über verschiedene Altersstile dienen. Zusätzlich wird auch auf die sozial-ethischen Aspekte dieses Themas näher eingegangen. Weiters möchte diese Studie der Sensibilisierung für die Wichtigkeit eines interdisziplinären Austausches dienen. Gleichzeitig sollen unterschiedliche Möglichkeiten, sein Glück im Alter zu finden, aufgezeigt werden. Die Annahme des Alterns ist dafür die Grundlage; wer diese verneint, befindet sich im ständigen Wettkampf mit der Zeit, und Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft verlieren ihren identitätsstiftenden Platz in der persönlichen Lebensgeschichte. Altern ist sowohl eine große Herausforderung als auch eine schöne Lebensaufgabe; Altern ist die Vollendung einer einmaligen persönlichen Lebens- und Freiheitsgeschichte.

Zusammenfassung

Die Intention dieser Arbeit ist, ein möglichst umfassendes Bild des Alterungsvorganges zu entwerfen, das sowohl die biologischen und anthropologischen als auch die normativen Aspekte integriert. Mit diesem ganzheitlichen Verständnis des Alterns sollen Altersstereotypen und die modernen Anti-Aging-Methoden methodisch-kritisch betrachtet und über ihre ethische Problematik reflektiert werden. Naturgemäß geht das Altern mit gewissen Einbußen auf körperlicher und geistiger Ebene und der Zunahme bestimmter Krankheiten einher, dennoch liegen wesentliche Chancen für den Einzelnen in der Annahme der Herausforderung des Alterns und des Alters. Ziel dieser Arbeit ist es daher, auch auf die positiven Aspekte des letzten Lebensabschnitts, der dieses vollendet und daher von besonderer Bedeutung ist, aufmerksam zu machen.

Schlüsselworte: Altern, Anti-Aging, Biologie des Alterns, Anthropologie des Alterns, normative Aspekte des Alterns

Abstract

This dissertation aspires to create a comprehensive picture of the human aging process. It does so by integrating biological and anthropological aspects of aging with normative considerations. Based upon this more holistic understanding of aging it was possible to critically and systematically reflect upon typical aging-stereotypes as well as modern anti-aging methods and to highlight the ethical problems that are related to these. It is a fact that aging does go hand in hand with certain physical and intellectual losses as well as a higher risk of certain illnesses. At the same time, significant personal chances are presented to each individual when accepting the challenges of aging and an older age. This paper therefore also tries to shed light on the positive aspects of the last phase of life, a phase that completes our existence and therefore is of particular relevance.

Keywords: human senescence, anti-aging, anthropology and ethics of aging, legal aspects

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
2	Die Biologie des Alterns.....	7
2.1	Methoden zur Erforschung der biologischen Mechanismen des Alterns.....	8
2.2	Biologische Mechanismen des Alterns – Alterungsmodelle	11
2.2.1	Replikative Seneszenz.....	11
2.2.1.1	Der Zellteilungszyklus.....	14
2.2.1.2	Die Steuerung des Zellteilungszyklus	17
2.2.1.3	Schutz vor unkontrollierter Zellteilung.....	19
2.2.1.4	Zusammenhang zwischen der Zellzyklus-Kontrolle und der zellulären Seneszenz	20
2.2.2	Telomertheorie	21
2.2.2.1	Beschleunigte Telomerverkürzung und Progeriesyndrome.....	23
2.2.3	Oxidativer Stress – Die Theorie der Freien Radikale	24
2.2.3.1	Mitochondrien, die Quellen Freier Radikale.....	27
2.2.3.2	Oxidationsschäden an lebenswichtigen Makromolekülen	28
2.2.3.3	Altern als Folge der Zunahme an Oxidationsprodukten.....	29
2.2.4	Die AGE-Theorie.....	30
2.2.5	Hormonale und neuroendokrine Theorien.....	31
2.2.6	Der Zusammenhang zwischen Genomstabilität und Altern.....	33
2.2.6.1	Das Werner-Syndrom.....	34
2.2.6.2	Die Familie der Sirtuine	36
2.3	Die Evolution des Alterns und die Frage, warum wir altern	37
2.3.1	Die klassischen Theorien.....	41
2.3.2	Neue evolutionsbiologische Modelle.....	47
2.3.3	Alterung und Langlebigkeit, ewige Jugend und ewiges Leben	50
2.4	Physische Folgeerscheinungen des biologischen Alterns – Altersbedingte Symptome und Erkrankungen.....	51
2.4.1	Veränderungen des Haut- und Haarbildes.....	52
2.4.2	Altersbedingte Veränderungen des Sehsinns, des Gehörsinns und der Gleichgewichtskontrolle	53
2.4.3	Einbußen an geistiger Leistungsfähigkeit im Alter.....	54
2.4.4	Neurodegenerative Erkrankungen.....	55
2.4.4.1	Die Alzheimer-Krankheit.....	56
2.4.4.2	Die Parkinson-Krankheit.....	58
2.4.4.3	Die Huntington-Krankheit	59

2.4.5	Osteoporose.....	61
2.4.6	Herz-Kreislaufkrankungen	64
2.4.7	Diabetes mellitus und Metabolisches Syndrom.....	65
2.4.8	Krebserkrankungen	67
3	Anti-Aging.....	69
3.1	Historischer Überblick.....	69
3.2	Die Definition von Anti-Aging und den damit verbundenen unterschiedlichen Zielen	72
3.2.1	Definition des Anti-Aging	72
3.2.2	Zielsetzung: längere Phase aktiven und gesunden Lebens.....	73
3.2.3	Zielsetzung: Verlangsamung des Alterungsprozesses, Maximierung der Lebensspanne	74
3.2.4	Zielsetzung: Stopp der Seneszenz – das Alter als heilbare Krankheit	74
3.3	Methoden, um auf den Alterungsvorgang Einfluss zu nehmen.....	75
3.3.1	Vitalitäts- und DNA-Diagnostik zur Erfassung des Gesundheitszustandes und spezieller Krankheitsrisiken	75
3.3.2	Moderates körperliches und geistiges Training.....	76
3.3.3	Kalorienrestriktion und Essgewohnheiten.....	77
3.3.4	Diätetische Aspekte des Anti-Aging.....	82
3.3.4.1	Makronährstoffe.....	82
3.3.4.2	Mikronährstoffe.....	86
3.3.5	Passageres Absenken der Körpertemperatur	91
3.3.6	Hormone als Jungbrunnen.....	91
3.3.7	Dermatologische Anti-Aging-Maßnahmen.....	93
3.4	Mögliche molekulare und zelluläre Angriffspunkte zur Umkehr des Alterns.....	96
3.5	Die Anwendung von Stammzellen	99
3.6	Epigenetik.....	102
3.7	Resümee	104
4	Die Anthropologie des Alterns	107
4.1	Die Bedeutung einer anthropologischen Betrachtung des Alters.....	107
4.2	Anthropologie des Alterns im Kontext einer modernen Gesellschaft	112
4.3	Die persönliche Erfahrung des Alterns.....	119
4.3.1	Alter und Zeit.....	124
4.3.2	Freiheit und Verantwortung im Alter	135

4.3.3	Alter und Hoffnung.....	140
4.3.4	Wohlbefinden und Glück im Alter	144
4.4	Sinn, Chancen und Möglichkeiten des Alterns in einem lebensgeschichtlichen Zusammenhang.....	149
4.4.1	Psychologische Aspekte einer Sinnfindung im Alter	150
4.4.2	Exkurs zur hermeneutischen Annäherung der Begriffe Spiritualität, Religiosität, Religion, Glaube und Offenbarung.....	155
4.4.3	Die Bedeutung von Religion im Zusammenhang mit der Sinnggebung im Alter.....	159
4.4.3.1	Soziale Einbindung in einer Glaubensgemeinschaft	160
4.4.3.2	Leiden und Sinn.....	162
4.4.3.3	Die Treue und Vergebung Gottes.....	163
4.4.4	Bildung im Alter	166
4.4.5	Wachstumsorientierte Betrachtungsweise des Alters.....	168
5	Normativ-ethische Betrachtungsweise des Alterns	173
5.1	Moral, Ethik und Recht.....	173
5.1.1	Moral.....	174
5.1.2	Ethik	175
5.1.2.1	Institutionalisierung von Ethik	178
5.1.3	Metaethik.....	179
5.1.4	Recht.....	179
5.1.5	Das Verhältnis von Anthropologie und Ethik	180
5.1.6	Das Verhältnis von Moral und Recht.....	181
5.1.7	Das Verhältnis von Ethik und Recht	182
5.2	Der Begriff der Menschenwürde, seine Bedeutung für die Ethik und seine philosophischen, theologischen und normativen Aspekte.....	182
5.2.1	Menschenwürde und Menschenrechte	185
5.2.2	Die juristische Kodifikationsgeschichte der Menschenwürde.....	185
5.2.2.1	Die Vereinten Nationen und die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte	186
5.2.2.2	Geschichtlicher Exkurs zur rechtlichen Absicherung einzelner Bürgerrechte.....	189
5.2.2.3	Die Europäische Menschenrechtskonvention des Europarats.....	190
5.2.2.4	Übereinkommen über Menschenrechte und Biomedizin des Europarats (Oviedo, 4. April 1997).....	191
5.2.2.5	Die Empfehlung (Recommendation) des Europarates zum Schutz der Menschenwürde und Menschenrechte Sterbender 1418 (1999).....	193
5.2.2.6	Charta der Grundrechte in der Europäischen Union	195
5.2.2.7	Die Menschenwürde in den nationalen Verfassungen Europas und ihre Stellung in der	

österreichischen Verfassung.....	197
5.3 Ethische Aspekte des Alterns und ihre praktischen Implikationen.....	199
5.3.1 Individualethische Aspekte.....	199
5.3.1.1 Die Verweigerung als möglicher Weg des Umgangs mit dem Alter.....	200
5.3.1.2 Annahme der Herausforderung.....	203
5.3.2 Sozialethische Bedeutung.....	215
5.3.2.1 Das Potential der „Alten“ zum Wohle der Gesellschaft.....	216
5.3.2.2 Die Verantwortung der Gesellschaft für ihre älteren Mitglieder.....	220
5.4 Rechtliche Aspekte des Alterns	233
5.4.1 Legislativ festgelegte Altersstufen – der Mensch altert auch juristisch.....	233
5.4.2 Der Beitrag rechtlicher Regelungen zu einem Altern in Würde	236
5.4.2.1 Sachwalterrecht.....	237
5.4.2.1.1 Vorsorgevollmacht.....	239
5.4.2.1.2 Vertretungsbefugnis.....	240
5.4.2.2 Heimvertragsrecht	241
5.4.2.3 Heimaufenthaltsgesetz.....	243
5.4.2.4 Patientenverfügungen.....	246
5.4.2.5 Sterbehilfe und das Recht auf umfassende Palliativbehandlung.....	250
5.4.2.6 Mitwirkung am Selbstmord (§ 78 StGB)	260
6 Conclusio.....	263
7 Literatur.....	283
8 Abkürzungsverzeichnis	299
9 Abbildungsverzeichnis	301
10 Lebenslauf / CV	303

1 Einleitung

Vom berühmten Altersforscher Paul B. Baltes stammt die Feststellung: „Altern ist ein körperliches, psychologisches, soziales und geistiges Phänomen.“¹

Das Altern betrifft unweigerlich jeden und es geschieht, ob wir es wollen oder nicht. Dies ist soweit keine neue Erkenntnis – „neu“ ist, dass eine immer größer werdende Zahl an Menschen älter wird als je zuvor. Die demographische Entwicklung unserer Epoche, ihre Hintergründe und die mit ihr in Zusammenhang stehende Herausforderung für die Menschheit machen das Phänomen Altern zu einem hoch aktuellen Thema.

Nicht alles Wirken der Zeit wird von uns als Altern wahrgenommen. Alterungsprozesse begleiten uns schon ab dem Beginn des Erwachsenenalters und sind dennoch emergent.² Lange bevor wir die Auswirkungen am eigenen Leib erfahren und uns dieser bewusst werden, laufen die biologischen Mechanismen der Alterung in unserem Körper ab. Das Altern kennt zudem viele Facetten und divergiert stark, sowohl zwischen den einzelnen Spezies, als auch innerhalb einer Spezies. Selbst an ein und demselben Menschen sind verschiedene Fähigkeiten und Körperregionen unterschiedlich vom Altern betroffen. Innerhalb des menschlichen Gehirns etwa altern verschiedene Areale unterschiedlich schnell, was sich beispielsweise dadurch äußert, dass kognitive Fähigkeiten stärker vom Altern betroffen sind als virtuose. Ältere Menschen haben daher zum Beispiel häufiger Schwierigkeiten beim Erlernen einer neuen Sprache, während sich etwa beim professionellen Klavierspielen kaum altersabhängige Unterschiede zeigen. Bei näherer Betrachtung all dieser, mit dem Altern in Zusammenhang stehenden Phänomene ergeben sich folgende Fragen: Welche molekularbiologischen Prozesse liegen dem Altern zugrunde und welche Möglichkeiten zur Erforschung selbiger stehen der Wissenschaft derzeit zur Verfügung? Handelt es sich beim Altern um einen programmierten oder einen stochastischen Prozess, oder beides? Inwieweit spielen Umweltfaktoren eine Rolle? Und warum sind Alterungsprozesse im Laufe der Evolution erhalten geblieben?

¹ Siehe Widmung an Paul B. Baltes, in: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns.

² Vgl. Kempermann, Nicht ausgeliefert an Zeit und Welt, in: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns, S. 36.

Woraus ergeben sich die unterschiedlichen Lebensspannen verschiedener Spezies? Was kennzeichnet die Alterssymptomatik des Menschen und seine altersassoziierten Erkrankungen? Was unterscheidet normales von pathologischem Altern, und wo liegt die Grenze? Die vorliegende Arbeit möchte zunächst diesen Fragen näher auf den Grund gehen, um so unter Beachtung der Komplexität der Materie eine Basis für das biologische Verständnis der Alterungsvorgänge und ihrer Folgen zu schaffen.

In dem Maße, in dem das Wissen über die Biologie des Alterns zunimmt, nehmen auch die Bemühungen zu, den Alterungsvorgängen entgegenzutreten, im allgemeinen Sprachgebrauch unter *Anti-Aging* bekannt. Seit jeher ist der Mensch bestrebt, Jugendlichkeit und Schönheit bis ins hohe Alter zu bewahren. Dennoch scheint sich in Bezug auf die Wertigkeit Einiges verändert zu haben. In der modernen Gesellschaft, so könnte man sagen, ist Jugendlichkeit zum Kult avanciert. Anti-Aging ist deshalb in aller Munde und wird vereinfachend primär mit *Lifestyle* und Maßnahmen, welche die sichtbaren Zeichen des Alters reduzieren, und weniger mit beispielsweise der Prävention und Früherkennung altersassoziiierter Erkrankungen in Zusammenhang gebracht. Doch was ist konkret unter Anti-Aging zu verstehen, und welche unterschiedlichen Ziele werden durch die verschiedenen Forschungsbemühungen angestrebt? Womit konnten reale Fortschritte in Bezug auf die Beeinflussung von Alterungsvorgängen erzielt werden, und wo lassen sich mögliche Probleme erkennen? Bei vielen der experimentellen Manipulationen der Lebensspanne im Tiermodell etwa wird die Übertragbarkeit auf den Menschen stark kontrovers diskutiert. Im in der Theorie äußerst viel versprechenden Bereich der regenerativen Medizin, welche mit Hilfe von Stammzellen geschädigtes Gewebe zu ersetzen versucht, ist noch relativ wenig über die den spezifischen Eigenschaften von Stammzellen zugrunde liegenden molekularen Prozesse bekannt, und es müssen noch viele sowohl praktische als auch ethische Hürden überwunden werden. Trotz des nach wie vor ungebrochenen demographischen Trends zur Hochaltrigkeit lebte die Französin Jeanne Calment mit 122 Jahren das längste bestätigte Leben – unklar ist, ob es sich dabei um eine Art magische Grenze der menschlichen Lebenserwartung handelt.

Zudem ist die generelle Gefahr eines Missbrauchs, aufgrund der mit dem Begriff Anti-Aging verbundenen kommerziellen Möglichkeiten nicht gering zu schätzen. Diesen soeben dargestellten Fakten und Fragen soll in dem Kapitel Anti-Aging nachgegangen werden, um so zu einem besseren Verständnis der Materie und in weiterer Folge zu einer weitreichenden und

kritischen Auseinandersetzung mit der Anti-Aging-Thematik zu gelangen.

Kurz wird in dieser Studie noch auf den relativ neuen Wissenschaftszweig der Epigenetik eingegangen, welcher, so lässt sich bereits erahnen, in der zukünftigen Altersforschung eine wichtige Rolle spielen wird. Mit Hilfe epigenetischer Erkenntnisse lässt sich nämlich eine Verbindung zwischen exogenen und endogenen Faktoren, welche einen wesentlichen Einfluss auf die verschiedenen altersassoziierten physiologischen Prozesse haben, herstellen und unter anderem auch Phänomene, wie die zum Teil stark divergierende Alterssymptomatik und Lebensspanne genetisch identischer Individuen, erklären.

Doch für eine umfassende Betrachtung des Alterns beim Menschen ist eine rein naturwissenschaftliche Darlegung nicht ausreichend. Zum einen, da eine solche dem facettenreichen Phänomen Altern und dem Menschen als weltoffenes Wesen an sich nicht gerecht würde, zum anderen aufgrund der impliziten anthropologischen Vorannahmen und Interessen empirischer Wissenschaften, die einer Offenlegung und Reflexion bedürfen. Daher ist dem naturwissenschaftlichen Teil dieser Arbeit ein anthropologischer angeschlossen, welcher die zuvor gewonnenen biologischen Erkenntnisse übergreift und sich der Integration verschiedener menschlicher Aspekte wie beispielsweise der Innerlichkeit, der Erfahrung, der Subjektivität, der Geistigkeit und der Geschichtlichkeit widmet und diese in Zusammenhang mit der Altersthematik bringt. Welche Wichtigkeit diese Aspekte für eine ganzheitliche Auseinandersetzung mit jeglicher den Menschen betreffenden Thematik haben, lässt sich unter anderem am Beispiel der Zeit erkennen, die neben ihrer Funktion als rein naturwissenschaftliche Größe aus anthropologischer Sicht ein subjektives, erlebnisbezogenes und vergängliches Wesen besitzt. Alterungsvorgänge sind demnach mehr als sich auf einer gewissen Zeitskala abspielende Naturereignisse, sie werden gelebt und erfahren, sind mit Gefühlen der Angst und Hoffnung verbunden. Die Anthropologie behält zudem den fortwährenden Entwicklungsprozess eines Menschenlebens, der auch noch im Alter stattfindet, im Auge. Am Ende eines Lebens sind die menschlichen Entwicklungsmöglichkeiten nicht völlig erschöpft, der Mensch bleibt unvollständig und offen. Unter dieser wachstumsorientierten anthropologischen Perspektive soll der alternde Mensch als Person beleuchtet werden und den grundlegenden Fragen nach der Bedeutung des Alterns im Ganzen der menschlichen Lebensgeschichte sowie der speziellen Sinngebung für das Gelingen von

Menschsein und ihren Bedrohungen nachgegangen werden.¹ Eine Aufgabe, die in der heutigen pluralistischen Gesellschaft besonderer Sorgfalt und Sensibilität bedarf.

Durch diese detaillierte Ausarbeitung menschlicher Alterungsvorgänge auf anthropologischer Ebene werden die zuvor dargelegten biologischen Fakten durch verschiedene Sinnkomponenten ergänzt. Es geht bei dieser Vorgehensweise nicht um eine Wertung der unterschiedlichen Zugänge zum Menschen, biologisch oder anthropologisch, sondern diese sollen einander ergänzen, durchdringen und voneinander profitieren, ohne sich selbst dabei aufzulösen. Denn die empirischen Wissenschaften greifen ohne Verbindung mit der Anthropologie zu kurz, während diese ohne empirische Basis spekulativ bleibt.

Der demographische Wandel und die immer schneller werdende Entwicklung auf medizinischem und technischem Gebiet, welche zu einer ständigen quantitativen und qualitativen Veränderung menschlichen Handlungsspielraums führt, werfen immer neue existentielle Fragestellungen in Bezug auf den letzten Abschnitt des Lebens und sein Ende auf. Daher sei der dritte und letzte Teil dieser Arbeit den normativ-ethischen Implikationen der genannten Veränderungen in unserer Gesellschaft gewidmet. Auf der Suche nach Lösungen für die in Zeiten des Wandels neu auftretenden Probleme bedarf es der Ethik als Wissenschaft zur methodisch-kritischen Reflexion alternativer Handlungsmöglichkeiten, möchte man jene erwählen, die vom sittlichen Standpunkt aus geboten sind. Aufgrund der Komplexität moderner Fragestellungen bedarf es zunächst einer möglichst exakten Darlegung der aktuellen empirischen Faktenlage und einer Auseinandersetzung und Offenlegung eventuell vorhandener anthropologischer Implikationen. Die aus den empirischen Humanwissenschaften gewonnenen Daten allein können jedoch nicht zu einem ethischen oder rechtlichen Sollensurteil herangezogen werden, da eine direkte Ableitung einzelner Handlungsnormen aus den zuvor empirisch ermittelten Daten einen sogenannten naturalistischen Fehlschluss darstellen würde. Daher müssen in einem weiteren Schritt die empirischen Fakten in eine, durch die Reflexion der für das Gelingen von Menschsein in Humanität wesentlichen Güter gewonnene, anthropologische Sinneinsicht integriert werden. Sach- und Sinnprämissen werden auf diese Weise miteinander verbunden. Diese Zusammenführung bildet die Grundlage für jene sittliche Güterabwägung, durch die in weiterer Folge ein ethisches Sollensurteil

¹ Vgl. Auer (1971), S. 36-54, Auer (1995), S. 19.

erarbeitet werden kann.¹ Das Wesen einer solchen ethischen Urteilsbildung ist die Konsensfindung und die Güterabwägung, welche unter dem Aspekt der Menschenwürde stattfindet. Die Menschenwürde selbst ist niemals Gegenstand einer Abwägung, sondern ein in einer säkularen und pluralistischen Gesellschaft allgemein akzeptierter Orientierungspunkt.² Mit dem international anerkannten Gedanken der Menschenwürde ist trotz der Problematik seiner Deutung eine Fundamentalnorm mit hinreichender Tragfähigkeit geschaffen.³

Der dreiteilige Aufbau dieser Studie orientiert sich im Wesentlichen an der dargestellten Methodik. Nach Darlegung der modernen Erkenntnisse der Altersforschung und Ausarbeitung der Altersthematik auf anthropologischer Ebene soll sich, nach Auseinandersetzung mit einigen für einen normativen Zugang zum Thema grundsätzlichen Begriffen wie denen der Moral, der Ethik, des Rechts und der Menschenwürde sowie ihrer Verwiesenheiten und Zusammenhänge, den individualethischen und sozialetischen Aspekten des Alterns zugewandt werden. Besonders soll in diesem Zusammenhang offengelegt und darüber reflektiert werden, wie die, unter anderem mit Weltanschauungen und gesellschaftlicher Moral verknüpften, anthropologischen Grundannahmen über das Alter maßgeblich den individuellen und sozialen Umgang mit diesem Thema beeinflussen, und wie sich solche Verbindungen in der Rechtswelt widerspiegeln.

Die aufgrund der modernen Entwicklungen in Form erhöhter Lebenserwartung zusätzlich geschenkten Jahre müssen gestaltet und kultiviert werden; diese Herausforderung beinhaltet eine Verantwortung und eine potentielle Chance sowohl für den Einzelnen als auch für die gesamte Gesellschaft. Die neue demographische Lage erfordert demnach ein privates und ein politisches Neudenken. Doch was bedeutet dies konkret für den alternden Menschen? Mit dem Alter als letzter Lebensphase und dem Sterben endet jede Freiheitsgeschichte eines Menschen. Diese Tatsache macht das Alter zu jener besonderen Lebensphase, in der Bedrohungen in Form der verschiedenen Vorboten des Todes, wie Verlust geliebter Menschen, Krankheit, Einsamkeit usw., Verantwortung sich und seinen Mitmenschen gegenüber und die letzte

¹ Vgl. Virt (2010a), S. 2f.

² Vgl. Pöltner (2002), S. 62.

³ Vgl. Pöltner (2002), S. 48f.

Möglichkeit, sein Leben zu gestalten und ihm einen besonderen Sinn zu verleihen, so vehement aufeinander prallen. Welche möglichen Wege des individuellen Umgangs mit der Alterswirklichkeit ergeben sich daraus? Was ist das spezifisch ethische an dieser persönlichen Auseinandersetzung mit dem Alter? Was bedeutet Entwicklung im Alter, wodurch wird diese gestärkt, und was bedroht sie? Damit befasst sich der individualethische Abschnitt der vorliegenden Arbeit. Wie es möglich ist, ein altenfreundliches und die Menschenwürde wahrendes Klima zu schaffen, welchen Beitrag die gegenwärtige Rechtslage dazu leistet und worin noch Handlungsbedarf zur Verbesserung liegt, darauf sei im sozialetischen und rechtlichen Teil näher eingegangen. Die grundlegende Frage unter einem normativen Blickwinkel auf das Alter lautet also, was der Einzelne und die Gesellschaft tun müssen, damit Altern glücken kann.¹

Abschließend sei noch erwähnt, dass sich diese Arbeit auch als kleine Aufmunterung und Beitrag zur praktischen Orientierungshilfe versteht, indem sie tendiert, weniger auf die Mängel, denn auf die prospektiven Möglichkeiten des Alterns aufmerksam zu machen. Dass der Mensch auch im fortgeschrittenen Alter im Stande ist, seiner geistigen und körperlichen Konstitution entsprechende Chancen wahrzunehmen, dafür sprechen auch einige ermutigende Fakten. Bei der Suche nach dem „Glück im Alter“ spielen die eigenen Erwartungen, die persönlichen Wertevorstellungen, der Bezug zum Glauben, die Bereitschaft zur Neuorientierung unter den gegebenen Umständen und soziale Aspekte eine wesentliche Rolle. Einbußen auf körperlicher und geistiger Ebene stehen in Balance zu einem Zuwachs an Erfahrung und Gelassenheit. Als äußerst erfolgreich im Umgang mit den mit dem Altern verbundenen Einschränkungen hat sich jedoch gerade die erfahrungsbasierte Kompensation der geistigen Verluste erwiesen. Das bedeutet, dass eingeschränkte Fähigkeiten von solchen kompensiert werden, die noch vollständig vorhanden sind. Daher ist altersbezogene Entfaltung trotz der biologischen Realität des Alters möglich. Auch ist die interpersonale Attraktivität nicht durch ein bestimmtes Lebensalter begrenzt. Sofern es also gelingt, die mit dem Alter verbundenen Kontingenzen anzunehmen, die Möglichkeiten zu einer sinnstiftenden Betätigung zu nutzen und die Erfüllungen auszukosten, kann Altern glücken.²

¹ Vgl. Auer (1995), S. 20.

² Vgl. Auer (1995), S. 20.

2 Die Biologie des Alterns

In diesem Kapitel soll speziell auf die dem Altern zugrunde liegenden molekularbiologischen Prozesse, die zur Verfügung stehenden Methoden zur Erforschung selbiger, einige evolutionäre Aspekte und die biologische Alterssymptomatik eingegangen werden. Die diesbezüglichen Ausführungen können somit der Grundlage für ein biologisches Verständnis des Alterns dienen. Aus diesem Grund möchte ich auch mit einer allgemeinen biologischen Definition des Alterns beginnen:

„Altern besteht in einer fortschreitenden Störung physiologischer Aktivitäten. Dabei wird die Fähigkeit des Organismus verändert, die eigene Homöostase, etwa des Stoffwechsels oder in der Regulation der auf- und abbauenden Prozesse sowie der organtypischen Funktionen zu behaupten, wodurch die Empfänglichkeit für Krankheiten und letztendlich auch für potentiell letale äußere Einflüsse wie schwere Infektionen erhöht ist.“¹

Diese Definition trifft zwar das Wesen des biologischen Alterns sehr gut, dennoch bedarf es noch einiger weiterer, in die Tiefe gehender Erläuterungen. Denn es ist wichtig, die Komplexität des Geschehens im Auge zu behalten, um nicht einem biologischen Reduktionismus zu verfallen. Sowohl das Altern und seine Erforschung, als auch die Manipulation der Alterungsvorgänge findet auf mehreren Ebenen, der der Moleküle, der Zellen, der Gewebe und Organe, des Organismus und der Population² statt. Es existiert zudem eine Vielfalt an unterschiedlichen Mechanismen, die an dem Phänomen Altern beteiligt sind, und erst deren Interaktionen und Synergieeffekte sind für das Altern ausschlaggebend. Auch sind die verschiedenen Mechanismen je nach Zellart unterschiedlich relevant, und es bedarf einer gewissen Entgleisung des Gleichgewichts zwischen Zerstörung und Wiederaufbau, bevor gealterte Zellen für die Schädigung eines Gewebes entscheidend sind. In Anbetracht dieser

¹ Siehe Behl, Moosman, Molekulare Mechanismen des Alterns, Über das Altern der Zellen und den Einfluss von oxidativem Stress auf den Altersprozess, in: Staudinger, Häfner (Hrsg., 2008), Was ist Alter(n)? Neue Antworten auf eine scheinbar einfache Frage, S. 11f.

² Vgl. Jacobi, Anti-Aging: Sinnbild, Sehnsucht, Wirklichkeit, in: Jacobi et al. (Hrsg., 2005), Kursbuch Anti-Aging, S. 8.

und weiterer Fakten wird die Tatsache, dass sich keine der im Anschluss vorgestellten Alterstheorien dazu eignet, sämtliche der altersassoziierten Veränderungen im Gesamtorganismus der vielen unterschiedlichen Lebensformen zu erklären, besser verständlich. Die einzelnen Alterungsmodelle stehen vielmehr für verschiedene, nicht miteinander konkurrierende Zugänge mit unterschiedlichen Schwerpunkten, sich dem Phänomen Altern zu nähern. Auf diese Weise dienen sie dem grundlegenden Verständnis bestimmter altersrelevanter physiologischer und pathologischer Vorgänge. In diesem Zusammenhang ist es auch wichtig festzuhalten, dass, wenngleich bereits Vieles auf dem Weg zur Aufklärung der molekularen Ursachen des Alters erreicht wurde, wie beispielsweise die experimentelle Manipulation der maximalen Lebensspanne einiger Modellorganismen und die Identifizierung einer Reihe von Genen, deren mutierte Formen das Auftreten typischer Alterserscheinungen und Syndrome beschleunigten Alterns verursachen, aber fest steht, dass die Prozesse des Alterns sehr komplex, da multifaktoriell, sind und noch nicht bis ins Detail verstanden werden. Weiters scheinen Umweltbedingungen und stochastische Ereignisse im Alterungsprozess von wesentlicher Bedeutung zu sein, was Studien mit eineiigen Zwillingen und genetisch identischen Modellorganismen beweisen. Der Genotyp scheint die natürliche Lebensspanne zwar zu prädisponieren, aber keinesfalls unabwendbar zu determinieren¹. Diese Tatsache ist speziell im Bereich der Anti-Aging-Medizin im Zusammenhang mit der Prävention von Bedeutung.

2.1 Methoden zur Erforschung der biologischen Mechanismen des Alterns

Zur Erforschung der biologischen Mechanismen des Alterns stehen der Wissenschaft mehrere unterschiedliche Möglichkeiten zur Verfügung. So lassen sich beispielsweise Bakterien-, Hefe-, Insekten- und humane Zellen relativ problemlos *in vitro*² kultivieren. Anhand dieser Zellkulturen lassen sich unter anderem wichtige Informationen über noch unbekannte Gene, welche möglicher Weise mit dem Altern in Zusammenhang stehen, und die von ihnen

¹ Vgl. Christensen et al. (2006).

² In einer künstlichen, kontrollierten Umgebung außerhalb des lebenden Organismus, beispielsweise in einem Reagenzglas, einer Petrischale, oder einer Zellkultur.

kodierten Proteine gewinnen. Bedient man sich bei der Erforschung unbekannter Gene der *DNA-Rekombinationstechnik*¹, lassen sich große Mengen menschlichen Proteins durch Expression *rekombinanter DNA* gewinnen, die dann für vielerlei Untersuchungen zur Verfügung stehen. Gereinigte *rekombinante Proteine* dienen ihrer Charakterisierung und der Herstellung von Antikörpern, die zu weiteren funktionellen Studien herangezogen werden können.

Ein weiteres wichtiges Hilfsmittel zur Sammlung von Information über noch unbekannte Gene stellt die öffentliche Gendatenbank (*GenBank*²) dar, mit der Homologien zu anderen Genen ausfindig gemacht werden können. Diese ermöglichen dann das Ableiten möglicher Funktionen neu isolierter Gene.³

Die Kultivierung tierischer Zellen ermöglicht außerdem die Beobachtung der Zellen unterschiedlicher Gewebe und unterschiedlichen Alters außerhalb des Organismus. Diese Versuchsanordnungen ermöglichen Rückschlüsse auf bestimmte physiologische Vorgänge, wie etwa Zellwachstum, Zellteilung, Stoffwechsel, Seneszenz und Zelltod. Zusätzlich können Zellkulturen als Testsysteme für die Untersuchung der Wirkung verschiedener Substanzen auf die Zelle bezüglich der *Signaltransduktion*⁴, oder auch ihrer Toxizität dienen.

Auch bei der Herstellung einer großen Anzahl biotechnischer Produkte haben Zellkulturen eine enorme Bedeutung. Einige Probleme ergeben sich mitunter bei der Übertragung der *in vitro* gewonnen Erkenntnisse auf die Situation *in vivo*⁵. Aus diesem Grund wird in der Forschung ergänzend mit den in Folge beschriebenen Modellorganismen gearbeitet. Dabei

¹ Als DNA-Rekombinationstechnik bezeichnet man das Übertragen fremder DNA in eine Zelle oder einen Organismus. Auf diese Weise lassen sich DNA-Moleküle verschiedener Organismen derselben oder auch unterschiedlicher Arten kombinieren. Die natürlichen Schranken der Artgrenzen spielen in diesem Fall keine Rolle. Die durch Expression rekombinanter DNA erzeugten Proteine werden als rekombinante Proteine bezeichnet.

² Heute Teil der *Entrez Databases*, www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK3837/, letzter Zugriff 2.7.2013.

³ Vgl. Crammer (2000), S. 2.

⁴ Signalübermittlung, Reaktion der Zelle auf äußere Reize und Übermittlung dieser Information nach innen.

⁵ Im lebenden Organismus.

wird davon ausgegangen, dass viele der Erkenntnisse, die aus den Experimenten mit diesen Modellorganismen gewonnen werden, aufgrund der evolutionären Verwandtschaft auf den Menschen übertragen werden können. Denn die erfolgreichen Prinzipien der Biologie wurden im Laufe der Evolution konserviert und sind daher weit verbreitet, was Vergleiche zwischen vielen anderen Arten (Spezies) und dem Menschen sinnvoll und auch aufschlussreich machen kann. Die zur Erforschung der Alterungsprozesse etablierten Modellorganismen sind beispielsweise der Fadenwurm¹ (*Caenorhabditis elegans*), die Fruchtfliege² (*Drosophila melanogaster*) und die Maus³ (*Mus musculus*). Diese eignen sich aufgrund der an ihnen problemlos durchführbaren Genmanipulation, der Bekanntheit ihres Genoms und der relativ kurzen Lebensdauer mit einer hohen Generationenfolge besonders für diese Problemstellung. Eine große Anzahl an Individuen ermöglicht es, statistisch signifikante Aussagen zu treffen.⁴

Wie bereits erwähnt, ist der Alterungsprozess ein sehr komplexes Geschehen, bestehend aus programmierten, umweltbedingten und stochastischen Ereignissen, was den Unterschied sowohl in der individuellen als auch in der speziesspezifischen Lebensspanne erklärt. Die Aufgabe der Forschung ist es, nach allgemein gültigen Prinzipien des Alterns zu suchen. Einige dieser Prinzipien konnten bereits mit Hilfe der genannten Modellorganismen gefunden

¹ Dieser 1 mm lange und aus lediglich ca. 1000 Zellen bestehende Wurm erreicht sein adultes Stadium in drei bis vier Tagen. Er lässt sich einfach kultivieren und seine normale Lebensspanne beträgt drei bis vier Wochen. Wegen der kurzen Lebensdauer und der geringen Größe lassen sich durchschnittliche und maximale Lebensspannen großer Kohorten problemlos erfassen.

² Nach der Befruchtung entwickelt sich die Fruchtfliege in ungefähr zehn bis zwölf Tagen zum adulten Tier mit einer Lebensspanne von 50 bis 80 Tagen. Sie lässt sich leicht kultivieren, und die Dauer ihres Überlebens in Studien ist schnell und schlüssig zu bestimmen.

³ Bei der Maus handelt es sich um ein Säugetier mit gut beschriebener Physiologie, Pathologie und Genetik. Daher wurde sie zu einem der wichtigsten Modellsysteme für das Verständnis der Humanbiologie. Mäuse haben eine Tragezeit von ungefähr drei Wochen, erreichen in ein bis zwei Monaten das adulte Stadium und leben zwei bis drei Jahre. Studien mit Mäusen lieferten wichtige genetische Informationen über den Alterungsprozess.

⁴ Vgl. Antebi, Modellorganismen des Alterns, in: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns, S. 137ff.

werden. Aus diesen Prinzipien lassen sich unterschiedliche Modelle des Alterns entwickeln, auf die in den folgenden Abschnitten noch detaillierter eingegangen wird.

Ein weiterer wichtiger Zweck der Forschung mit Modellorganismen ist es herauszufinden, welche Auswirkungen die Manipulation des Alterungsprozesses auf die zahlreichen altersbedingten Erkrankungen haben kann.

2.2 Biologische Mechanismen des Alterns – Alterungsmodelle

2.2.1 Replikative Seneszenz

Bereits im Jahre 1961 entdeckte der amerikanische Mediziner Leonard Hayflick, dass in vitro gehaltene humane *Fibroblasten*¹ nach einer bestimmten Anzahl (durchschnittlich 50) von Zellteilungen (Mitosen) diese einstellen. Anschließend gingen die Zellen in einen Ruhezustand ohne Teilung (*Seneszenzzustand*) über und in weiterer Folge zugrunde. Diesen Vorgang bezeichnet man als *replikative Seneszenz*. Die Seneszenz einer Zelle ist daher mit der Zahl der maximalen Zellverdopplungen, welche als genetisch determiniert angenommen wird, klar vorgegeben.² Die maximale Anzahl an Zellverdoppelungen wird daher auch als das *Hayflick-Limit* bezeichnet³.

Aus mehreren Gründen gibt es allerdings gewisse Einwände gegen diese Theorie der Zellalterung⁴, vor allem, was die Rückschlüsse auf die Zellen in vivo betrifft. Zum einen gilt, dass Nervenzellen, Skelettmuskelzellen oder die Eizellen der Frau bereits im postnatalen Zustand bei den meisten höheren Organismen nicht mehr teilungsfähig sind und dennoch

¹ Fibroblasten sind im Bindegewebe vorkommende Zellen, die eine wichtige Rolle bei der Synthese der Interzellulärsubstanz, der extrazellulären Matrix, spielen. Sie produzieren neben anderen Strukturproteinen hauptsächlich Kollagen, welches dazu dient, die Zellen im Verband zu halten.

² Vgl. Hayflick (1965).

³ Im Gegensatz zu normalen Zellen können sich Tumorzellen unbegrenzt teilen.

⁴ Als gesichert gilt die replikative Seneszenz als Altersmodell bisher nur für Untersuchungen in Zellkultur (in vitro).

weiterhin funktions- und lebensfähig bleiben. Das bedeutet, dass in diesem Fall die Tatsache, dass sich die Zellen nicht mehr teilen, nichts mit Seneszenz zu tun hat. Zum anderen bleiben Haut- und Knochenmarkszellen ein Leben lang teilungsaktiv.

Dennoch konnte klar gezeigt werden, dass jene erblichen Erkrankungen, die zu einem vorzeitigen Altersphänotypen führen (*Progeria*¹, *Werner-Syndrom*²), mit einer starken Reduktion der Zellteilungshäufigkeit³ der Fibroblasten entsprechender Patienten einhergehen. Weiters kommt es im höheren Alter zu einer zunehmenden Verringerung der Zellzahl, welche speziell in zellarmen Geweben pathologische Folgen provoziert.⁴

Besondere Bedeutung hat die begrenzte Teilungsfähigkeit der Zellen jedenfalls in Bezug auf Differenzierung und Wachstum. Es ist grundsätzlich lebensnotwendig, dass die Zellen überprüfen, wann und ob die Teilungen eingestellt werden sollen, denn Prozesse wie Wundheilung oder Krebs hängen von dieser Fähigkeit ab. Geschädigte Zellen bzw. potentielle Krebszellen müssen eliminiert werden. Diesbezüglich bedarf es daher eines ausgeklügelten Systems, bedenkt man, dass der menschliche Körper aus 10^{13} bis 10^{14} Zellen⁵ besteht, die jeweils durch sehr unterschiedliche Lebensdauern gekennzeichnet sind. Die Lebensdauer variiert von Minuten bis zu lebenslänglich, täglich werden mehrere Milliarden neuer Zellen gebildet. Aus diesem Grund bedarf es einer genauen Balance zwischen der Neubildung und

¹ Auch unter dem Namen *Hutchinson-Gilford-Syndrom*, oder *Progeria Infantilis (Progerie Typ I)* bekannt. Eine sehr seltene (in Europa derzeit 22 Fälle), bei Kindern auftretende Voralterungskrankheit, welche durch Genmutation verursacht wird. Betroffene zeigen typische Symptome und Erkrankungen, die sonst nur bei alten Menschen auftreten.

² Das *Werner-Syndrom*, auch als *Progerie Typ II* bekannt, ist die Progerie des Erwachsenen und unterscheidet sich sowohl ursächlich, als auch symptomatisch von der Progerie des Kindes (*Progerie Typ I*). Siehe auch Abschnitt 2.2.6.1.

³ Bei Kultivierung *in vitro*.

⁴ Vgl. Warner (2005).

⁵ 10^{13} bis 10^{14} sind 10 bis 100 Billionen; das sind 100 bzw. 1000 Mal mehr als die Anzahl der Sterne in der Milchstraße.

dem Absterben der Zellen. Einerseits gehen viele Zellen durch Verschleiß zu Grunde, andererseits werden Zellen durch aktive Vernichtung eliminiert. Dieser Vorgang des programmierten Zelltods wird *Apoptose*¹ genannt und ist, im Gegensatz zur *Nekrose*², nicht pathologisch. Mehr noch, die Apoptose dient der Vermeidung entzündlicher Reaktionen, da die Vernichtung der Zellen koordiniert abläuft und die entstanden Zellreste im Anschluss abgebaut werden.³ Eine wichtige Aufgabe erfüllt der programmierte Zelltod auch während der Embryonalentwicklung, wo er der *Morphogenese*⁴ dient.

Möglicher Weise hat sich der Mechanismus der replikativen Seneszenz im Laufe der Evolution als Tumorschutz entwickelt. Andererseits wurde beobachtet, dass seneszente Zellen auch Moleküle produzieren und nach außen abgeben können (z.B. EGF, Epidermaler Wachstumsfaktor), welche bereits prä-maligne Zellen im Gewebe zur Entwicklung von Tumoren anregen.⁵ Möglicherweise erfüllt Seneszenz eine *pleiotrope*⁶ Funktion, welche auch an einer Alterspathologie einschließlich Krebs beteiligt sein kann.⁷

¹ 2002 erging der Nobelpreis für Physiologie und Medizin an Sydney Brenner, H. Robert Horvitz und John E. Sulston gemeinsam für ihre Entdeckungen betreffend „Genetische Regulierung der Organentwicklung und programmiertes Zellsterben“.

² Pathologischer Zelltod nach Zellverletzung, der meist mit entzündlichen Prozessen einhergeht. Ein Vorgang, der sowohl beim Menschen als auch bei Tieren und Pflanzen vorkommt.

³ Vgl. Prinzing (1996), S. 67f.

⁴ Als Morphogenese bezeichnet man die Entwicklung von Organismen, Organen und Organellen sowie anderer Strukturen und Merkmale im Lauf der Ontogenese (Entwicklung) von Lebewesen.

⁵ Vgl. Parinello et al. (2005).

⁶ Es werden unterschiedliche Effekte hervorgerufen.

⁷ Vgl. Behl, Hartl, Molekulare Mechanismen des Alterns, in: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns, S. 112.

2.2.1.1 Der Zellteilungszyklus

Um ein besseres Verständnis dafür zu erhalten, wie wichtig die korrekte Abfolge der einzelnen Phasen des Zellteilungszyklus und die strikte Kontrolle der physiologischen Vorgänge innerhalb dieser Phasen sind, soll der Ablauf der *eukaryotischen*¹ Zellteilung näher erläutert werden. Eine fortwährende und uneingeschränkte Proliferation führt zur Entartung des Gewebes und in weiterer Folge zu Tumorerkrankungen, während eine ungenügende Zellteilung die physiologische Funktion des Gewebes gefährdet und degenerative Erkrankungen provoziert. Um den korrekten Ablauf einer Zellteilung zu sichern, existieren einige Kontrollpunkte (*Checkpoints*) im Zellteilungszyklus, an denen verschiedene Regulationsproteine wirksam werden. Die Aktivitäten der Regulationsproteine an den Kontrollpunkten entscheiden unter anderem auch darüber, ob weiterhin Zellteilungen stattfinden, die Zelle in den Zustand der replikativen Seneszenz übergeht, oder die Apoptose (programmierter Zelltod) eingeleitet wird.

Der Zellteilungszyklus gliedert sich in vier unterschiedliche und verschieden lange Phasen (siehe Abb. 2.1):

1. Die *G1-Phase* (G aus dem Englischen für *gap*, Lücke) ist die längste Phase des Zellteilungszyklus und kann, je nach Art der Zelle, einige Stunden, Wochen oder sogar Monate dauern². In dieser Zeit wächst die Zelle, ergänzt Zellbestandteile, betreibt ihren Stoffwechsel und übt in einem vielzelligen Organismus ihre spezielle

¹ Eukaryot: Organismus, dessen Zellen im Gegensatz zu den Prokaryoten echte Zellkerne besitzen. Prokaryoten: Organismen, denen ein echter Zellkern fehlt (Bakterien, Cyanobakterien).

² In einer Gewebekultur liegt die Dauer einer Zellteilung menschlicher Zellen bei ca. 24 Stunden. Die *in vivo* stattfindenden Zellzyklen weisen für gewöhnlich längere Zeitspannen auf. Die Vorgänge bleiben aber die gleichen. Generell ist die Dauer der einzelnen Phasen abhängig vom Zelltyp und vom jeweiligen Organismus. Die hier für die *S*-, *G2*- und *M*- Phase angegebenen Zeiten beschreiben die Durchschnittswerte menschlicher Zellen in Kultur.

Funktion aus. In der G1-Phase liegt der „normale“ *Chromosomensatz*¹ vor. In der menschlichen Zelle sind das 46 Chromosomen (23 Chromosomenpaare).

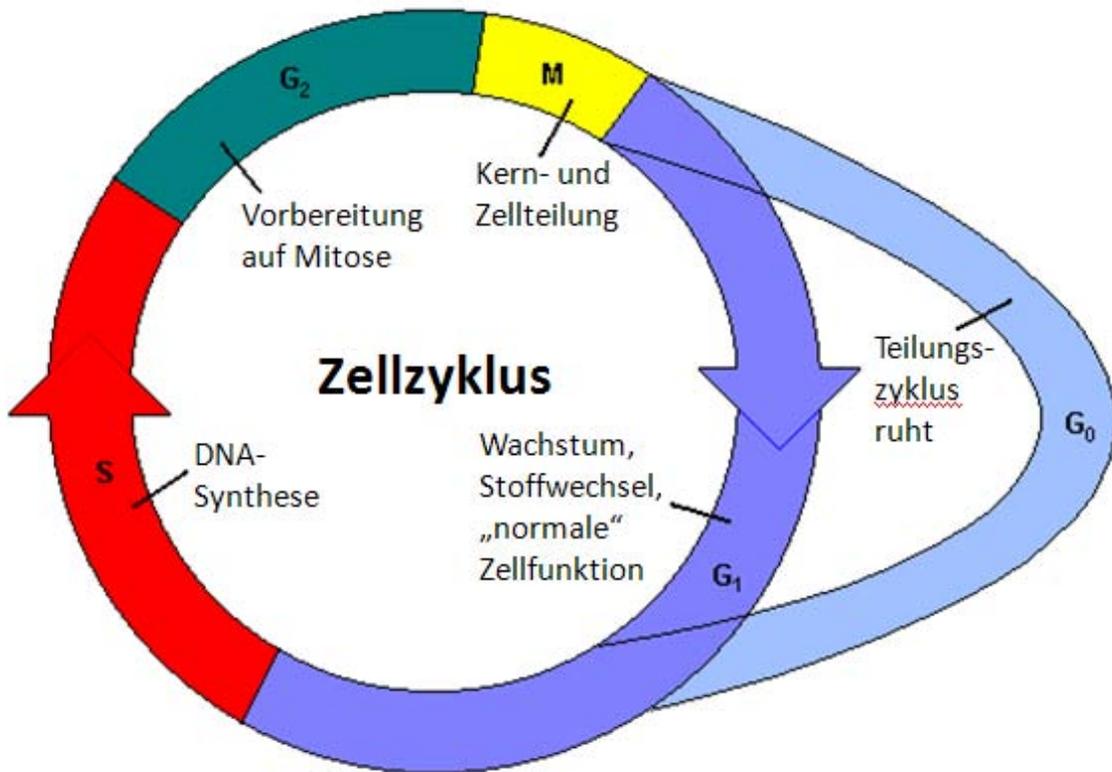


Abb. 2.1: Der Zellteilungszyklus.

2. In der *S-Phase* (*Synthese-Phase*) findet die Replikation der chromosomalen DNA-Moleküle² statt. Diese Phase dauert etwa sieben Stunden.
3. Die *G2-Phase* ist eine kurze Phase, die selten länger als drei bis vier Stunden dauert. In dieser Zeit ist die Zelle bereits auf die Zellteilung ausgerichtet. Die Zelle ist in

¹ Als Chromosomen bezeichnet man Strukturen aus DNA und Proteinen, die den größten Teil der Zellgene enthalten.

² Die DNA, Desoxyribonukleinsäure, ist ein in allen Lebewesen und DNA-Viren vorkommendes Biomolekül und die Trägerin der Erbinformation.

dieser Phase *tetraploid*¹, denn jedes Chromosom (von dem zwei Kopien vorliegen) hat sich bereits repliziert.

4. Die *M-Phase* beschreibt jenen sehr kurzen Zeitraum (ca. eine Stunde), in dem Kern- und Zellteilung stattfinden. Dabei existieren zwei unterschiedliche Typen von Kernteilungen:
 - a. Die *Mitose* ist der Zellteilungstyp für *somatische* (nicht reproduktive) Zellen. Bei dieser Teilung entstehen zwei Tochterkerne, von denen jeder den gleichen Chromosomensatz enthält wie der elterliche Zellkern.
 - b. Bei der *Meiose* wird die Chromosomenzahl um die Hälfte reduziert. Aus einer Zelle, welche in G1 *diploid*² und in G2 tetraploid war, entstehen vier *haploide*³ Tochterzellen. Die männlichen Keimzellen (Spermien) und die weiblichen Keimzellen (Eizellen) sind haploid. Durch das Verschmelzen der männlichen und weiblichen Keimzellen entsteht die diploide, befruchtete Eizelle.⁴

Als *G0-Phase* wird der Zustand der Ruhe im Teilungszyklus bezeichnet. Dieser wird bei sich nicht mehr teilenden, ausdifferenzierten Zellen wie etwa den Nerven- und Muskelzellen oder den Erythrozyten permanent eingenommen. Einige Zellen, beispielsweise Leberzellen oder Lymphozyten, können nach ihrer Ausdifferenzierung für Wochen oder Monate in der G0-Phase bleiben, ehe sie wieder in die G1-Phase zurückkehren und sich weiter teilen.

Die G1-, S- und G2-Phase werden zusammen als *Interphase* (Zwischenphase zwischen zwei Kernteilungen) bezeichnet.

¹ Es sind vier komplette Chromosomensätze vorhanden.

² Es sind zwei komplette Chromosomensätze vorhanden.

³ Es ist ein kompletter Chromosomensatz vorhanden.

⁴ Vgl. Brown (1993), S. 299ff.

2.2.1.2 Die Steuerung des Zellteilungszyklus¹

Die Zelle kehrt nach Beendigung der M-Phase in die G1-Phase zurück. In dieser Phase kann sie unterschiedlich lange verharren. Daher stellt sich die Frage nach jenen Faktoren, welche eine erneute Zellteilung auslösen. Die Größe der Zelle, die Anzahl der Nachbarzellen², das Nährstoffangebot und die Anwesenheit von Wachstumsfaktoren³ scheinen hier eine zentrale Rolle zu spielen. Die Dauer der einzelnen Phasen und die exakte Abfolge wird weiters von so genannten regulatorischen Proteinen⁴ als zentrale Steuerelemente überwacht. Zu diesen zählen Proteine vom Typ der *Cycline*, und zelleigene Enzyme vom Typ der *cyclinabhängigen Kinasen (CDK, cyclin-dependent-kinase)*.

Kinasen sind Enzyme (Proteine), die Phosphatgruppen an bestimmte Zielproteine anhängen (*Phosphorylierung*) und so deren Aktivitätszustand steuern. Der Wechsel zwischen inaktiven und aktiven Zuständen dieser regulatorischen Proteine bestimmt den Takt der verschiedenen Zellzyklusphasen. Mindestens 8 Typen von Cyclinen (A bis H) und 9 CDKs (1 bis 9) können unterschieden werden, wobei aber nur die Cycline A bis E, sowie die CDKs 1, 2, 4 und 6 eine direkte Funktion im Zellzyklus haben. Eine wesentliche Rolle im Zellzyklus spielt die molekulare Wechselwirkung zwischen dem Cyclin B und CDK1. Diese beiden molekularen Taktgeber sollen nun zum besseren Verständnis genauer betrachtet werden.

Die Grundvoraussetzung für die Aktivität von CDK1 (Effektorkinase) ist die Assoziation mit dem Cyclin B (Aktivatorprotein). Die Mengen an Cyclin B während eines Zellteilungszyklus unterliegt zyklischen Schwankungen, während die CDK1-Spiegel während des gesamten Zellzyklus nahezu konstant bleiben. Ihre volle Aktivität entwickelt die CDK1 erst, nachdem

¹ Für ihre Entdeckungen betreffend der Regulation des Zellteilungszyklus erhielten die Wissenschaftler Leland H. Hartwell (US), Timothy R. Hunt (UK) und Paul M. Nurse (UK) im Jahre 2001 den Nobelpreis für Medizin und Physiologie.

² Eine große Anzahl an Nachbarzellen kann weitere Zellteilungen hemmen.

³ Zellgröße, Nährstoffangebot, Nachbarzellanzahl und Wachstumsfaktoren werden als externe Faktoren bezeichnet.

⁴ Interne Faktoren.

mittels weiterer Kinasen zunächst angehängte Phosphatgruppen (Phosphorylierung) wieder schrittweise entfernt werden (*Dephosphorylierung*).

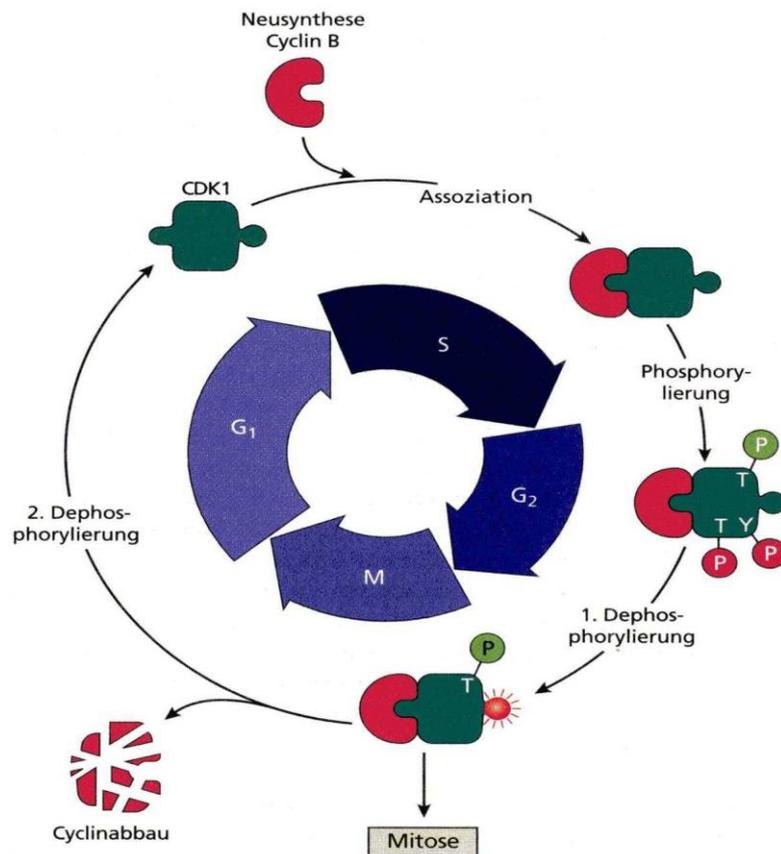


Abb. 2.2: Regulation des Zellzyklus über Cyclin-CDK-Komplexe (Quelle: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns, S. 107).

Die Prozesse der Assoziation von Cyclin B und CDK1 und die Phosphorylierung und schrittweise Dephosphorylierung der CDK1 sind die zentralen biochemischen Signalgeber der Zellteilung. Mit Abschluss der Mitose erfolgt der Cyclinabbau durch *Proteolyse*¹ und die vollständige Dephosphorylierung von CDK1, welche dadurch wieder in den inaktiven Zustand zurückkehrt. Nun tritt die Zelle wieder in die Interphase ein.

Der hier beschriebene Mechanismus einer Protein-Protein-Wechselwirkung (Assoziation von Cyclin B mit CDK1), mit den anschließenden Phosphorylierungs- und Dephosphorylierungs-

¹ Der Abbau von Proteinen.

schritten, sowie die Verknüpfung mit weiteren Enzymsystemen und mit der Proteolyse ist ein Grundprinzip der molekularen Regulation enzymatischer Abläufe in der Zelle.¹ Der Zellteilungszyklus neoplastischer Zellen (Krebszellen) unterliegt nicht mehr den normalen Kontrollmechanismen. Die Krebszellen teilen sich autonom, auch die Dauer der Zellteilungszyklen ist verändert.

2.2.1.3 Schutz vor unkontrollierter Zellteilung

Wenden wir uns nun einigen Kontroll- oder Restriktionspunkten des Zellteilungszyklus näher zu, die für den korrekten Ablauf der Zellteilung sorgen. Der kontrollierte Ablauf der Zellteilung verhindert ein unregelmäßiges Wachstum und schützt damit den Organismus vor Tumorbildung.

Einen solchen wichtigen Kontrollpunkt stellt beispielsweise die Einleitung der S-Phase, in der das Genom repliziert wird, dar. Der wichtigste molekulare Kontrolleur an dieser Stelle ist das *Retinoblastomprotein (Rb)*². Dieses Protein wird durch Phosphorylierung aktiviert.³ Im nicht aktivierten (nicht-phosphorylierten) Zustand bindet das Rb-Protein an einen Transkriptionsfaktor auf der DNA und blockiert somit die *Transkription*⁴ von Genen des Zellzyklus. Erst durch die Aktivierung des Rb-Proteins wird die DNA zur Transkription freigegeben, und die Zelle kann in die S-Phase übergehen. Eine Störung (z.B. durch Mutation ausgelöst) in der Funktionalität dieses Proteins würde einen dauerhaften Zellzyklus einleiten und somit zur Entstehung eines Tumors führen. Dies erklärt, warum das intakte und funktionelle Rb-Protein auch als Tumorsuppressor bezeichnet wird.

¹ Vgl. Behl, Hartl, Molekulare Mechanismen des Alterns, in: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns, S. 105ff.

² Retinoblastome sind Tumore der menschlichen Netzhaut, bei denen das Gen für das Rb-Protein verändert ist. Dadurch kommt es zu einer Funktionsstörung dieses Proteins.

³ Diese Phosphorylierung erfolgt über den aktivierten Cylin D-CDK4-Komplex.

⁴ Das „Abschreiben“ der Gene der DNA unter Synthese einer RNA-Kopie.

Auch bei Einflüssen von Außen (z.B. ionisierende Strahlung), die Schäden an der DNA verursachen, steht der Zelle ein Schutzmechanismus zur Verfügung, der an einem bestimmten Kontrollpunkt des Zellzyklus eingreift. In so einem Fall kommt es zu einer Anhäufung des Kontrollproteins *p53*¹, das den Zellzyklus an einem Kontrollpunkt in der späten G1-Phase stoppt und der Zelle die notwendige Zeit zur Aktivierung ihrer DNA-Reparaturmechanismen gibt. Mutationen des *p53*-Gens sind ähnlich wie die des *Rb*- Proteins mit verschiedenen Tumorerkrankungen beim Menschen assoziiert.²

2.2.1.4 Zusammenhang zwischen der Zellzyklus-Kontrolle und der zellulären Seneszenz

Kontrollproteine haben einen entscheidenden Einfluss auf den Zellzyklus und spielen daher auch eine bedeutende Rolle bei der Einleitung und dem Fortschreiten der replikativen Seneszenz einer Zelle, da das Einstellen der Mitoseprozesse und der daraus resultierende Stopp der Zellteilung Teil der zellulären Seneszenz ist.

Tatsächlich findet man in seneszenten Zellen veränderte Aktivitäten und Anhäufungen der Tumorsuppressorproteine *p53* und *Rb* sowie weiterer Zellzyklusmodulatoren. Neben dem Einstellen der Mitose kommt es in der seneszenten Zelle auch zu einer Veränderung in der Morphologie und Physiologie der Zelle und damit zu einem Funktionsverlust. Generell scheint sich im Lauf der Evolution die zahlenmäßige Begrenzung der Zellteilungen eher als eine Art Schutzprogramm entwickelt zu haben, da sich mit steigender Anzahl der Teilungen auch die Wahrscheinlichkeit von Fehlern, welche den verschiedenen Kontrollmechanismen unter Umständen entkommen, erhöht.

Ungeklärt ist die Frage nach dem molekularen Zählmechanismus, welcher die maximale Anzahl der Mitoseprozesse erkennt, den Zellzyklus anhält und den Seneszenzvorgang einleitet. Möglicher Weise spielen *Telomere*, die Endstrukturen der eukaryotischen

¹ Diese Bezeichnung bezieht sich auf das Molekulargewicht des Proteins von 53.000 Dalton.

² Vgl. Behl, Moosman, Molekulare Mechanismen des Alterns, Über das Altern der Zellen und den Einfluss von oxidativem Stress auf den Altersprozess, in: Staudinger, Häfner (Hrsg., 2008), Was ist Alter(n)? Neue Antworten auf eine scheinbar einfache Frage, S. 15ff.

Chromosomen, hierbei eine entscheidende Rolle. Auf derartigen Überlegungen basiert die so genannte *Telomertheorie* des Alterns¹.

2.2.2 Telomertheorie

Als Telomere bezeichnet man die Endstrukturen der eukaryotischen Chromosomen, welche zumeist *nicht-kodierende*² DNA-Sequenzen enthalten. Diese Strukturelemente dienen in besonderer Weise der Stabilität der Chromosomen, indem sie die Chromosomenenden vor *Rekombination*³, Fusion und enzymatischem Abbau schützen. Weiters dienen sie der Regulation der Chromosomenerkennung und -auftrennung bei der Mitose. Bei der DNA-Replikation während des Zellteilungszyklus erfüllen sie wichtige Aufgaben bei der Positionierung und Verankerung der Chromosomen innerhalb der funktionellen Kernkomplexe. Telomere haben einen hohen *Guanin-* und *Thyminanteil*⁴, der hochrepetitiv (viele Male wiederholt) ist.

Das Enzym, das die DNA während der Replikation verdoppelt, ist die *DNA-Polymerase*. Diese benötigt für ihre enzymatische Aktivität stets einen *RNA-Primer*⁵, der an die zu verdoppelnde DNA bindet, als Anfangssequenz für die Synthese. Nach erfolgter Synthese wird der letzte RNA-Primer entfernt und hinterlässt am Chromosomenende einen DNA-Einzelstrang, der anschließend enzymatisch abgebaut wird. Daher wird das Chromosom bei jeder Replikationsrunde um genau diesen nicht verdoppelten DNA-Einzelstrang verkürzt.

¹ Vgl. Behl, Hartl, Molekulare Mechanismen des Alterns, in: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns, S. 109ff.

² Nicht-kodierend bedeutet, dass die DNA an dieser Stelle keinerlei Informationen zur Synthese von Proteinen enthält.

³ Physikalischer Vorgang, bei dem es zu einer parallelen Annäherung von DNA-Molekülen mit anschließendem Austausch von Polynukleotidsequenzen (Untereinheit der DNA und RNA, Ribonukleinsäure) kommt.

⁴ Die Nukleinbasen Adenin, Guanin, Cytosin, Thymin und Uracil sind Bestandteile der Nukleinsäuren DNA und RNA.

⁵ Kurzes Oligonukleotid, das sich an ein einzelsträngiges DNA-Molekül anlagert und so einen Startpunkt für die DNA-Replikation bildet.

Unterschreitet die Telomerlänge ein kritisches Minimum, so kann sich die Zelle nicht mehr weiter teilen. Ein permanenter Teilungsstopp (Seneszenz) oder der programmierte Zelltod (Apoptose) sind die Folge.¹ Die von der Anzahl an Zellteilungen abhängige Verkürzung der Chromosomen ist, laut *Telomertheorie* des Alterns, die Ursache für die replikative Seneszenz.

Keim- und Stammzellen, die ihre Teilungsfähigkeit aufgrund ihrer physiologischen Funktion dauerhaft behalten müssen, schützen sich vor dieser schrittweisen Verkürzung ihrer Telomere mit Hilfe eines besonderen Enzyms, der *Telomerase*². Dieses Enzym füllt die Enden der DNA auf. Diese sind durch das Anfügen einer Basensequenz wieder doppelsträngig und dadurch unangreifbar für den enzymatischen Abbau.³

In den Körperzellen ist die Telomerase nur während der frühen Embryonalentwicklung aktiv. In humanen Krebszellen ist die Telomeraseaktivität jedoch stark erhöht, was den Rückschluss zulässt, dass dieses Enzym bei der Entstehung von Tumoren eine Rolle spielt und sich daher nicht für den Einsatz im Bereich des Anti-Aging eignet. Besonders in Zellen, die physiologisch bedingt keine Telomeraseaktivität besitzen, wirkt sich eine unkontrollierte Telomeraseaktivität ungünstig aus. Außerdem zeigte sich bei *Knock-out-Mäusen*⁴, dass diese mehrere Generationen ohne Telomerase lebensfähig bleiben und auch keine Anzeichen beschleunigten Alterns zeigen. Daraus lässt sich schließen, dass die Beschränkung der Telomerasefunktion in ausdifferenzierten Zellen in erster Linie dem Schutz vor Entartung dient.⁵ Auch die Bedeutung der Telomere als Zählwerk der Zellteilungen wird in Folge neuerer Erkenntnissen kontrovers diskutiert.¹

¹ Vgl. Klapper et al. (2001).

² Enzymkomplex mit einer Telomerase-RNA. Die Telomerase-RNA dient als Matrize zur Anfügung einer Basensequenz an das Chromosomenende.

³ Vgl. Chech (2004).

⁴ Eine Knock-out-Maus ist eine Maus, bei der durch genetische Manipulation gezielt ein oder mehrere Gene deaktiviert wurden. Dies dient der Ermittlung der Funktion dieser Gene.

⁵ Vgl. Behl, Moosman, Molekulare Mechanismen des Alterns, Über das Altern der Zellen und den Einfluss von oxidativem Stress auf den Altersprozess, in: Staudinger, Häfner (Hrsg., 2008), Was ist Alter(n)? Neue Antworten auf eine scheinbar einfache Frage, S. 17ff.

2.2.2.1 Beschleunigte Telomerverkürzung und Progeriesyndrome

Altert der Mensch natürlich (physiologisch), so treten eine Vielzahl von langsam fortschreitenden Veränderungen auf. Diese betreffen die unterschiedlichsten Gewebe und Organe und äußern sich beispielsweise sowohl in Form einer Haut- und Haarbildveränderung, einer Veränderung des Bewegungsapparates, als auch in Form einer kardio-vaskulären Insuffizienz. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von Multimorbidität. Diese Abläufe unterscheiden sich von pathophysiologischen Syndromen des beschleunigten Alterns (Voralterungs- oder Progerie-Syndrome), deren Ursache sich zumeist auf einige wenige, klar definierbare genetische Defekte zurückführen lassen.

Interessanter Weise findet man bei einigen Progerie-Syndromen, aufgrund eines genetischen Defekts, Veränderungen in der Telomerbiologie. In diesen Fällen scheint die beschleunigte Telomerverkürzung zu einer Beschleunigung der Zellalterung beizutragen. Ein Beispiel für eine derartige Krankheit, bei dem die vorzeitige Alterung mit einer beschleunigten Telomerverkürzung einhergeht, ist das bereits in Abschnitt 2.2.1 erwähnte *Werner-Syndrom*. Beim Werner-Syndrom liegt ein Defekt im Gen für eine *DNA-Helikase*², die *Werner-Helikase*, vor. Fibroblasten von Patienten mit Werner-Syndrom zeigen in der Zellkultur eine reduzierte Proliferation und eine beschleunigte Telomerverkürzung. Patienten mit diesem Krankheitsbild zeigen bereits mit 40 Jahren eine ganze Reihe von alterstypischen Merkmalen, die von ergrautem Haar und Faltenbildung bis zu neurodegenerativen Veränderungen reichen.

Der Zusammenhang mit einer veränderten Telomerbiologie wird auch bei anderen Krankheiten, welche Symptome beschleunigten Alterns zeigen, diskutiert. Es handelt sich hierbei um das bekannte *Down-Syndrom* (*Trisomie 21*³) und das bereits erwähnte Hutchinson-Gilford-Syndrom (das bei Kindern auftretende Progeriesyndrom). Bei der Kultivierung der

¹ Vgl. von Zglinicki (2003).

² Helikasen sind Enzyme, die während der Replikation für das Aufbrechen der Wasserstoffbrückenbindungen in der DNA-Doppelhelix sorgen und damit die beiden Einzelstränge voneinander trennen.

³ Der englische Neurologe John Langdon-Down beschrieb das Syndrom 1866 zum ersten Mal. Hierbei liegt aufgrund einer fehlerhaften Reifeteilung der Ei- oder Spermienzelle das 21. Chromosom oder ein Teil des Chromosoms dreifach statt zweifach vor. Es handelt sich um die weltweit häufigste Form einer Trisomie.

Blutlymphozyten von Patienten mit Down-Syndrom konnte eine beschleunigte Telomerverkürzung festgestellt werden. Außerdem ist beim Down-Syndrom vor allem die geistige Retardation auffällig, deren neuropathologische Ursachen den pathobiochemischen Veränderungen der altersassoziierten *Alzheimer-Krankheit* ähnlich sind.

Außer den bereits diskutierten Funktionen scheinen, neuen experimentellen Versuchen in Zellkultur zufolge, Telomere auch eine wichtige Rolle bei der Einleitung der Seneszenz zu spielen, indem sie als Sensoren für *oxidativen Stress* fungieren. Fibroblasten, die unter dauerhafter Anhebung des Sauerstoffangebots kultiviert wurden, sind durch eine verringerte Lebensspanne bei verkürzten Telomeren gekennzeichnet. Der Einfluss von oxidativem Stress auf das Altern und die darauf beruhende *Freie-Radikal-Theorie* ist eine der favorisierten Alterstheorien.¹

2.2.3 Oxidativer Stress – Die Theorie der Freien Radikale

Auf der Suche nach Agenzien, welche Mutationen an der DNA auszulösen vermochten, stieß der amerikanische Gerontologe Denham Harman auf die starke Reaktivität der Freien Radikale. Auf Grund dieser Beobachtungen formulierte er 1956 erstmals die Theorie der Freien Radikale.² Harman führte dabei den Alterungsprozess auf DNA-Schäden zurück, die durch Freie Radikale entstanden waren.³ Die Freie-Radikal-Theorie, welche auf der Annahme von oxidativem Stress als Ursache für das Altern beruht, wurde im Laufe der Zeit der Zunahme an Wissen angepasst, blieb jedoch in ihrer Kernaussage bestehen, und gilt weiter als eine der bedeutsamsten Theorien des Alterns.⁴

¹ Vgl. Behl, Hartl, Molekulare Mechanismen des Alterns, in: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns, S. 110ff.

² Vgl. Harman (1956).

³ Vgl. Ricklefs, Finch (1996).

⁴ Vgl. Harman (2003), Vömel (2005).

Unter oxidativem Stress versteht man eine Reihe von komplexen Prozessen, die durch eine Störung des Gleichgewichts zwischen der Entstehung *Freier Radikale*¹ und der physiologischen Entgiftung dieser Oxidantien durch antioxidative Moleküle und Enzymsysteme ausgelöst werden.²

Als Freie Radikale bezeichnet man Atome oder Moleküle mit mindestens einem ungepaarten Elektron, die sich durch besondere Reaktionsfreudigkeit auszeichnen. Sie entstehen zumeist intern als Abfallprodukte bei der körpereigenen Energiegewinnung, aber auch durch Außeneinflüsse wie UV-Strahlung, Rauchen oder andere Umweltgifte. Um den energetisch günstigeren Zustand des Elektronenpaares zu erreichen, werden in unmittelbarer Nähe Moleküle mit hoher Elektronendichte gesucht, denen dann die fehlenden Elektronen entzogen werden. Die Übertragung eines Elektrons von einem Molekül (Atom) auf das andere wird als *Oxidation* bezeichnet. Dabei wird jenes Molekül (Atom), welches das Elektron abgibt, *oxidiert*, während das aufnehmende Molekül (Atom) *reduziert* wird. In der Zelle dienen zumeist direkt benachbarte Proteine, Lipide und Nukleinsäuren (DNA) als Elektronendonatoren. Diese lebenswichtigen Moleküle werden durch diesen Oxidationsvorgang geschädigt. Die Akkumulation solcher Schäden führt schließlich zu Funktionsverlusten und in weiterer Folge zum Tod der Zelle.³

Zur Abwehr solcher oxidativen Angriffe stehen dem Körper mehrere Möglichkeiten zur Verfügung. Die Vitamine E und C wirken zum Beispiel antioxidativ und können Freie Radikale neutralisieren. Weiters existieren auch noch einige körpereigene Enzymsysteme mit antioxidativer Wirkung, wie beispielsweise die *Superoxid-Dismutase*, oder die *Glutathion-Peroxidase*, welche die Oxidationsreaktionen unterbinden können.⁴ Generell zeigen Spezies

¹ Freie reaktive Sauerstoffspezies, ROS (reactive oxygen species); freie reaktive Stickstoffspezies, RNS (reactive nitrogen species).

² Vgl. Behl, Hartl, Molekulare Mechanismen des Alterns, in: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns, S. 115f.

³ Als interessantes Detail sei erwähnt, dass beispielsweise hauptsächlich die oxidierte Form des LDL-Cholesterins zu Arteriosklerose führt, indem sie sich an der Gefäßwand anreichert.

⁴ Vgl. Kleine-Gunk (2003), S. 20.

mit einer längeren Lebensspanne eine stärkere Widerstandskraft gegenüber oxidativem Stress und ein niedrigeres Niveau der ROS-Produktion in den Mitochondrien verglichen mit kurzlebigen Spezies.¹

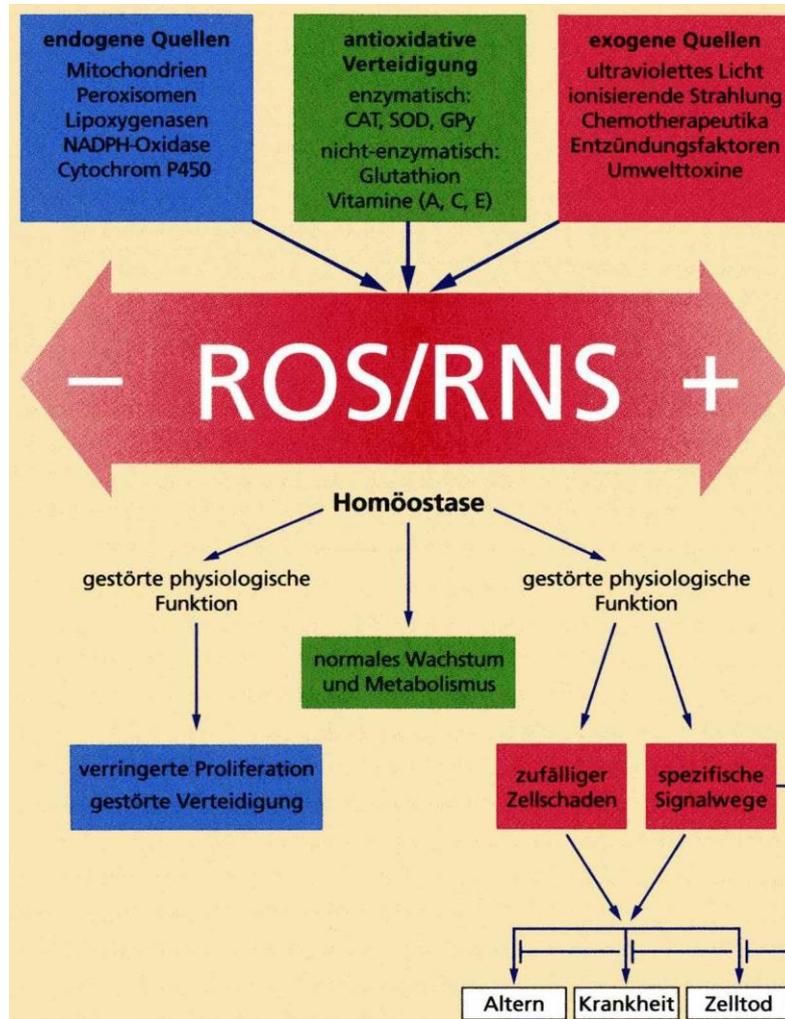


Abb. 2.3: Gleichgewicht von Oxidation und Antioxidation (Quelle: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns, S. 116).

Man nimmt an, dass auch andere, nicht durch Freie Radikale entstandene Oxidationsschäden an Alterungsvorgängen beteiligt sind. Genauere diesbezügliche Details harren jedoch noch der Aufklärung.²

¹ Vgl. Behl, Hartl, Molekulare Mechanismen des Alterns, in: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns, S. 118.

² Vgl. Ricklefs, Finch (1996), S. 27.

2.2.3.1 Mitochondrien, die Quellen Freier Radikale

Freie Radikale sind Produkte des normalen Stoffwechsels und daher unvermeidbar. Mehr als 90 Prozent der reaktiven Oxidantien in den Zellen, wie beispielsweise das Superoxid-Anion ($O_2^{\cdot-}$), das Hydroxylradikal (OH^{\cdot}), Wasserstoffperoxid (H_2O_2), Stickstoffmonoxid (NO^{\cdot}) und Stickstoffdioxid (NO_2), haben ihren Ursprung in den Mitochondrien, den Orten der Energiegewinnung. Die Energiegewinnung in den Mitochondrien erfolgt über die so genannte Atmungskette, die über verschiedene Molekülkomplexe die aus dem Nährstoffabbau stammenden Elektronen weiterreicht. Am Ende der Atmungskette entstehen Wasser und Energie in Form von *ATP* (*Adenosintriphosphat*)¹. Freie Radikale entstehen beispielsweise, wenn Elektronen aus der Transportkette entweichen und von Sauerstoff-Atomen eingefangen werden.

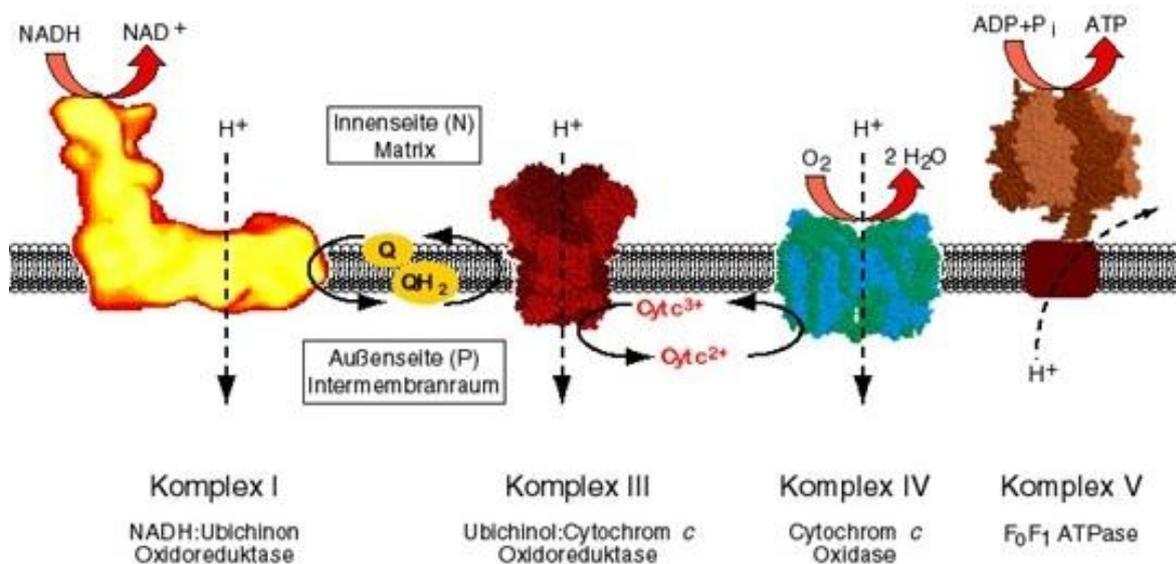


Abb. 2.4: Atmungskette (Quelle: Brors (1998),

www.uni-duesseldorf.de/WWW/MathNat/biochem/ak.jpg, letzter Zugriff 2.7.2013).

Als besondere Schwachstelle der Atmungskette gilt der Molekülkomplex *Ubichinon* (*Coenzym Q₁₀*), denn dort entweichen besonders viele Elektronen. Daher ist die Supple-

¹ ATP, Adenosintriphosphat, ist die universale physiologische Energie-, „Währung“.

mentierung mit Coenzym Q₁₀ auch eine der im Rahmen des Anti-Aging angewendeten Maßnahmen (siehe auch Abschnitt 3.3.4.2).¹

Freie Radikale sind aber nicht nur ungewollte und zerstörerische Nebenprodukte körpereigener Stoffwechselaktivitäten. Sie spielen in physiologischen Konzentrationen eine wichtige Rolle beim Zellwachstum und der akuten Immunabwehr, im Zusammenhang mit Infektionen und entzündlichen Prozessen. Im Zuge der Immunabwehr beispielsweise werden von den *Makrophagen*, spezialisierten Zellen des Immunsystems, Freie Radikale gebildet, die körperfremde Zellen auf diese Weise schädigen.² Weiters dienen Freie Radikale als wichtige intra- und extrazelluläre Signal- und Botenstoffe. Von besonderer physiologischer Bedeutung ist das NO-Radikal (NO[•]), welches ein wichtiger Faktor bei der Erweiterung von Blutgefäßen ist. Weiters dient das NO-Radikal als Botenstoff bei der synaptischen Neurotransmission und bei der Ausbildung des Gedächtnisses an den Synapsen.³

2.2.3.2 Oxidationsschäden an lebenswichtigen Makromolekülen

Wichtige Biomoleküle wie Lipide, Proteine und DNA werden durch Oxidation und Nitrierung chemisch verändert und dadurch dauerhaft geschädigt. Werden beispielsweise die ungesättigten Fettsäuren der Phospholipide der Zellmembran durch Oxidation modifiziert, so werden dadurch die Membranstruktur und -funktion nachhaltig gestört. Nervenzellen, deren Membranen einen sehr hohen Gehalt an ungesättigten Fettsäuren aufweisen, sind daher besonders empfindlich. Proteine, deren Raumstruktur und dadurch Funktion durch ihre Aminosäuresequenz vorgegeben ist, verlieren durch Oxidation ihre räumliche Ausrichtung und damit ihre physiologischen Eigenschaften als Enzyme, Struktur- oder Transportproteine.

Auch die DNA und deren Grundbausteine können durch Oxidation massiv geschädigt werden. Als Folge dieser Schäden kann es zu DNA-Protein-Verzweigungen, DNA-Strang-

¹ Vgl. Kleine-Gunk (2003), S. 21.

² Vgl. Ricklefs, Finch (1996), S. 28.

³ Vgl. Behl, Hartl, Molekulare Mechanismen des Alterns, in: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns, S. 117.

brüchen und zur chemischen Modifikation der Basen kommen. Solche oxidativen Schäden führen, wenn sie nicht durch zelleigene Reparatursysteme behoben werden, zu Störungen bei der *Expression*¹ der Gene, zu Problemen bei der Replikation und zu Mutationen.

Die *Mitochondrien-DNA (m-DNA)*, welche einige für die Energiegewinnung wichtige Proteine kodiert, ist besonders anfällig für oxidative Schäden. Sie verfügt nämlich im Gegensatz zur *Kern-DNA* über keine Reparaturmechanismen. Verschlimmernd kommt hinzu, dass sich bei geschädigten Mitochondrien das Verhältnis von Energiegewinnung zur Freien Radikalproduktion deutlich verschlechtert.

Eine weitere sehr wichtige Oxidationsreaktion, auf der sogar ein eigenes Altersmodell beruht (siehe *AGE-Theorie* in Abschnitt 2.2.4), ist die Zuckeroxidation mit der sich anschließenden Bildung von Zuckervernetzungsprodukten, den *AGEs (advanced glycation endproducts)*.

2.2.3.3 Altern als Folge der Zunahme an Oxidationsprodukten

Die Theorie des Oxidativen Stress deutet die Zunahme an oxidativen Schäden mit der Zeit als Ursache für das Altern und führt auch die altersassoziierten Störungen darauf zurück. Die Lebensspanne korreliert grob mit dem Maß an Bildung der verschiedenen Freien Radikale. Zu beachten ist, dass die mitochondriale ROS-Produktion in Geweben mit erhöhtem Sauerstoffbedarf, wie denen des Herzens, der Leber und des Hirns, besonders hoch ist. Daher sind diese Organe besonders stark von Veränderungen im Zuge des Alterns betroffen. Für Säugetiere ganz allgemein konnte eine altersassoziierte Anreicherung von oxidierten Proteinen ganz klar gezeigt werden.²

Auch bei den häufigsten altersassoziierten Krankheiten wie Krebs, Herz-Kreislaufkrankungen, Diabetes mellitus und neurodegenerativen Erkrankungen³ lassen sich oxidative

¹ Biosynthese von Proteinen basierend auf der genetischen Information.

² Vgl. Finkel, Holbrook (2000).

³ Vgl. Moosmann, Behl (2002).

Veränderungen an wichtigen zellulären Makromolekülen nachweisen. Die Verabreichung antioxidativ wirkender Substanzen zählt daher zu einer der gängigsten Anti-Aging-Maßnahmen (siehe Abschnitt 3.3.4.2).

2.2.4 Die AGE-Theorie

Die *AGE-Theorie* (*advanced glycation endproducts*) beruht auf der Annahme, dass die nicht-enzymatische *Glykosylierung*¹ bestimmter körpereigener Proteine zur Bildung und Anreicherung bleibender Querverbindungen führt. Diese sind für den alterstypischen Elastizitäts- und Funktionsverlust verantwortlich. Eine wesentliche Rolle in diesem Prozess scheint der Blutzuckerspiegel zu spielen, welcher einerseits durch die Energieanforderung verschiedener Organe und andererseits durch die Wirksamkeit des Hormons *Insulin* bestimmt wird. Problematischer Weise neigen die meisten älteren Menschen aufgrund einer gewissen Insulinresistenz zu einer leichten *Hyperglykämie*². Bei einem stark erhöhten Blutzuckerspiegel spricht man von einem *Typ-II-Diabetes*³. Im Zuge einer Überhöhung des Blutzuckerspiegels kommt es zu einer nicht-enzymatischen Glykosylierung des sauerstoffbindenden Proteins *Hämoglobin* (Bestandteil der roten Blutkörperchen), welche eine Modifizierung dieses Proteins zu Folge hat. Allerdings ist der Sauerstofftransport dadurch nicht wesentlich beeinträchtigt. Bei Normalisierung des Blutzuckerspiegels wird das modifizierte Hämoglobin mit der Zeit ausgetauscht, da die roten Blutkörperchen in einem Zeitraum von etwa drei Monaten erneuert werden.

Neben Hämoglobin sind auch andere Proteine, wie beispielsweise die Proteine *Kollagen*⁴ und *Elastin*,¹ von derartigen Glykosylierungsreaktionen betroffen. Kollagen ist der wichtigste

¹ Glykosylierung beschreibt eine Gruppe von enzymatischen und chemischen Reaktionen, bei denen Saccharide an Proteine, Lipide oder andere Aglykone gebunden werden.

² Zu hoher Blutzuckerspiegel.

³ Der Typ-I-Diabetes beruht auf einer mangelhaften Insulinsekretion. Näheres dazu siehe Abschnitt 2.4.7.

⁴ Kollagen, ein Strukturprotein, bildet charakteristischerweise unlösliche Fasern mit hoher Zugfestigkeit aus. Bei Säugetieren ist es das häufigste Protein und macht etwa ein Viertel des Gesamtproteingewichts aus.

Faserbestandteil von Haut, Knochen, Sehnen, Knorpeln, Blutgefäßen und Zähnen. Elastin, ein gummiartiges Protein in elastischen Fasern, ist in den Wänden der Blutgefäße, in der Haut, den Sehnen und im lockeren Bindegewebe zu finden. Die Folgen solcher Glykosylierungsreaktionen an Kollagen und Elastin sind unter anderem das Nachlassen der Elastizität und Flexibilität in Gelenken und der Augenlinse.²

Die oben beschriebenen Phänomene erklären auch, warum bei Patienten mit Diabetes mellitus vermehrt Anzeichen von vorzeitiger Alterung zu finden sind.³

2.2.5 Hormonale und neuroendokrine Theorien

Viele verschiedene mit dem Alter in Zusammenhang stehende Vorgänge sind auf Veränderungen der Hormonspiegel zurückzuführen. Die mit dem Alter absinkenden Hormone bilden daher auch die Grundlage der hormonalen und neuroendokrinen Alterstheorien. Gleichzeitig konnten mittels dieser Erkenntnisse auch wirksame Ansatzpunkte für einige Anti-Aging-Therapien, wie beispielsweise der Hormonersatztherapie gefunden werden. Die *Hypophyse* (Hirnanhangsdrüse), die *Ovarien*⁴ und die *Testikel* (Hoden) gehören zu einem System, welches als *neuroendokrines* oder *neurosekretorisches* System bezeichnet wird. Der Name rührt daher, dass das Gehirn und die hormonesezernierenden Drüsen miteinander in enger Wechselwirkung stehen. Einige Hormone, welche die Reifung und Fortpflanzung steuern, stehen auch im Zusammenhang mit Alterungsprozessen.

¹ Elastin, ein Strukturprotein, ist die Hauptkomponente von elastischen Fasern, die auf ein Mehrfaches ihrer Länge dehnbar sind und die sich, wenn die Spannung nachlässt, schnell wieder auf ihre ursprüngliche Länge verkürzen können.

² Vgl. Ricklefs, Finch (1996), S. 30.

³ Vgl. Kleine-Gunk (2003), S. 22.

⁴ Die Eierstöcke, in denen die weiblichen Geschlechtshormone, hauptsächlich die Östrogene und Gestagene, gebildet werden.

Im Tierreich existieren drastische Beispiele für eine abrupte, hormonell bedingte Seneszenz im Anschluss an die Fortpflanzungsperiode. In diesem Zusammenhang seien die *Pazifischen Lachse* (Gattung *Oncorhynchus*) erwähnt, deren plötzliches Sterben nach ihrer ersten und einzigen Wanderung zur Laichablage auf einen drastischen Anstieg des *Corticoidspiegels*¹ im Blut der Tiere zurückzuführen ist.² Ein solches Phänomen konnte allerdings bei höheren Säugern nicht nachgewiesen werden.

Ganz charakteristische hormonelle Veränderungen sind bei weiblichen Säugetieren in den Wechseljahren zu beobachten. Interessanter Weise existieren keine derartigen Lebensabschnitte bei männlichen Säugetieren. Der Eintritt in die Menopause stellt einen markanten Einschnitt im Leben einer Frau dar und ist ein deutliches Anzeichen des Alterns. Der Rückgang der Produktion der in den Ovarien gebildeten Sexualhormone, den *Steroiden Östrogen* und *Progesteron*, führt zu einer Reihe unterschiedlicher Symptome. Die häufigsten der auftretenden Beschwerden seien im Folgenden genannt: vasomotorische Symptome (Schweißausbrüche, Hitzewallungen), Blutungsstörungen, Schlafstörungen, urogenitale Beschwerden, zentralnervöse Symptome (Stimmungsschwankungen, Depressionen, Kopfschmerzen), Beeinträchtigungen des Gelenks- und Knochenapparates (Gelenkschmerzen, Osteoporose), Herzgefäßerkrankungen, Gewichtszunahme und Haut- und Haarbildveränderungen. Auf eines der folgenreichsten Symptome, die *Osteoporose*, wird im Abschnitt 2.4.5 noch näher eingegangen.

Aus Versuchen mit Mäusen weiß man, dass sich das neuroendokrine System, und damit das Altern der Ovarien, beeinflussen lassen. Sowohl das Entfernen der Hypophyse, als auch drastisch reduzierte Kalorienaufnahme wirken einer Ovarienalterung entgegen. Umgekehrt scheint bei Entfernung eines der beiden Eierstöcke der zurückgebliebene schneller zu altern. All diese Beobachtungen bilden die Grundlage gängiger Anti-Aging-Maßnahmen, welche in

¹ Corticoide sind eine Gruppe von Hormonen, welche von der Nebennierenrinde gebildet werden und der Mobilisierung von Energiereserven in Stresssituationen dienen. Eine krankhafte Überproduktion erzeugt verschiedene charakteristische Krankheitsbilder.

² Vgl. Ricklefs, Finch (1996), S. 10f.

erster Linie den durch den Hormonabfall ausgelösten Beschwerden entgegen wirken (siehe auch Abschnitt 3.3.6).

Generell kann gesagt werden, dass Hormone den Verlauf vieler physiologischer Ereignisse von der embryonalen Phase bis zum Alter regeln.¹

2.2.6 Der Zusammenhang zwischen Genomstabilität und Altern

Der Zusammenhang zwischen der Genomstabilität und dem Altern gewinnt in letzter Zeit, unterstützt durch verschiedene wissenschaftliche Erkenntnisse, immer mehr an Bedeutung². Das menschliche Genom ist in Form der DNA Träger sämtlicher vererbbarer Informationen einer Zelle.³ Die Stabilität dieser Erbinformation ist die Grundvoraussetzung für das Funktionieren der physiologischen Prozesse in unserem Körper. Mutationen, ausgelöst durch spontane Replikationsfehler oder innere und äußere Einflüsse wie etwa oxidativen Stress, UV- oder radioaktive Strahlung, genotoxische Substanzen etc., gefährden diese Stabilität. Daher verfügt die Zelle über einige eigene Schutz- und Reparaturmechanismen⁴, deren Aktivität, Genauigkeit und Effizienz im Alter allerdings deutlich abnimmt. Eine Fülle an unterschiedlichen DNA-Schäden, die von Doppelstrangbrüchen bis zu Veränderungen einzelner Basen reichen, sind die Folgen. Das Nachlassen der Wirksamkeit dieser Reparaturmechanismen und die daraus resultierende Zunahme an DNA-Schäden stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit Alterungsprozessen. Es gibt offensichtlich einen generellen Zusammenhang zwischen Langlebigkeit und der Fähigkeit zur Reparatur von DNA-Schäden.⁵

¹ Vgl. Ricklefs, Finch (1996), S. 41ff.

² Der Zusammenhang zwischen Kalorienrestriktion und Verlängerung der Lebensspanne bei Laborversuchen mit Modellorganismen wird letztlich darauf zurückgeführt. Näheres dazu siehe Abschnitt 2.2.6.2 und Abschnitt 3.3.3.

³ Vgl. dazu auch Abschnitt 3.6.

⁴ Die Schutzmechanismen des Rb- und p53-Proteins wurden bereits im Abschnitt 2.2.1.4 besprochen.

⁵ Vgl. Promislow (1994).

Progeriesyndrome können daher auf eine verminderte Genomstabilität zurückgeführt werden.¹ Im Folgenden werden nun zwei Beispiele näher besprochen, bei denen die verminderte bzw. erhöhte Stabilität des Genoms zu einer Verkürzung bzw. Verlängerung der Lebensspanne führt.

2.2.6.1 Das Werner-Syndrom

Das gut untersuchte Werner-Syndrom soll verdeutlichen, wie Veränderungen an Proteinen (Ursache), die an der DNA-Reparatur beteiligt sind, zu Progerie (Wirkung) führen. Dies zeigt die direkte Verbindung zwischen dem Alterungsprozess und den DNA-Reparatur-Defekten, welche zu einer Verminderung der Genomstabilität führen. Obwohl es einen direkten Zusammenhang zwischen der Genomstabilität und dem Altern gibt, ist es wichtig zu erwähnen, dass es sich beim Werner-Syndrom um einen Spezialfall² handelt, der nicht direkt mit dem normalen physiologischen Altersprozess, welcher nicht nur auf einer Ursache beruht, gleichzusetzen ist.³

Das *autosomal-rezessiv*⁴ vererbte Werner-Syndrom ist nach dem deutschen Mediziner Otto Werner (1879-1936) benannt. Es äußert sich wie folgt: Bis zum Einsetzen der Pubertät erfolgt die Entwicklung der Betroffenen normal, dann kommt es zur Ausprägung erster Merkmale, wie beispielsweise einem verminderten Längenwachstum und schwacher Stimme. Mit ca. 30 Jahren ist das Krankheitsbild voll manifestiert und zeigt sich äußerlich in einem nicht altersgemäßen Erscheinungsbild. Haut und Haare entsprechen einer 70-80 Jahre alten Person. Zusätzlich leiden die Patienten unter Diabetes mellitus Typ II, Arteriosklerose, Muskel-

¹ Vgl. Lombard et al. (2005).

² Die Ursache liegt in der Mutation eines einzigen Gens!

³ Vgl. Kirkwood (2005).

⁴ Autosom: Jedes Chromosom, das kein Geschlechtschromosom ist (die Chromosomen 1-22); autosomal-rezessiv bedeutet, dass die Besonderheit nur dann in Erscheinung tritt (Phänotyp), wenn sich auf jeweils beiden Chromosomen die gleichen Mutationen in einem bestimmten Gen finden. Der Betroffene hat diese Veränderung von seinem Vater und seiner Mutter geerbt, welche aber ihrerseits nicht betroffen sein müssen.

schwund, Osteoporose und einer Reihe verschiedener Krebserkrankungen. Die Betroffenen versterben meist vor dem 50. Lebensjahr. Eine kausale Therapie ist bis zum heutigen Zeitpunkt nicht möglich. Eine Behandlung beschränkt sich daher lediglich auf die Prophylaxe und Therapie der Symptome.

Das bei dieser Krankheit defekte Gen¹ (WRN, Werner-Gen) liegt auf dem kurzen Arm des Chromosoms 8 und kodiert für ein Enzym, die sogenannten Werner-Helikase. Helikasen sind Enzyme, welche bei der DNA-Replikation die Doppelhelix entwinden, aufbrechen und verhindern, dass diese sich sofort wieder schließt. Dieser Vorgang ist auch bei der DNA-Reparatur von Bedeutung. Aufgrund der spezifischen Eigenschaften der Helikasen, welche im Fall des Werner-Syndroms gestört sind, kommt es im Zuge der DNA-Replikation zu einer Anhäufung von Fehlern, die aber durch die zelleigenen Reparaturmechanismen nicht entsprechend korrigiert werden können.

Viele Progerie-Syndrome werden durch Mutationen in Proteinen verursacht, die direkt oder indirekt an der DNA-Reparatur beteiligt sind. Bisher bleibt jedoch unklar, weshalb genetische Veränderungen nur in ganz bestimmten DNA-Reparatur-Proteinen zu Progerie-Syndromen führen. Weitere genetische Prädispositionsfaktoren müssen daher ebenfalls eine entscheidende Rolle spielen. Dies bestätigt die Komplexität der biochemischen Alterungsprozesse einer Zelle, die auf einer Fülle unterschiedlicher Wechselwirkungen endogener und exogener Faktoren beruhen.²

¹ 1997 erkannte man erstmals, dass dieses Gen, dessen Mutation für das Werner-Syndrom verantwortlich ist, für eine DNA-Helikase kodiert.

² Vgl. Behl, Hartl, Molekulare Mechanismen des Alterns, in: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns, S. 125ff.

2.2.6.2 Die Familie der Sirtuine

Die Proteinfamilie der *Sirtuine*¹ wird, im Gegensatz zu dem vorher genannten Beispiel der defekten Werner-Helikase, mit einer Verlängerung der Lebensspanne in Verbindung gebracht. Sirtuine sind Enzyme, die unter anderem die Aktivität einiger Regulationsproteine durch *Deacetylierung*² beeinflussen. Weiters werden durch Sirtuine die *Histone*, das sind jene Proteine, um die sich die DNA im Zellkern schlingt, deacetyliert. Das Eingreifen dieser Enzyme in wichtige physiologische Prozesse wirkt sich damit stabilisierend auf das Genom aus.

Die Wirkungsweise dieser Proteinfamilie wurde an einigen Modellorganismen³ wie beispielsweise der Hefe (*Saccharomyces cerevisiae*), dem Fadenwurm (*Caenorhabditis elegans*) und der Fruchtfliege (*Drosophila melanogaster*) eingehend studiert. Eine Überexpression von *Sir2* führte in den genannten Organismen zu einer erstaunlichen Verlängerung der Lebensspanne. Diese bemerkenswerte Funktionskonservierung quer durch die Organismengruppen lässt erkennen, dass Vertreter dieser Proteinfamilie bedeutende Alterungsregulatoren sind.

Interessanter Weise steht die Aktivität der Sir2-Proteine im Zusammenhang mit dem Energiezustand⁴ der Zelle und lässt sich außerdem durch eine Vielzahl von aus Pflanzen gewonnenen *Polyphenolverbindungen*⁵ stimulieren. Ist der Energieumsatz einer Zelle verringert, so kommt es zu einer verstärkten Aktivität der Sir2-Proteine. Daher liegt die Vermutung nahe, dass eine Einschränkung von Nährstoffen, oder eine reduzierte Kalorienaufnahme die Aktivität von Sir2 stimulieren könnten. Tatsächlich wird der Effekt der Verlängerung der Lebensspanne bei

¹ Das Protein aus der Familie der Sirtuine wird bei Hefen, Fruchtfliegen und Fadenwürmern *Sir2* genannt. Bei Säugetieren wird das analoge Protein als *Sirtuin1* bezeichnet.

² Abspalten einer Acetylgruppe.

³ Vgl. Guarente, Kenyon (2000).

⁴ Vgl. Blander, Guarente (2004).

⁵ Vgl. Howitz et al. (2003). Polyphenole gehören zu den sekundären Pflanzeninhaltsstoffen und sind im Pflanzenreich ubiquitär verbreitet. Sie besitzen in den Pflanzen vielfältige biologische Funktionen wie z.B. als Aromastoffe, Farbstoffe, Signalstoffe, Gerb- und Bitterstoffe.

Hefen und Fruchtfliegen durch Kalorienrestriktion auf diesen Mechanismus zurückgeführt.¹ Außerdem wird vermutet, dass von außen auf die Zelle einwirkende Stimulatoren von Sir2 die positiven Effekte einer Kalorienrestriktion nachahmen können.

Der wohl bekannteste Stimulator von Sir2-Proteinen ist das *Resveratrol*, eine in Rotwein und im Granatapfel vorkommende Substanz, die in Studien mit Hefen, Würmern und Fruchtfliegen eine lebensverlängernde Wirkung zeigte. Darüber hinaus können Resveratrol und verwandte Verbindungen heilsame Effekte auf neurogenerativer Erkrankungen haben. Vor kurzem wurde gezeigt, dass Resveratrol einen positiven Einfluss auf Stoffwechsel, Gesundheit und Langlebigkeit bei Mäusen hat, welche mit fettreicher Nahrung gehalten wurden.² Diese Entdeckungen scheinen einige pharmakologisch interessante Möglichkeiten zu eröffnen. Bislang ist aber noch nicht geklärt, ob solche Verbindungen ausschließlich über Sir2 oder auch über andere Proteine wirksam sind.

Sirtuine werden aber nicht nur mit erhöhter DNA-Stabilität, sondern auch mit der Hemmung der Entstehung und Ausbreitung von Entzündungsprozessen in Zusammenhang gebracht. Außerdem reduziert eines der Sirtuine (Sirtuin1) die Bildung von Insulin und *IGF-1* (*insulin-like growth factor 1*), Substanzen, deren Reduktion in der Insulin/IGF-Signalübertragung sich bei Modellorganismen verlängernd auf die Lebensspanne auswirkte.

2.3 Die Evolution des Alterns und die Frage, warum wir altern³

Nachdem in den vorangegangenen Abschnitten näher auf die Frage, *wie* Organismen altern, eingegangen wurde, so sollen diese Erkenntnisse durch Überlegungen zur Frage, *warum* wir überhaupt altern, und wie sich die offensichtlichen Unterschiede innerhalb und zwischen den Spezies ergeben, ergänzt werden. Gehen wir davon aus, dass Altern evolutionär, das heißt

¹ Vgl. Lin et al. (2000).

² Vgl. Baur et al. (2006).

³ Das nachfolgende Kapitel orientiert sich teilweise an den von Annette Baudisch argumentierten Ideen zur Evolution des Alterns, in: Altern im Licht der Evolution, in: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns, S. 79ff.

genetisch bedingt und nicht nur ein auf Abnutzung und Verschleiß¹ beruhender Prozess ist, so drängt sich das Argument auf, wie sich eine, auf den Fortpflanzungserfolg² offensichtlich negativ auswirkende Eigenschaft im Laufe der Evolution überhaupt erhalten konnte. Außerdem wäre interessant herauszufinden, ob es sich hierbei um eine universelle und unvermeidbare Eigenschaft natürlichen Lebens handelt.

Um derartige Fragen, in Anbetracht der Vielfalt des Lebens, beantworten zu können, müssen zunächst universelle Größen des Lebens definiert werden, mit denen sich der Vorgang des Alterns beschreiben lässt. Zwei solche Universaleigenschaften allen Lebens sind einerseits die Fähigkeit zur Fortpflanzung und andererseits seine Vergänglichkeit. Vorhandensein und Verlauf des physiologischen Verfalls eines Organismus können anhand dieser beiden Eigenschaften relativ genau beschrieben werden: Altert ein Organismus, so nimmt seine Reproduktivität ab, während das Risiko zu sterben zunimmt. Diese beiden Schlüsselfaktoren, Reproduktion (*Fertilität*) und Sterberisiko (*Mortalität*), und insbesondere deren Veränderung während des Lebenslaufes, sind die bei der Erforschung des Alterns ausschlaggebenden Eigenschaften. Generell liefern die demographischen Daten einzelner Populationen die Grundlagen zur mathematischen Analyse der Alterungsverläufe. Zur Veranschaulichung und Charakterisierung des Alterns kann beispielsweise die Mortalitätsrate mit dem chronologischen Alter in einer Population von Organismen korreliert werden. Der Zusammenhang zwischen Mortalität und Alter wird in der so genannten *Gompertz-Formel*³ beschrieben.⁴

Allerdings muss in diesem Zusammenhang auch beachtet werden, dass nicht jedes Ansteigen der Mortalitätsrate in der Natur mit zunehmendem Alter mit Alterungsprozessen in

¹ Beispielsweise bei Fliegen, die im Gegensatz zu Wirbeltieren zu keiner Art von Wundheilung befähigt sind, spielen Abnutzung und Verschleiß ihrer Körperhülle (*Cuticula*) und ihrer Flügel eine nicht unwesentliche Rolle in ihrem Altersprozess. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von mechanischer Seneszenz.

² Der Begriff der evolutionären Fitness, welche sich am Fortpflanzungserfolg misst, geht auf den britischen Naturforscher Charles R. Darwin zurück.

³ Benannt nach dem britischen Versicherungsmathematiker Benjamin Gompertz, der 1825 erstmals den Zusammenhang zwischen Alter und Mortalitätsrate mathematisch beschrieben hat.

⁴ Vgl. Ricklefs, Finch (1996), S. 4ff.

Zusammenhang zu bringen ist. Ein anschauliches Beispiel dafür bieten die je nach Art unterschiedlich ausgetragenen, oft recht heftigen Paarungskämpfe.

Betrachtet man nun einige dieser Gompertz-Kurven, so zeigen sich erstaunliche Unterschiede bei verschiedenen Lebensformen. Zur genauen Analyse des Alterns muss daher die Diversität der Tier- und Pflanzenwelt im Auge behalten werden. Worin bestehen die wesentlichen Unterschiede zwischen den Individuen in Bezug auf ihr Altern, und wie verändern sich die beiden Schlüsselfaktoren (Fertilität und Mortalität) über die Zeit? Zur Verdeutlichung der enormen Vielfalt sollen einige für das evolutionsbiologische Verständnis des Alterns bedeutende Beispiele aus der Natur genannt werden.

Bäume und viele andere Pflanzen beispielsweise wachsen, wenngleich im Alter großteils etwas langsamer, kontinuierlich. Durch dieses fortwährende Größenwachstum und die damit verbundene Zunahme an Robustheit vermindern sie ihr Sterberisiko und steigern gleichzeitig ihr Potential zur Fortpflanzung mit dem Alter, da sie mit zunehmender Größe auch mehr Samen tragen. Das bedeutet also, dass das Sterberisiko nach Erreichen der reproduktiven Reife nicht ansteigt, sondern sogar sinkt. Ähnlich interessante Beobachtungen konnte der schottische Ornithologe George Dunnet bei seinen lebenslangen Beobachtungen des Eissturmvogels machen. Selbst bei 40 Jahre alten Tieren konnte er weder eine Zunahme der Mortalitätsrate, noch eine Abnahme der weiblichen Fertilität feststellen.¹

In der Natur sind aber nicht nur in Bezug auf ihre Seneszenz große Unterschiede zwischen unterschiedlichen Individuen zu finden. Auch im Verlauf der Entwicklung vom befruchteten Ei zum fertig ausgebildeten Organismus zeigen sich erhebliche Differenzen, welche von einigen Tagen bis zu vielen Jahren reichen.

Furcifer labordi beispielsweise, eine Chamäleonart aus dem Südwesten Madagaskars, sind die kurzlebigsten Landwirbeltiere der Welt. Den überwiegenden Teil ihrer Existenz verbringen die Tiere in den Eiern. Zwei Monate nach dem Schlüpfen sind sie geschlechtsreif und weitere zwei Monate später haben sie das Greisenalter erreicht. Ihre maximale Lebenserwartung liegt bei fünf Monaten. Diese Chamäleonart scheint aufgrund ihrer spezifischen

¹ Vgl. Ricklefs, Finch (1996), S. 10.

Eigenschaften ein besonders interessantes Beispiel für Studien bezüglich unterschiedlicher evolutionsbedingter Altersverläufe zu sein.¹

Weitere wesentliche Unterschiede zwischen den Spezies zeigen sich auch in der Fähigkeit zur Regeneration, das heißt zur Wiederherstellung beschädigter Körperteile.

Der fast nur aus Stammzellen bestehende Süßwasserpolyt *Hydra* besitzt die Fähigkeit, nahezu alle Körperzellen innerhalb kurzer Zeit (etwa fünf Tage) immer wieder auszuwechseln. Außerdem kann Hydra sich sowohl sexuell als auch asexuell durch *Knospung*² vermehren. Bei Individuen, welche sich nur durch Knospung vermehrt haben, konnte bisher keinerlei Zeichen von Altern entdeckt werden. Hydra hat lediglich einen „Katastrophentod“³ zu fürchten und kann unter optimalen Umweltbedingungen theoretisch unendlich alt werden.

Weiters existieren zwischen den einzelnen Lebensformen erhebliche Unterschiede bezüglich ihrer Mechanismen zur Fortpflanzung (geschlechtliche und ungeschlechtliche Vermehrung).

All diese Beobachtungen zeigen, dass sich die vielfältigen Formen des Lebens in fundamentaler Weise in ihrer Fähigkeit zu Wachstum, Regeneration und Fortpflanzung und daher auch in Bezug auf ihr Altern unterscheiden.

Da sich das Altern, wie bereits erwähnt, durch eine Zunahme des Sterberisikos und eine Abnahme an Fertilität äußert, scheinen nicht nur Unterschiede in Bezug auf das Altern zu existieren, sondern sogar manche Individuen wie etwa Hydra dem Altern, allerdings nicht dem Tod, gänzlich zu entkommen. Bieten solche nicht alternden Lebensformen einen evolutionären Vorteil, bzw. wieso wurde das Altern im Laufe der Evolution⁴ erhalten, da es

¹ Vgl. Karsten et al. (2008).

² Die Knospung oder Sprossung (auch Gemmatio) ist eine Form der vegetativen Vermehrung, einer Unterform der ungeschlechtlichen Vermehrung. Sie kann sowohl bei einzelligen als auch bei mehrzelligen Tieren und Pflanzen auftreten.

³ Extreme Hitze, Kälte, Trockenheit, Raubtiere.

⁴ Es existieren sogar Beispiele aus der Natur, wo sich eine kurze Lebensdauer speziell entwickelt hat. Die heutige erwachsene Eintagsfliege besitzt weder Mundwerkzeuge noch Verdauungsorgane, da sie darauf programmiert ist, ihren wenige Stunden bzw. Tage dauernden Lebenszyklus gleich nach Beendigung einer

doch die evolutionäre Fitness, die sich am Fortpflanzungserfolg misst, negativ beeinflusst? Verschiedene Modelle zur evolutionsbiologischen Erklärung des Alterns wurden im Laufe der Zeit entwickelt.

2.3.1 Die klassischen Theorien

Eine der ersten Ideen, warum sich das Altern trotz seiner offensichtlichen Nachteile bezüglich der biologischen Fitness in der Evolution überhaupt entwickeln konnte, war, dass es der Verhinderung einer Überpopulation dient. Diese Überlegung konnte einer genaueren wissenschaftlichen Überprüfung aufgrund der Tatsache, dass in wild lebenden Populationen der Tod überwiegend auf externe Faktoren wie Hunger, Klima, Raubtiere, Unfälle, Krankheiten usw. zurückzuführen ist, nicht standhalten. Es bedarf daher nicht des Alterns, um die Populationsdichte zu regulieren. Beim Menschen ermöglichen erst die von Bedrohungsfaktoren weitgehend freien Umweltbedingungen die heutige Langlebigkeit.¹

Als Erster formulierte der Nobelpreisträger Peter B. Medawar² eine umfassende Hypothese zur Evolution des Alterns³. Diese ist unter dem Namen *Mutationsakkumulationstheorie* bekannt. Sie basiert auf der Annahme, dass der Anstieg des Sterberisikos im Lebenslauf durch schädliche Mutationen verursacht wird, die sich über Generationen im Genom angesammelt

sehr kurzen Reproduktionsphase mit dem Tod zu beenden. Das war nicht immer so. Dies bezeugen 200 Millionen Jahre alte Fossilien, in denen Eintagsfliegen noch mit funktionsfähigen Mundwerkzeugen ausgestattet sind. Die verschiedenen Seneszenzformen wurden daher in der Evolution ständig weiterentwickelt und diversifiziert. Vgl. Ricklefs, Finch (1996), S. 14f.

¹ Vgl. Partridge, Gems (2002).

² Sir Peter Brian Medawar (1915-1987) war ein englischer Anatom. Im Jahr 1960 erhielt er zusammen mit Frank M. Burnet den Nobelpreis für Physiologie und Medizin „für ihre Entdeckung der erworbenen immunologischen Toleranz“.

³ Vgl. Medawar (1952).

haben¹. Voraussetzung für den Einfluss durch diese spät wirksamen Mutationen ist, dass ein Individuum den externen Gefahren entkommt und ein gewisses Alter erreicht. Der evolutionäre Mechanismus der Selektion sei also nicht wirksam genug gewesen, um das Altern zu verhindern. Generell gilt, dass nachteilige, nur im Alter exprimierte Mutationen durch Selektion kaum ausgemerzt werden, da bis zu diesem Zeitpunkt nur wenige Individuen überlebt haben und diese sich auch nicht mehr so zahlreich fortpflanzen.

Diese Hypothese postuliert einen im Alter sinkenden Selektionsdruck. Schädliche Mutationen, die schon im frühen Lebensstadium zur Ausprägung kommen, können sich kaum im Genpool einer Population ansammeln. Später wirksame Mutationen hingegen können sich leichter dem Druck der Selektion entziehen. Deshalb steigt die Zahl der altersspezifisch wirksamen, schädlichen Mutationen mit dem Alter an und verursacht so das Ansteigen des Sterberisikos. Für Medawars Theorie sind nur vererbare Mutationen von Interesse, wie sich am Beispiel von *Chorea Huntington* (siehe Abschnitt 2.4.4.3), einer Krankheit, die erst mit etwa 50 Jahren, also nach Erreichen der reproduktiven Phase, ausbricht und unweigerlich zum Tod führt, verdeutlichen lässt. Solche Situationen lassen sich mathematisch mit Hilfe so genannter Lebenstabellen durchspielen, die anhand der Überlebensrate und der Fertilität für jede Altersstufe einer Population die Wachstumsrate bestimmen. Daraus erkennt man, dass sich eine Änderung der Überlebensrate in den frühen Altersstufen stärker auf den Fortpflanzungserfolg auswirkt, als eine Änderung zu einem späteren Zeitpunkt.² Dennoch sind die bisher erbrachten Beweise für das Vorhandensein einer Mutationsakkumulation spärlich und bisweilen sogar widersprüchlich.³

Eine ebenfalls auf dem sinkenden Selektionsdruck basierende Theorie ist die der *antagonistischen Pleiotropie*⁴ des amerikanischen Evolutionsbiologen George C. Williams¹.

¹ Wichtig ist es, diese Mutationsakkumulation über Generationen hinweg nicht mit den somatischen Mutationen zu verwechseln, welche bei einem einzelnen Individuum innerhalb einer Generation zu einer Instabilität des Genoms und in Folge zu altersassoziierten Phänomenen führen. Siehe auch Abschnitt 2.2.6.

² Vgl. Ricklefs, Finch (1996), S. 184f.

³ Vgl. Shaw et al. (1999).

⁴ Pleiotropie bedeutet, dass ein einziges Gen mehrere phänotypische Merkmale beeinflusst.

Williams' Theorie basiert auf einer Art Kosten-Nutzen-Logik. Wenn Genvarianten sowohl positive als auch negative Effekte auslösen, so bleiben diese in der Evolution erhalten, falls die Summe der positiven Effekte überwiegt. Dies gilt speziell für jene Gene, die das Überleben in jungen Jahren begünstigen, selbst wenn diese Gene in späteren Jahren zu einer Verschlechterung der Überlebenschance beitragen. Die Vorteile im frühen Lebensalter fallen durch den zunächst noch starken Selektionsdruck schwerer ins Gewicht als die sich später bemerkbar machenden Nachteile, die einem deutlich schwächeren Druck ausgesetzt sind. Die Expression ungünstiger pleiotroper Effekte im Alter lässt sich durch die positiven Auswirkungen in der frühen Lebensphase leicht ausgleichen. So werden derartige Gene sogar aktiv selektiert.

Ein Beispiel² für solch ein Gen ist das Gen p53³. Dieses Gen signalisiert beschädigten Zellen, sich nicht weiter zu teilen, und wirkt auf diese Weise dem Entstehen von Tumoren in jungen Jahren entgegen. In höheren Altersgruppen beeinträchtigt es allerdings auf diese Weise die Erneuerung beschädigten Gewebes und trägt so zum Alterungsprozess des Menschen bei.

Die Theorie der antagonistischen Pleiotropie wurde von Michael Rose, einem amerikanischen Evolutionsbiologen, in einigen kompliziert angelegten Laborexperimenten mit Fruchtfliegen überprüft. Die Ergebnisse ließen sich eher schwer deuten, lassen sich aber dahingehend auslegen, dass die antagonistische Pleiotropie möglicher Weise eine wichtige Rolle spielt, wenn aufgrund hoher Populationsdichten eine Konkurrenzsituation besteht. Generell ließe sich hinterfragen, ob eine im Labor durchgeführte Selektion mit der Diversifizierung von Altersformen, die in natürlichen Populationen abläuft, überhaupt vergleichbar ist. Im Labor herrschen kontrollierte Bedingungen, und unterschiedliche Selektionsvorhaben lassen sich re-

¹ Vgl. Williams (1957).

² Nach neuesten Erkenntnissen gilt das Gen p53 als das einzig unangefochtene Beispiel für die Theorie der antagonistischen Pleiotropie.

³ Siehe auch Abschnitt 2.2.1.3 und Abschnitt 2.2.1.4.

lativ leicht erreichen.¹ Neuere Forschungsberichte bezüglich der antagonistischen Pleiotropie beschreiben ohnehin die Beweislage als eher dünn und noch unzureichend hinterfragt.²

Eine weitere, auf ökonomischen Überlegungen aufbauende Theorie wurde 1977 von Thomas B. L. Kirkwood entwickelt und ist auch unter dem Namen *Disposable Soma-Theorie* bekannt³. Überlegungen, die teilweise in dieser Theorie wieder zu finden sind, formulierte erstmals August Weismann⁴, ein Biologe des 19. Jahrhunderts, der auf die Unterteilung in unsterbliche Keim- und sterbliche Körperzellen hinwies. Die Unsterblichkeit der Keimzellen beruht gemäß Weismann auf der Weitergabe der Erbinformation an die nächste Generation.⁵

Kirkwoods Theorie basiert darauf, dass zum Fortbestand einer Lebensform nur der genetische Code erhalten werden muss. Der Organismus hingegen kann als ein Vehikel betrachtet werden, der lediglich der Fortpflanzung dient. Bei sinkendem Selektionsdruck muss der Körper nur so lange erhalten bleiben, als eine Instandhaltung noch ökonomisch ist, um so eine effiziente Energieverteilung zwischen Überleben und Fortpflanzung zu sichern.⁶ Die Investitionen für den Erhalt des Körpers zahlen sich nur so lange aus, als das Individuum eine realistische Chance hat, in der Wildnis zu überleben. Da bei einer wild lebenden Mauspopulation nach einem Jahr 90% der Individuen bereits verstorben sind, zahlen sich Energieinvestitionen in Überlebensmechanismen nach diesem Alter nur für 10% der Population aus. Da nahezu alle entsprechenden Erhaltungs- und Reparaturmechanismen (DNA-Reparatur, antioxidative Systeme etc.), einen erheblichen Energieaufwand in Form von ATP fordern, wird Energie bevorzugt in Körperwärme⁷ und Reproduktion investiert.

¹ Vgl. Ricklefs, Finch (1996), S. 190ff.

² Vgl. Leroi et al. (2005).

³ Vgl. Kirkwood (1977), Kirkwood, Holliday (1979), Kirkwood, Rose (1991).

⁴ Deutscher Biologe (1834-1914).

⁵ Vgl. Weismann (1889).

⁶ Vgl. Dawkins (1967).

⁷ Kälte ist eine der Haupttodesursachen für wildlebende Mäuse. Vgl. Berry, Bronson (1992).

Verschiedene Beobachtungen aus der Natur scheinen dieser Theorie recht zu geben, da alle evolutionären Anpassungen wie beispielsweise die Fähigkeit zu fliegen¹, die Ausbildung dicker Panzer und größerer Gehirne, die zu einer Reduktion der externen Mortalitätsfaktoren führen, mit einer längeren Lebensspanne korrelieren. Weiters sind speziell bei Individuen mit geringer Grundmortalität durch externe Faktoren lange Lebensspannen zu beobachten.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist, dass der Zuordnung der Energie eine gewisse Flexibilität innewohnt, um sich den veränderlichen Umweltbedingungen, wie etwa dem Nahrungsangebot, innerhalb einer Lebensspanne, anzupassen. Die Fähigkeit, Zeiten von Stress und Entbehrung zu überstehen und abzuwarten, bis sich die Bedingungen für die Reproduktion verbessern, könnte damit eine Entscheidung der Evolution sein.² Eines der eindruckvollsten Beispiele für eine derartige Anpassung ist das Dauerstadium des Fadenwurms (*C. elegans*) als Wartemodus, um Notzeiten zu überstehen. Sobald sich die Lebensumstände verbessert haben, folgt eine schnelle Reproduktion. Diese Dauerform zeigt dementsprechend eine erhöhte Stressresistenz und Langlebigkeit. Auf eine ähnliche Weise lässt sich auch der verlängernde Effekt einer Kalorienrestriktion³ auf die Lebensspanne diverser Spezies erklären, der laut Disposable Soma-Theorie eine flexible Anpassung an veränderte Umweltbedingungen ist. Ebenso verhält es sich auch mit der unterschiedlichen Lebenserwartung der Arbeiterinnen im Bienenvolk⁴. Die Sommerbienen haben eine Lebenserwartung von lediglich 4-6 Wochen, während die Winterbienen, welche eine entbehrungsreiche Periode überstehen müssen, 6-8 Monate leben.⁵

¹ Spatzen beispielsweise, die von ihrem Körpergewicht Mäusen entsprechen, leben bis zu 15 Jahre, während die maximale Lebenserwartung einer Maus bei drei Jahren liegt.

² Vgl. Kenyon (2005).

³ Das Thema Kalorienrestriktion wird im Abschnitt 3.3.3 noch eingehend behandelt.

⁴ Auf die unterschiedliche Lebenserwartung der Bienenkönigin und der Arbeitsbienen wurde bereits in der Einleitung verwiesen. Darüber sind im Abschnitt 2.3.3 noch zusätzliche Erläuterungen zu finden. In diesem Zusammenhang spielt auch die unterschiedliche Ernährung eine wesentliche Rolle.

⁵ Vgl. Kirkwood (2005).

All die zuvor genannten Theorien zur evolutionären Entwicklung des Alterns gehen von einem mit dem Alter sinkenden Selektionsdruck aus. Diese Annahme ist bereits bei den Begründern der Populationsgenetik, Ronald A. Fisher¹ und John B. S. Haldane² zu finden. Der englische Biologe William D. Hamilton³ griff diese Idee 1966 nochmals auf und begründete sie analytisch in einer Publikation. Hamilton postulierte darin das Altern als einen universellen und unvermeidbaren Bestandteil des Lebens.

Tatsächlich scheinen aber im Tier- und Pflanzenreich Lebensformen zu existieren, die dem Altern entkommen können, worauf auch schon Comfort⁴, Strehler⁵ und Finch⁶ in ihren Arbeiten hingewiesen haben. Derartige Lebensformen weisen eine oder mehrere der bereits zu Anfang erwähnten Eigenschaften auf. Dazu zählen die Fähigkeit zu fortschreitenden Wachstum während der reproduktiven Lebensphase, ein daraus resultierendes erhöhtes Potential zur Fortpflanzung und sinkendes Sterberisiko⁷, besonders effiziente Reparatur- und Regenerationsmechanismen, sowie die Fähigkeit zur vegetativen Fortpflanzung. In einem von Annette Baudisch⁸ entwickelten neuen Modell zur Erklärung der Rolle des Alterns in der Evolution wird speziell darauf Rücksicht genommen.

¹ Vgl. Fisher (1930).

² Vgl. Haldane (1941).

³ Vgl. Hamilton (1966).

⁴ Vgl. Comfort (1956).

⁵ Vgl. Strehler (1977).

⁶ Vgl. Finch (1994).

⁷ Vgl. Vaupel et al. (2004).

⁸ Vgl. Baudisch (2006).

2.3.2 Neue evolutionsbiologische Modelle

Neuere evolutionsbiologische Modelle¹ gehen von der Möglichkeit eines mit dem chronologischen Alter unterschiedlich schnell steigenden, gleich bleibenden oder sogar sinkenden Sterberisikos aus. Gleichzeitig versuchen sie zu erklären, welche Bedingungen dazu führen, dass ein Organismus altert, oder auch nicht.

Wesentlich ist, dass nicht das Altern an sich ursächlich für ein bestimmtes Sterberisiko ist, sondern der mit dem Alter verbundene physische Zustand² eines Organismus. Die Grundlage bildet also die physische Konstitution eines Organismus. Fertilität und Mortalität sind nicht durch das chronologische Alter bestimmt, sondern hängen mit dem veränderlichen physischen Zustand eines Individuums zusammen. Die Fertilität und Mortalität eines Individuums verändern sich in Abhängigkeit von der physischen Konstitution. Die Konstitution kann sich mit dem Alter in unterschiedliche Richtungen entwickeln: sie kann sich verschlechtern, gleich bleiben, oder auch verbessern. Bei guter Konstitution ist das Sterberisiko niedriger und das Fortpflanzungspotential höher. Aufbau und Erhalt einer guten körperlichen Verfassung fordern allerdings einen erheblichen Zeit- und Energieaufwand.

Zum Verständnis und zur Verwendung dieser neuen Modelle müssen einige Begriffe, laut Annette Baudisch, wie folgt definiert werden:

Alterung, darunter wird die Veränderung des physischen Zustandes mit der Zeit, also dem chronologischen Alter, verstanden, der sich in Mortalität und Fertilität widerspiegelt. In welche Richtung sich der Prozess entwickelt, wird dabei noch nicht festgelegt. Dazu dienen drei weitere Begriffe, die die jeweils möglichen Entwicklungsformen der Alterung darstellen:

1. *Altern* ist durch eine Zustandsverschlechterung (Verfall) gekennzeichnet.
2. *Instandhaltung* ist durch einen gleichbleibenden Zustand gekennzeichnet.

¹ Vgl. Vaupel et al. (2004), Baudisch (2006).

² In dieser Arbeit wird speziell auf das Modell von Anette Baudisch eingegangen. Ähnliche Ansätze sind auch in der Arbeit von Mangel und Bonsall zu finden. Vgl. Mangel, Bonsall (2004).

3. *Wachstum und Weiterentwicklung* sind durch eine Zustandsverbesserung des Individuums gekennzeichnet.

Für alle neuen Modelle ist die optimale Ressourcenverteilung zwischen Wachstum, Überleben und Reproduktion kennzeichnend. Die Optimierung erfolgt immer in Hinblick auf eine möglichst erfolgreiche Reproduktion. Der Anteil an Energie, der in Wachstum, Überleben und Reproduktion investiert wird, bestimmt die physische Konstitution des Individuums und damit den Verlauf von Mortalität und Fertilität. Die Investitionen in den Erhalt einer guten physischen Konstitution konkurrieren ständig mit den Prozessen der Reproduktion. Weiters gilt es zu bedenken, dass die unterschiedlichen Organismen unterschiedlicher Abnutzung ausgesetzt sind und auch über unterschiedliche Mechanismen der Reparatur verfügen.

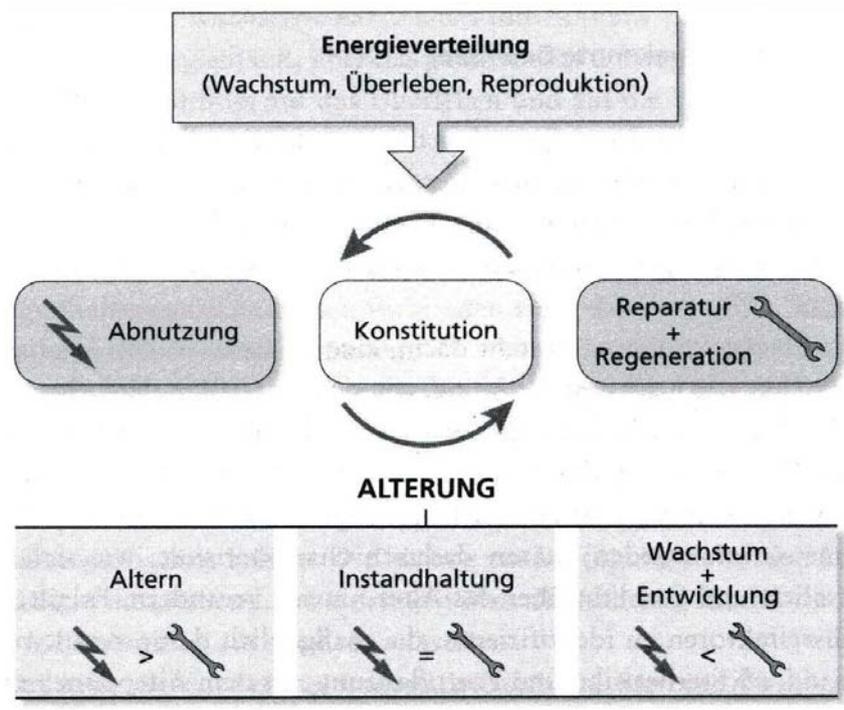


Abb. 2.5: Ressourcenverteilung (Quelle: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns, S. 95).

Die Idee einer optimalen Ressourcenverteilung ist bereits bei der Disposable Soma-Theorie von Kirkwood zu finden, allerdings geht dieser von einem im Alter sinkenden Selektionsdruck aus. Der Selektionsdruck ist unmittelbar mit dem Alter und nicht, wie in den neuen Modellen, mit der physischen Konstitution verbunden. Daher kommt Kirkwood zu dem Schluss, dass sich Investitionen in den Erhalt ab einem gewissen Alter nicht mehr lohnen, und schließt dadurch das lebenslange Wachstum mit fortwährender Instandhaltung aus. Naturphänomene wie Hydra werden bei Kirkwood damit begründet, dass bei diesem Individuum keine Trennung zwischen den unsterblichen Keim- und den sterblichen Körperzellen möglich ist.

Beim Menschen findet sich eine starke Korrelation zwischen dem chronologischen Alter und seinem physischen Zustand, weshalb die klassischen Evolutionstheorien in diesem Fall gut anzuwenden sind. Bei Spezies, die keine derartige Korrelation aufweisen und bei denen Umweltbedingungen eine wichtige Rolle spielen, scheinen die neuen Modelle, die den physischen Zustand zur Grundlage haben, besser geeignet zu sein. Mit diesen Modellen lässt sich auch die in der Natur vorkommende Vielfalt der Alterung innerhalb und zwischen den Spezies erklären.

Nach Beschreibung der drei Grundtypen der Alterung gilt es herauszufinden, welche Schlüsselfaktoren in der Evolution dazu führten, dass sich unterschiedlich alternde Lebensformen entwickelten und wie die Altersverläufe diverser Tier- und Pflanzenarten tatsächlich aussehen.

Vermutlich spielt der Lebensraum eines Individuums eine entscheidende Rolle für den Verlauf der Alterungsmuster. Auch die Wachstumskurve eines Individuums ist ein wichtiger Faktor, denn die Möglichkeit, über das ganze Leben hinweg zu wachsen, hat einen starken Einfluss auf das Überleben und auf die Fortpflanzung. Weiters scheinen die Kosten der Instandhaltung und die Kosten der Reproduktion einen wesentlichen Einfluss zu haben.

Geht man nun der Frage nach, wie sich das Sterberisiko einer Lebensform mit dem Alter verändert, benötigt man die Sterbedaten von sehr vielen Individuen, um statistisch schlüssige Aussagen machen zu können. Bisher existiert nur vom Menschen und einigen Modellorganismen, wie dem Fadenwurm, einigen Fruchtfliegenarten, Mäusen und der Bierhefe, ausreichend großes Datenmaterial. Das Max-Planck-Institut für demographische Forschung in Rostock hat daher damit begonnen, entsprechende Datensätze von Wissenschaftlern

zusammenzutragen. Zusätzlich existiert eine Datenbank¹, die Informationen aus weltweiten Zoos und Aquarien zur Verfügung stellt. Außerdem wurde anhand von Fruchtfliegen eine Methode entwickelt, mit der man Informationen über die Altersstruktur einer wild lebenden Population erhalten kann, ohne die einzelnen Individuen über ihre gesamte Lebensspanne hinweg beobachten zu müssen².

2.3.3 Alterung und Langlebigkeit, ewige Jugend und ewiges Leben

Abschließend soll noch die Lebensdauer unterschiedlicher Lebensformen näher betrachtet werden. Die Lebensdauer (*Langlebigkeit*) ist ein quantitatives Phänomen, was bedeutet, dass ein Leben in Minuten, Stunden, Tagen, Jahren oder sogar Jahrtausenden verstreichen kann. So lebt beispielsweise die männliche Feigenwespe nur wenige Minuten, die Eintagsfliege nur Stunden bis maximal zwei Tage lang. Bei den Honigbienen erreichen die Arbeiterinnen eine Lebensspanne von maximal acht Monaten, während die Königin bis zu fünf Jahre alt werden kann. Fische, zum Beispiel Karpfen und Hechte, können über 100 Jahre alt werden. Noch älter, nämlich mehr als 200 Jahre, können Riesenschildkröten werden. Eine 9550 Jahre alte Fichte wurde 2004 in Schweden entdeckt.

Allerdings ist langlebig nicht gleichbedeutend mit in geringerem Maße alternd, da die Länge eines Lebens nichts darüber aussagt, ob eine Lebensform mit den Jahren gebrechlicher wird oder nicht. Langlebigkeit zeigt, auf welcher Zeitskala sich eine Lebensform bewegt, während Alterung beschreibt, wie sich Mortalität und Fertilität mit dem Alter verändern.

Ist eine Lebensform einem sehr hohen Sterberisiko ausgesetzt, so wird ihr Leben nur von kurzer Dauer sein. Aber die Alterung dieser Lebensform spiegelt sich in der Veränderung der Mortalität über die, wenn auch kurze Zeit wider. Ein hohes, aber unverändertes Sterberisiko bedeutet, dass diese kurzlebige Lebensform nicht altert.

¹ ISIS, International Species Information System, www2.isis.org/Pages/Home.aspx, letzter Zugriff 2.7.2013.

² Vgl. Müller et al. (2004).

Eine andere Tier- oder Pflanzenart mit einem geringeren Sterberisiko erwartet ein längeres Leben. Steigt das Sterberisiko mit dem Alter an, so altert auch dieses Individuum, selbst wenn sich diese Steigung über viele Jahre, oder Jahrzehnte erstreckt. Es ist wichtig, die gesamte Lebensspanne und die darin enthaltenen Änderungen der Mortalität und Fertilität zu beobachten.

Ähnlich wichtig ist es in diesem Zusammenhang hervorzuheben, dass auch ewige Jugend nicht gleichbedeutend mit ewigem Leben ist, wie man irrtümlich meinen könnte. Selbst der nicht alternde Süßwasserpolyt Hydra ist vor dem Tod nicht gefeit. Wer seine Unsterblichkeit sucht, findet sie in seinen Nachkommen wieder.

2.4 Physische Folgeerscheinungen des biologischen Alterns – Altersbedingte Symptome und Erkrankungen

Das biologische Altern ist als ein dynamischer Prozess zu verstehen, der die Physiologie der Zellen und damit des ganzen Organismus verändert. Die altersassoziierten physiologischen Veränderungen, sowie die verringerte Resistenz gegenüber Pathogenen und Infektionen bilden die Grundlage für die verschiedenen Alterserscheinungen und -erkrankungen. Die sich aus der altersbedingten, gleichzeitigen Beeinflussung der verschiedenen Organfunktionen entwickelnden Krankheiten werden als *Multimorbidität*¹ bezeichnet. Aufgrund des stetigen Anstieges in der Lebenserwartung ist die Medizin zunehmend mit altersassoziierten Degenerationskrankheiten konfrontiert. In diesem Zusammenhang ist es auch wichtig zu betonen, dass die Grenze zwischen dem physiologischen Altern und Alterspathologien nicht immer eindeutig zu ziehen ist.

In weiterer Folge sei auf einige der wesentlichen Alterserscheinungen und Degenerationserkrankungen näher eingegangen. Dadurch soll die Basis für ein besseres Verständnis der unter dem Kapitel 3 (Anti-Aging) näher ausgeführten Methoden gelegt werden. Denn die

¹ Vgl. Behl, Moosman, Molekulare Mechanismen des Alterns, Über das Altern der Zellen und den Einfluss von oxidativem Stress auf den Altersprozess, in: Staudinger, Häfner (Hrsg., 2008), Was ist Alter(n)? Neue Antworten auf eine scheinbar einfache Frage, S. 10.

Anti-Aging-Medizin sieht einen Teil ihrer Aufgabe darin, dem Ausbruch und Verlauf verschiedener Degenerationskrankheiten präventiv entgegenzutreten.

2.4.1 Veränderungen des Haut- und Haarbildes

Haut und Haare zeigen wichtige äußerliche Merkmale des Alterns. Die Haare werden weniger, dünner und in Folge einer reduzierten *Melaninproduktion*¹ grau. Das Wachstum, die Dehnbarkeit und die Reißfestigkeit nehmen ab. Auch die Haut verliert merklich an Elastizität, ihr Wassergehalt sinkt und die subkutanen Fettpolster gehen verloren, wodurch die Haut faltig wird. Durch die altersbedingte *Atrophie*² wird die Haut dünner. Weiters kommt es aufgrund vermehrter, unkontrollierter und ungleichmäßiger Pigmenteinlagerung (Melanin) zur Bildung von Altersflecken. Zusätzlich ist das Altern der Haut von einem spürbaren Verlust des Tastsinns begleitet. Verletzungen älterer Menschen heilen unregelmäßiger³ und schlechter ab, weshalb es vermehrt zur Bildung von Narben kommt. Wann diese unterschiedlichen Merkmale der Haut- und Haaralterung in Erscheinung treten, unterliegt allerdings einer gewissen genetischen Disposition und ist durch die persönliche Lebensführung⁴ maßgeblich beeinflussbar.⁵ Diese äußerlichen Altersmerkmale sind sowohl für Anti-Aging-Maßnahmen als auch für die Kosmetikindustrie von besonderem Interesse.

¹ Melanin ist ein Farbstoff des Haares und der Haut, der als Sonnenschutzfaktor dient.

² Als Atrophie bezeichnet man allgemein den Gewebeschwund.

³ Die Wundheilung wird hormonell kontrolliert. Beim älteren Menschen funktioniert diese Kontrolle nicht mehr so exakt. Daher erfolgt der Anreiz zum Wundränderwachstum unregelmäßig.

⁴ Beispielsweise durch Sonneneinstrahlung, Alkohol sowie Koffein- und Nikotinkonsum.

⁵ Vgl. Prinzing (1996).

2.4.2 Altersbedingte Veränderungen des Sehsinns, des Gehörsinns und der Gleichgewichtskontrolle

Das Sehen, das Hören und die unter anderem auf diese Sinnesleistungen aufbauende Gleichgewichtskontrolle lassen mit dem Alter merkbar nach. In Bezug auf die Sinnesleistung des Sehens äußert sich dies durch die Abnahme der Sehschärfe und der Kontrastwahrnehmung, der Verkleinerung des Sehfelds, der Verringerung der Fähigkeit zur *Adaptation*¹, sowie vermehrter Blendempfindlichkeit. Auch beim Hören kommt es im Laufe der Zeit zu verschiedenen Beeinträchtigungen. So fällt es älteren Menschen besonders schwer, einer Unterhaltung in lauter Umgebung unter Beteiligung mehrerer Personen zu folgen. Je komplizierter und neuer das Thema, desto schwerer fällt die Anteilnahme an einem Gespräch. Erschwerend kommt hinzu, dass das Nachlassen der Sinnesleistungen auf komplexe Weise mit den Einbußen an kognitiver Leistungsfähigkeit verbunden ist.

Ebenso ist die Gleichgewichtskontrolle, welche ein koordiniertes Zusammenspiel vieler Sinnesleistungen erfordert, aufgrund der mangelhaften Aufnahme und Verarbeitung sensorischer Informationen massiv von altersassoziierten Einschränkungen betroffen. Daraus resultiert eine folgenreiche Zunahme an Stürzen. Generell sind im Alter *Kognition*, *Sensorik* und *Sensomotorik*² und deren subtiles Zusammenwirken von einer Abnahme betroffen. Dies äußert sich unter anderem darin, dass es betagten Menschen schwer fällt, bei schlechten Sichtbedingungen eine befahrene Straße zu überqueren, oder ein Gespräch fortzuführen, während sie sich ein Getränk einschenken³. Viele von der Außenwelt als eigentümlich wahrgenommene Verhaltensmuster alter Menschen lassen sich auf diese Problematik zurückführen.

¹ Anpassungsvorgänge an die stark veränderlichen Leuchtdichten im Gesichtsfeld.

² Zusammenspiel der motorischen (Bewegung) und sensiblen (Empfindung) Funktionen, um flüssige Bewegungsabläufe zu gewährleisten.

³ Vgl. Lindenberger, Was ist kognitives Altern? in: Staudinger, Häfner (Hrsg., 2008), Was ist Alter(n)? Neue Antworten auf eine scheinbar einfache Frage, S. 77f.

2.4.3 Einbußen an geistiger Leistungsfähigkeit im Alter

Der Alterungsprozess ist auch von einer Veränderung der geistigen Leistungsfähigkeit begleitet. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von *kognitivem Altern* – Wahrnehmen, Denken und Handeln sind betroffen. Wesentlich ist jedoch, dass die Änderungen der verschiedenen kognitiven Funktionen einen unterschiedlichen Verlauf nehmen. Physiologisch lässt sich dies auf die altersassoziierten Veränderungen in Quantität und Qualität der Verknüpfung von Nervenzellen und des biochemischen Milieus zurückführen. Die Prozesse, welche an der normalen kognitiven Alterung beteiligt sind, spielen auch bei neurodegenerativen Erkrankungen eine entscheidende Rolle. Es ist daher nicht immer einfach, aber dennoch notwendig, das allmähliche altersbedingte Nachlassen der kognitiven Leistungsfähigkeit vom Beginn einer neurodegenerativen Krankheit zu unterscheiden. Dies ermöglicht dann in weiterer Folge eine entsprechende Anpassung der präventiven und therapeutischen Maßnahmen. Der Prävention wird im Rahmen der Anti-Aging-Medizin und auch allgemein ein großer Einfluss auf die Entwicklung der kognitiven Einschränkungen im Alter zugeschrieben. Denn neben der genetischen Disposition ist der persönliche Lebensstil mit entscheidend, was auch durch etliche epidemiologische Studien gut belegt ist. Sowohl durch den Verzicht auf Nikotin und größere Mengen an Alkohol, als auch durch regelmäßige körperliche und geistige Aktivität kann die kognitive Leistungsfähigkeit bis in hohe Alter erhalten bleiben, bzw. können dadurch Einschränkungen besser kompensiert werden. Zusätzlich existieren spezielle Trainingsprogramme zur Förderung kognitiver Funktionen und Bewältigung kognitiver Einbußen.

Außerdem ist mittlerweile hinreichend bekannt, dass auch emotionaler Stress¹ der kognitiven Leistungsfähigkeit entgegen wirkt. Ebenso negativ auf die geistige Leistungsfähigkeit wirken sich Übergewicht, Bluthochdruck, kardiovaskuläre Erkrankungen und Diabetes mellitus aus. Doch auf sämtliche der genannten Faktoren kann präventiv Einfluss genommen werden. Dies ist auch dahingehend entscheidend, als das Ausmaß geistiger Einschränkungen maßgeblich die Selbstständigkeit in der Lebensführung und dies wiederum das psychische Befinden älterer Menschen beeinflusst. Denn es existieren enge Verbindungen zwischen kognitiven, emotionalen und sozialen Veränderungen. Kognitive Leistungseinbußen beeinflussen die

¹ Dauerhaft erhöhte Cortisolspiegel (Stresshormon) im Blut führen zu einer Abnahme der geistigen Leistungsfähigkeit.

Selbstwahrnehmung sehr stark, fördern Depressionen und können auch Auswirkungen auf die sozialen Beziehungen (Rückzug) der betroffenen Personen haben¹. Doch abgesehen von schwerwiegenden neurodegenerativen Erkrankungen sind ältere Menschen Experten ihres eigenen Lebens und können dies auch weitgehend bleiben. Ein möglichst früher Beginn der präventiven Maßnahmen scheint dabei von Vorteil zu sein, da mit fortschreitenden Einbußen der Aufwand im Vergleich zum Erfolg immer größer wird.²

2.4.4 Neurodegenerative Erkrankungen

Selbstständigkeit und Persönlichkeit eines Menschen hängen sehr stark von der Unversehrtheit und Funktionalität des Nervensystems ab. Derzeit noch unheilbare neurodegenerative Erkrankungen, wie die *Alzheimer-Krankheit*, die *Parkinson-Krankheit* und die *Huntington-Krankheit*, die aufgrund der länger werdenden Lebensspanne immer häufiger vorkommen, sind deshalb von besonderer Bedeutung für die alternde Gesellschaft. Aus diesem Grund soll auf die häufigsten der neurodegenerativen Erkrankungen im Folgenden näher eingegangen werden.

Einige der neuronalen Proteine³ neigen besonders dazu, *Proteinaggregate*⁴ zu bilden. Durch deren Ablagerung im Gehirn werden die Nervenzellen dauerhaft geschädigt und altersassoziierte neurodegenerative Erkrankungen wie die Alzheimer-Krankheit, die Parkinson-Krankheit und die Huntington-Krankheit ausgelöst.

Interessanter Weise werden diese potentiell gefährlichen Proteine zeitlebens produziert. Da sich neurologische Störungen aber erst im mittleren bis höheren Alter manifestieren, könnte dies ein Hinweis darauf sein, dass die Fähigkeit der Zellen, Proteinaggregation zu unterdrücken, mit dem Alter abnimmt. Zusätzlich lässt die Fähigkeit des kontrollierten Abbaus

¹ Vgl. Beutel et al., Geistige Leistungsfähigkeit erhalten, in: Jacobi et al. (Hrsg., 2005), Kursbuch Anti-Aging, S. 239.

² Vgl. Kempermann, Nicht ausgeliefert an Zeit und Welt, in: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns, S. 48.

³ *Amyloid-β*, *α-Synuclein*, *Huntingtin*.

⁴ Das sind hochgeordnete, fibrilläre (faserige) Strukturen, die allgemein als *Amyloid* bezeichnet werden.

anormalen oder geschädigten Proteinen mit dem Alter nach. Eine Störung im Proteinabbau¹ scheint auch ein allgemeines Merkmal vieler neurodegenerativer Erkrankungen zu sein.²

2.4.4.1 Die Alzheimer-Krankheit

Die *Alzheimer-Krankheit*, benannt nach dem deutschen Neurologen Alois Alzheimer³, ist in der Gruppe der demenziellen Krankheiten⁴ oder Hirnleistungsstörungen die häufigste Form. Die Alzheimer-Krankheit führt zu Störungen des Gedächtnisses, der Sprache, des Denkvermögens, des Erkennens, der Handhabung von Gegenständen sowie der örtlichen und zeitlichen Orientierung. Zusätzlich können noch andere Symptome wie Verwirrung und starke Stimmungsschwankungen auftreten.

¹ Einige Proteine werden sehr schnell umgesetzt, was eine schnelle Veränderung ihrer Konzentration und folglich ihrer Aktivität ermöglicht, andere dagegen sind sehr stabil. Sie unterscheiden sich deutlich in ihren Halbwertszeiten. Der kontrollierte Abbau der dafür speziell markierten Proteine ist von enormer physiologischer Bedeutung.

² Vgl. Behl, Hartl, Molekulare Mechanismen des Alterns, in: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns, S. 127ff.

³ Dr. Alois Alzheimer (1864-1915) beschrieb 1907 als Erster die Krankheitssymptome und die typischen krankhaften Veränderungen im Gehirn.

⁴ Demenzdefinition nach der Weltgesundheitsorganisation (Kriterienkatalog, ICD-10 (International Classification of Diseases) von 1997). Für die Diagnose „Demenz“ müssen alle vier Kriterien erfüllt sein:

1. Eine Abnahme des Gedächtnisses und anderer geistiger Fähigkeiten, erkennbar an der Verminderung der Urteilsfähigkeit und des Denkvermögens.
2. Keine Bewusstseinsstörung. Die Patienten sind wach und ansprechbar und reagieren auf bestimmte Anforderungen, entsprechend ihrer verbliebenen Fähigkeiten.
3. Verminderte Kontrolle über die eigenen Affekte mit mindestens einem der folgenden Merkmale: emotionale Labilität, Reizbarkeit, Apathie, Vergröberung des Sozialverhaltens; zum Beispiel können Patienten die Intensität ihres Lachens und Weinens nicht mehr steuern, haben Gefühlsausbrüche ohne ersichtlichen Grund, können Gefühle und den Umgang mit den Mitmenschen nicht mehr steuern, scheinen sich für die Außenwelt charakterlich verändert zu haben.
4. Dauer der Symptome mindestens sechs Monate.

Es werden zwei Krankheitsformen, die häufig bei Menschen höheren Alters vorkommende sporadische und die sehr seltene familiäre Form¹, welche durch einen frühen Krankheitsbeginn gekennzeichnet ist, unterschieden. Neuropathologisch wirken die extrazellulären Aggregationen von *Amyloid*² in verschiedenen Hirnregionen. Interessanter Weise gelten diese Aggregationen auch generell, ohne Demenzsymptomatik, als Kennzeichen der Hirnalterung. Altersassoziierte Störungen des Proteinabbaus und/oder verstärkter oxidativer Stress mit nachfolgendem Proteinschaden sowie entzündliche Prozesse können die Bildung von intra- und extrazellulären *Amyloid-Aggregaten* zusätzlich fördern. Die genauen Ursachen der Alzheimer-Krankheit konnten bis heute noch nicht eindeutig geklärt werden.

Zur Diagnose der Alzheimer-Krankheit werden bildgebende Verfahren, welche die Veränderungen im Gehirn verfolgen, sowie die klinische Symptomatik verwendet. Es ist wichtig, mit Hilfe von neuropsychologischen Tests die Patienten, welche später an Morbus Alzheimer erkranken werden, von jenen zu unterscheiden, bei denen nur eine alterstypische kognitive Beeinträchtigung vorliegt. Dies sollte zu einem Zeitpunkt geschehen, zu dem nur geringe kognitive Beeinträchtigungen vorhanden sind, da so eine Therapie vor Eintreten massiver Schädigung gewisser Hirnareale ermöglicht wird.³ Bis heute kann die Krankheit allerdings weder geheilt noch der Krankheitsverlauf verzögert werden. Die Therapie beschränkt sich derzeit auf Gedächtnistraining und einige Medikamente, welche aber auf bereits bestehende Symptome nur eine geringe positive Wirkung haben. Die Forschung konzentriert sich derzeit auf Substanzen, die die Bildung der Aggregate verhindern sollen. Darüber hinaus wird der Erkenntnis, dass ein Zusammenhang mit oxidativem Stress und Entzündungsprozessen besteht, zunehmend Bedeutung geschenkt.⁴

¹ Bei dieser Frühform konnten einige Mutationen in Genen, die für Vorstufen des Amyloid- β -Proteins kodieren, nachgewiesen werden.

² Eiweißhaltige Ablagerung, die durch Modifikation der zwei Proteine Amyloid- β und Tau entstehen.

³ Vgl. Holsboer, Altersbedingte Erkrankungen, in: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns, S. 186ff.

⁴ Vgl. Holsboer, Altersbedingte Erkrankungen, in: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns, S. 199ff.

2.4.4.2 Die Parkinson-Krankheit

Die *Parkinson-Krankheit*¹, welche ebenfalls zu den degenerativen Hirnkrankheiten, aber nicht zu den Demenzkrankheiten zählt, gehört zu den häufigsten neurologischen Erkrankungen im fortgeschrittenen Lebensalter und ist bisher noch nicht heilbar. Die Erkrankung beginnt etwa zwischen dem 50. und dem 60. Lebensjahr, wobei Männer etwas häufiger betroffen sind als Frauen, und ist durch ein sehr langsames Fortschreiten der Symptome gekennzeichnet. Ausgelöst wird diese Erkrankung durch das Absterben der den *Neurotransmitter Dopamin* produzierenden Zellen in einer bestimmten Hirnregion, der *Substantia nigra*². Erste Krankheitszeichen fallen meist erst auf, nachdem bereits ca. 70% der dopaminproduzierenden Zellen zerstört sind. Der Verlust dieser Nervenzellen wird wesentlich durch Proteinablagerungen in den Nervenzellen gefördert. Wesentlicher Bestandteil dieser, mit der Parkinson-Krankheit assoziierten Aggregate ist das *α -Synuclein-Protein*, das neben der Parkinson-Pathologie auch während des normalen Alterns in Ablagerungen gefunden wird.

Systematisch werden vier Gruppen von Parkinson-Erkrankungen unterschieden:

1. Die sehr selten vorkommende vererbare, familiäre Form.
2. Die *idiopathische*³ Form, welche 75% der Fälle betrifft.
3. Die sekundäre Form, welche aufgrund von Hirntraumata, Toxinen, oder entzündlichen Prozessen auftritt.
4. Jene Parkinson-Form, die im Zusammenhang mit anderen neurodegenerativen Erkrankungen auftritt.

¹ Die Parkinson-Krankheit wurde erstmals 1817 von dem englischen Arzt James Parkinson, der speziell auf das langsame Fortschreiten dieser Krankheit verwies, beschrieben.

² Ein Kernkomplex im Mittelhirn (*Mesencephalon*), der durch einen hohen intrazellulären Gehalt an Eisen und Melanin dunkel gefärbt erscheint.

³ Dieser Begriff deutet darauf hin, dass noch keine Auslöser gefunden wurden.

Die Diagnose der Erkrankung ist komplex und kann sich über einen Zeitraum von bis zu zwei Jahren erstrecken. Zumindest zwei der folgenden Krankheitszeichen müssen nachweisbar sein: Es sind dies die so genannten Kardinalsymptome, *Tremor*¹ (Zittern), *Rigor*² (Versteifung der Muskulatur), *Akinese* (hochgradige Bewegungsarmut bis zur vollständigen Bewegungslosigkeit trotz normaler Muskelkraft), *Hypokinese* (Bewegungen werden insgesamt seltener und sich auch schwächer ausgeprägt) oder *Bradykinese*³ (Verlangsamung aller Bewegungen) und *Haltungsinstabilität*⁴ (Gleichgewichtsstörungen mit Sturzgefahr). Die Behandlung dieser Krankheit beruht hauptsächlich darauf, das Dopamindefizit zu kompensieren, führt aber zu keiner Heilung. Sie ermöglicht den Patienten jedoch, vor allem zu Beginn der Erkrankung ein nahezu unbehindertes Leben zu führen.⁵

2.4.4.3 Die Huntington-Krankheit

*Chorea Huntington*⁶ ist eine *autosomal-dominant*⁷ vererbte Krankheit. Der Name geht auf den New Yorker Arzt George Huntington zurück, der diese Krankheit 1872 ausführlich beschrieben hat. Die Krankheit kommt üblicher Weise zwischen dem 30. und 40. Lebensjahr zum

¹ Das auffälligste und bekannteste Krankheitszeichen. Allerdings müssen nicht alle Patienten davon betroffen sein. Es wird zwischen Ruhetremor und Aktionstremor unterschieden. Die Intensität des Tremors variiert innerhalb eines Tages und von Tag zu Tag.

² Die Bewegungen erfolgen nicht fließend. Der Rigor wird von den Patienten oft als schmerzhaft empfunden.

³ Schwierigkeiten, Bewegungen in Gang zu setzen und zu koordinieren. Zusätzlich verändert sich die Stimme, sie wird leise und monoton. Die gestörten Bewegungsabläufe werden von den Betroffenen als starke psychische Belastung empfunden.

⁴ Große Schwierigkeiten, die aufrechte Körperhaltung zu bewahren. Als Folge kommt es vermehrt zu Stürzen.

⁵ Siehe www.parkinson.ch/ und www.parkinson-web.de/, letzter Zugriff jeweils 2.7.2013.

⁶ Die früher häufig gebrauchte Bezeichnung *Veitstanz* ist heute nicht mehr üblich.

⁷ Der autosomal-dominante Erbgang ist eine Form der Vererbung, bei der bereits ein defektes Allel (dominanter Erbgang) auf einem der beiden homologen Chromosomen zur Merkmalsausprägung ausreicht.

Ausbruch. Die Symptome umfassen sowohl psychische Beschwerden als auch Bewegungsstörungen. Chorea Huntington nimmt einen bis zu 20 Jahre dauernden, fortschreitenden Verlauf, der mit dem Tod endet. Die Diagnose erfolgt anhand der klinischen Symptome, kann aber auch bereits pränatal mittels humangenetischer Diagnosemethoden gestellt werden. Eine medikamentöse Heilung oder auch nur Verlangsamung des Krankheitsverlaufs ist nach dem heutigen Stand der Wissenschaft nicht möglich. Die gängigen therapeutischen Maßnahmen zielen in erster Linie auf eine Linderung der Beschwerden ab.

Das in Zusammenhang mit der Huntington-Krankheit stehende Protein ist das Huntingtin, welches zu der Gruppe der *Polyglutaminproteine* gehört. Es enthält eine repetitive Sequenz der Aminosäure *Glutamin*. Wird diese Sequenz durch eine Mutation im Huntingtin-Gen verlängert, führt dies zu einer krankheitsauslösenden Strukturänderung, deren Folge eine erhöhte Neigung zur Aggregation ist. Auch bei dieser Aggregationskrankheit wird angenommen, dass neben genetischen auch altersrelevante Faktoren, wie beispielsweise oxidativer Stress die Aggregation und Neurotoxizität des mutierten Proteins stark beeinflussen.¹ Zusätzlich scheint die altersbedingte Abnahme der Menge und Funktionsfähigkeit der so genannten *Chaperone* eine entscheidende Rolle zu spielen.²

Exkurs: die Rolle der Chaperone bei der Proteinfaltung und der mögliche Zusammenhang mit neurodegenerativen Erkrankungen

Proteine spielen eine Schlüsselrolle in nahezu allen biologischen Prozessen. Fast alle Katalysatoren von chemischen Reaktionen in biologischen Systemen sind Proteine, die man Enzyme nennt. Daher diktiert Proteine das Muster der chemischen Umsetzung in der Zelle. Außerdem erfüllen Proteine noch ein breites Spektrum anderer Funktionen, wie Transport und Speicherung, koordinierte Bewegung, mechanische Stützfunktionen, Immunabwehr, Nerven-erregung, Stoffwechselregulation, sowie Kontrolle von Wachstum und Differenzierung.

¹ Vgl. Behl, Hartl, Molekulare Mechanismen des Alterns, in: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns, S. 129ff.

² Vgl. Mattson, Magnus (2006).

Die elementare Strukturuntereinheit von Proteinen sind die Aminosäuren. Sämtliche Proteine aller Lebewesen, vom Bakterium bis zum Menschen, bauen sich aus demselben Satz von 20 Aminosäuren auf. Proteine besitzen jeweils einzigartige Aminosäuresequenzen, die genetisch festgelegt sind. Der kritische Parameter für die biologische Funktion eines Proteins ist seine Konformation, also die dreidimensionale Anordnung der Atome im Molekül. Ein wichtiges Prinzip ist, dass die Aminosäuresequenz eines Proteins seine dreidimensionale Struktur bestimmt. Speziell Proteine mit langen Aminosäuresequenzen bedürfen beim Vorgang der Proteinfaltung, der dem Erreichen des energetisch günstigsten Zustandes dient, spezieller Helfermoleküle, so genannter *Chaperone*.

Chaperone sind selbst Proteine und haben die wichtige Aufgabe, die Aggregation von Proteinketten während des Faltungsprozesses oder unter Stresseinwirkung zu verhindern und so eine korrekte Faltung zu ermöglichen.¹ Außerdem kooperieren die Chaperone mit der Proteolysemaschinerie der Zelle und sorgen dafür, dass abnormale und geschädigte Proteine abgebaut werden, da eine Anhäufung fehlgefalteter Proteine die Bildung zelltoxischer Aggregate fördert. Daher lässt sich eine Anhäufung schadhafter Proteine und das Auftreten der genannten neurodegenerativen Krankheiten im Alter mit dem Rückgang der zellulären Chaperon-Kapazität im Laufe des Alterungsprozesses erklären. Die Fähigkeit, auf die Bildung abnormaler Proteine mit einer vermehrten Aktivierung der Chaperone zu reagieren, lässt bei gealterten Zellen nach. Nervenzellen scheinen davon in besonderem Maße betroffen zu sein. Möglicher Weise stellt eine therapeutische Aktivierung der Chaperone einen hoffnungsvollen Ansatz zur Bekämpfung altersassoziierter Proteinerkrankungen dar.

2.4.5 Osteoporose

Die *Osteoporose* ist definiert als eine systemische Skeletterkrankung mit einer Verringerung der Knochenmasse und einer Veränderung der Knochenqualität, woraus eine Abnahme der Knochenfestigkeit resultiert. Sie ist eine der häufigsten degenerativen Erkrankungen, mit weit

¹ Vgl. Hartl, Hayer-Hartl (2001).

reichenden Folgeerscheinungen¹. Etwa 600.000 bis 700.000 Menschen in Österreich leiden an Osteoporose oder haben ein hohes Risiko, an Osteoporose zu erkranken.²

Die menschlichen Knochen bestehen zu ca. einem Drittel aus einer Grundsubstanz (*Knochenmatrix*³), welche durch spezielle Zellen, die so genannten *Osteoblasten* (knochenaufbauende Zellen), hergestellt wird. Die restlichen zwei Drittel bestehen aus Mineralien, vor allem Kalziumsalze⁴, die in die Knochenmatrix eingebaut werden und dadurch den Knochen die nötige Festigkeit verleihen. Knochen sind ein lebendes Gewebe, welches sich durch einen ständigen Umbauprozess fortwährend erneuert. Dieser Knochenumbau unterliegt der Steuerung von Geschlechtshormonen, wobei den *Östrogenen* und dem *Testosteron* eine entscheidende Rolle zukommt. Die Umbauprozesse erfolgen mit Hilfe der schon erwähnten Osteoblasten und der *Osteoklasten* (knochenabbauende Zellen). Knochenauf- und -abbau sollten sich im Gleichgewicht befinden. Beim Vorliegen einer Osteoporose ist dieses Gleichgewicht gestört und es überwiegen die Abbauprozesse.

Sinkt bei Frauen in den Wechseljahren der Östrogenspiegel, kommt es zu einem vermehrten Knochenabbau. Bei Männern hat das Geschlechtshormon Testosteron eine schützende Wirkung auf die Knochenmasse und -struktur. Der Testosteronspiegel sinkt weitaus später als der Östrogenspiegel bei Frauen und zusätzlich sehr langsam, weshalb Osteoporose bei Männern erst in höherem Alter (ab ca. 70 Jahren) und auch seltener auftritt. Frauen sind drei Mal häufiger von Osteoporose betroffen als Männer.

Je nach Schweregrad des Knochenabbaus unterscheidet man zwischen *Osteopenie*⁵ und Osteoporose, welche die Anfälligkeit für spontane Frakturen (Knochenbrüche) erhöhen.

¹ In Bezug auf Mortalität, Morbidität und sozioökonomischen Aufwand.

² Siehe www.osteoporose.co.at, letzter Zugriff 2.7.2013.

³ Die Knochenmatrix ist die von den Osteoblasten gebildete, organische Grundsubstanz (hauptsächlich Kollagen) des Knochens, die noch nicht mineralisiert ist. Sie verleiht den Knochen ihre druckelastischen Eigenschaften.

⁴ *Hydroxylapatit*, $\text{Ca}_5(\text{OH})(\text{PO}_4)_3$ ist das häufigste Kalziumsalz der anorganischen Knochensubstanz und zeichnet sich durch eine hohen Härtegrad aus.

⁵ Verminderte Knochendichte als Vorstufe zur Osteoporose. Führt nicht zwangsläufig zu Osteoporose.

Besonders häufig sind Wirbelsäule, Oberschenkelhals und Unterarm von Brüchen betroffen. Solche Frakturen tragen wesentlich zur Gebrechlichkeit älterer Menschen bei und können in Form von Folgeerkrankungen, wie Lungenentzündung oder Lungenembolie, auch zum Tod¹ führen.

Je nach Ursache der Erkrankung lassen sich zwei verschiedene Osteoporosetypen unterscheiden:

Die *primäre Osteoporose*, an der etwa 95 Prozent aller Patienten leiden, tritt unabhängig von anderen chronischen Erkrankungen auf. Genetische Komponenten, höheres Alter, sowie weibliches Geschlecht gelten als Risikofaktoren. Zierliche Menschen scheinen aufgrund ihrer geringeren Ausgangsknochenmasse stärker betroffen zu sein. Weiters spielen ungünstige Lebensgewohnheiten, wie Rauchen, erhöhter Alkoholkonsum, Bewegungsmangel und falsche Ernährung (Mangel an Vitamin D und Kalzium) eine entscheidende Rolle.

Die *sekundäre Osteoporose* kann auf chronische Erkrankungen oder auf die längerfristige Einnahme bestimmte Medikamente zurückgeführt werden. Die Osteoporose tritt in diesem Fall als Folgeerscheinung einer anderen Erkrankung auf. Zu solchen Krankheiten zählen beispielsweise Störungen des Hormonsystems, chronische Darm- oder Nierenerkrankungen und Störungen bei der Nahrungsaufnahme und Verdauung. Weiters kann Osteoporose auch als Folge von Bewegungsunfähigkeit auftreten. Auch der regelmäßige Gebrauch entzündungshemmender Steroide, oder von *Heparin* zur *Antikoagulation*², gelten als Risikofaktoren für das Entstehen einer sekundären Osteoporose.

Es ist wichtig, den die Osteoporose auszeichnenden krankhaften Knochenschwund von Knochenverlust im Rahmen des normalen Alterungsprozesses zu unterscheiden. Auch im Verlauf der normalen altersbedingten Abbauprozesse kommt es zu einem Verlust an Knochendichte (Altersatrophie). Trotzdem treten, im Unterschied zur Osteoporose, keine spontanen Brüche ohne Fremdeinwirkung auf. Dies liegt daran, dass der krankhafte Knochenabbau vor allem die für die Tragfähigkeit verantwortlichen Teile des Knochens

¹ Das Sterberisiko innerhalb des ersten Jahres nach einem Schenkelhalsbruch ist um einen Faktor 2,5 erhöht.

² „Blutverdünnung“, i.e., Hemmung der Blutgerinnung.

betrifft, während bei einem altersbedingten Abbau alle Teile des Knochens gleichmäßig betroffen sind.

Gesunde Lebensführung unter Meidung erhöhter Mengen an Kaffee, Alkohol und Nikotin, eine ausgewogene Ernährung mit ausreichender Zufuhr an Vitamin D und Kalzium¹, sowie regelmäßige sportliche Betätigung eignen sich sowohl zur Prävention, als auch zur Ergänzung einer medikamentösen Osteoporosetherapie.² Als besonders sinnvoll haben sich auch verschiedene Maßnahmen zur Sturzprävention erwiesen. Diese reichen von einer Korrektur der Sehschwäche, einer Reduktion der Einnahme von Schlaf- und Beruhigungsmitteln, bis zu Wohnungsumbauten, die Stürze innerhalb der eigenen vier Wände verhindern sollen. Weiters ist das Tragen einer Hüftprotektion zur Verhinderung von Schenkelhalsfrakturen empfehlenswert. Zusätzlich stehen bei bereits vorhandenen Wirbelbrüchen nach entsprechender Abklärung noch einige operative Verfahren, wie das Einspritzen härtender Substanzen oder das Einbringen diverser Implantate, zur Verfügung.

2.4.6 Herz-Kreislaferkrankungen

Im Alter kommt es physiologisch bedingt oder als Begleiterscheinung früherer oder bestehender Krankheiten zu vielfältigen Gefäß- und Herzveränderungen. Diese stellen in weiterer Folge die Ursache für das Ansteigen der kardiovaskulären Morbidität und Mortalität dar. Die Anti-Aging-Medizin möchte dem Ansteigen des kardiovaskulären Risikos im Alter auf mehreren Ebenen entgegentreten. Einerseits bergen die Möglichkeiten, welche in erster

¹ Zufuhr von Vitamin D und Kalzium ist auch mittels Nahrungsergänzungsmitteln oder Medikamenten möglich. Kombinationspräparate aus Vitamin D und Kalzium stellen die medikamentöse Basistherapie bei fast jeder pathologischen Verringerung der Knochenmasse, also auch schon bei Osteopenie, dar.

² Mittels entsprechender Medikamente aus der Gruppe der *Bisphosphonate* wird versucht, den weiteren, beschleunigten Knochenabbau zu vermindern. Oft ist auch eine zusätzliche Schmerztherapie von Nöten. Bei schmerzhaften Wirbelbrüchen werden in der Akutphase auch Medikamente mit dem Wirkstoff *Calcitonin* eingesetzt, die neben einer schmerzstillenden Wirkung auch die Aktivität knochenabbauender Zellen hemmen. Für Frauen nach der Menopause eignen sich unter Umständen auch Medikamente, die die Wirkung des Geschlechtshormons Östrogen imitieren.

Linie auf regelmäßiger körperlicher Aktivität, Nikotinverzicht¹ und gesundheitsbewusster Ernährung, eventuell auch dem Einsatz antioxidativ wirkender Nahrungsergänzungsmittel beruhen, ein hohes präventives Potential. Andererseits bestehen derzeit auf den Einsatz von Stammzellen begründete, weit reichende Therapiehoffnungen (siehe Kapitel 3).

2.4.7 Diabetes mellitus und Metabolisches Syndrom

*Diabetes mellitus*² bezeichnet eine Gruppe unterschiedlich bedingter Stoffwechselkrankheiten, die durch einen zeitweise oder ständig erhöhten Blutzuckerspiegel (Hyperglykämie) und das Ausscheiden des überschüssigen Zuckers über den Harn gekennzeichnet ist.

Der *Diabetes mellitus Typ I* ist auf einen absoluten Insulinmangel infolge der Zerstörung der insulinproduzierenden Zellen³ zurückzuführen. Dieser seltene Diabetestyp (ca. 5% aller Diabetiker) tritt vornehmlich bei Kindern zwischen dem 11. und dem 13. Lebensjahr⁴ auf, weshalb er früher oft auch als juveniler Diabetes bezeichnet wurde. Das Zusammenwirken von erblichen und umweltbedingten Faktoren scheint beim Ausbruch dieser Krankheit eine entscheidende Rolle zu spielen. Ernährungsfaktoren, vor allem aber Virusinfektionen und dadurch ausgelöste Autoimmunreaktionen gelten in Kombination mit der genetischen Disposition als Verursacher. Das fehlende und für die Senkung des Blutzuckerspiegels und die Aufnahme der Glukose in die Körperzellen verantwortliche Insulin muss bei dieser Diabetesform ausnahmslos medikamentös, in Form von Injektionen⁵ ersetzt werden. Der absolute Insulinmangel führt zu einer akuten, exzessiven und lebensbedrohlichen

¹ Rauchen erhöht das Risiko für den kardialen Tod um das 2- bis 4fache.

² Diabetes (gr. durchfließend), mellitus (lat. honigsüß), honigsüßer Durchfluss. Diese Bezeichnung bezieht sich auf den häufigen Harndrang sowie den hohen Zuckergehalt des Urins.

³ Die Bauchspeicheldrüse (*Pankreas*) erzeugt in den so genannten β -Zellen der *Langerhansschen Inseln* das Hormon Insulin.

⁴ Der Typ-I-Diabetes kann sich in jedem Alter erstmals manifestieren, er tritt jedoch meistens vor dem 35. Lebensjahr auf. Am höchsten ist die Neuerkrankungsrate bei Kindern zwischen 11 und 13 Jahren.

⁵ Eine orale Aufnahme von Insulin würde zu einem Funktionsverlust dieses Hormons führen.

Hyperglykämie mit Auftreten typischer Symptome¹, wie Gewichtsabnahme, Leistungsschwäche, Durst usw. in massiver Ausprägung. Unbehandelt führt Diabetes mellitus Typ I in einigen Monaten zum Tod.

Im Gegensatz dazu nimmt der auf eine Insulinresistenz zurückzuführende und weitaus häufigere² *Diabetes mellitus Typ II* meist einen schleichenden und anfänglich beschwerdefreien Verlauf. Auch hier spielen sowohl genetische, als auch äußere Faktoren, wie Übergewicht, Fehlernährung und Bewegungsmangel, eine ursächliche Rolle. Da dieser Diabetestyp meist nach dem 40. Lebensjahr auftritt, wurde er früher als Altersdiabetes bezeichnet. Aufgrund der zuvor genannten äußeren Faktoren sind jedoch in den letzten Jahrzehnten auch immer mehr Jugendliche betroffen. Die Therapie eines Typ II Diabetes beinhaltet zunächst eine radikale Umstellung der Lebensgewohnheiten. In weiterer Folge kommen jedoch auch medikamentöse Therapien zum Einsatz.

Diabetes mellitus Typ II gehört zu jenen altersassoziierten Erkrankungen, deren Häufigkeit in den letzten Jahrzehnten deutlich angestiegen ist. Diese Tatsache lässt sich auf mehrere Faktoren zurückführen. Einerseits steigt die Lebenserwartung kontinuierlich an, andererseits gelten Übergewicht und Bewegungsmangel als die wesentlichen Risikofaktoren; ein Problem, von dem vor allem die Industrienationen massiv betroffen sind. Zudem war Diabetes mellitus früher allgemein ein akutes, zum Tode führendes Leiden, während er heute eine chronische und lang andauernde Erkrankung darstellt. Eine wesentliche Problematik dieser Erkrankung sind außerdem die weit reichenden Folgen, die von einer massiven Zunahme des kardiovaskulären Risikos über Erblindung und Major-Amputationen³ bis zu dialysepflichtiger Niereninsuffizienz reichen⁴. Aufgrund dieser drastischen krankheitsbedingten Zunahme des Morbiditäts- und Mortalitätsrisikos kommt der ganzheitlichen Prävention über entsprechende

¹ Zusätzlich können noch Symptome wie schlechte Wundheilung, Juckreiz und Sehstörungen auftreten.

² Diabetes Typ II macht über 90 % der Diabetiker aus.

³ Amputationen der unteren oder oberen Extremitäten oberhalb des Knöchels, bzw. oberhalb des Handgelenks.

⁴ Vgl. Gallwitz, Diabetes und metabolisches Syndrom als Altersrisiko, in: Jacobi et al. (Hrsg., 2005), Kursbuch Anti-Aging, S. 74.

Lebensführung eine wesentliche Bedeutung zu. Die Anti-Aging-Medizin sieht dies als eine ihrer grundlegenden Aufgaben.

Eine allumfassenden Prävention und Therapie (bei Manifestation) ist nicht zuletzt auch deshalb notwendig, da Diabetes mellitus oft gemeinsam mit *Adipositas*¹, *Hypertonie*² und einer Fettstoffwechselstörung auftritt. Dieses gemeinsame Auftreten wird auch als *Metabolisches Syndrom* bezeichnet und ist durch komplexe Zusammenhänge zwischen dem Glukose- und Fettstoffwechsel gekennzeichnet.

Zusätzlich zu den zuvor erwähnten Diabetesformen muss der Vollständigkeit wegen noch der zumeist beschwerdefrei verlaufende Schwangerschaftsdiabetes erwähnt werden, der auf die hormonelle Umstellung während der Schwangerschaft zurückzuführen ist und nach der Geburt in der Regel auch wieder von selbst verschwindet. Aufgrund der Möglichkeit von Schwangerschaftskomplikationen bedarf es allerdings einer ärztlichen Überwachung und eventuellen Therapie in Form von Diät oder Insulininjektionen. Außerdem kann Diabetes mellitus noch als Symptom bei verschiedenen Erkrankungen oder medikamentösen Therapien auftreten.

2.4.8 Krebserkrankungen

Das Alter gilt als der wesentliche Risikofaktor für die Entstehung von *Krebs*.³ Daher gehört Krebs ebenfalls zu den häufigsten altersassoziierten Erkrankungen. Einige Studien lassen sogar den Schluss zu, dass Krebserkrankungen die Herz-Kreislaufkrankungen als häufigste

¹ Als Adipositas bezeichnet man ein sehr starkes Übergewicht, welches durch einen erhöhten Körperfettanteil an der Gesamtkörpermasse gekennzeichnet ist. Die Bestimmung der Adipositas erfolgt im Allgemeinen über den *BMI (Body Mass Index)*, einer Messzahl zur Bewertung des Körpergewichts. Der BMI berechnet sich aus dem Gewicht, geteilt durch die Größe im Quadrat [kg/m²].

² Bluthochdruck.

³ Auf die komplexen Mechanismen der Entstehung von Krebs und auf die vielen unterschiedlichen Arten dieser Krankheit wird im Rahmen dieser Arbeit nicht näher eingegangen. In Bezug auf einige interessante Zusammenhänge mit Krebserkrankungen sei auf die Abschnitte 2.2.1, 2.2.1.2, 2.2.2, 2.2.3.3 und 2.2.6.1 verwiesen.

Todesursache in Zukunft ablösen werden. Im Zusammenhang mit der Anti-Aging-Medizin sind aus diesem Grund präventive Strategien gegen die Krebsentstehung von wesentlicher Bedeutung. Dabei wird versucht, Einfluss auf jene Faktoren zu nehmen, die bei der komplexen Entstehung von Krebs eine wesentliche Bedeutung haben. Zu diesen Faktoren zählen, abgesehen von der genetischen Disposition, die Genomstabilität, der Einfluss der *Epigenetik*¹, chronische Entzündungen, Infektionen und die Wirkung verschiedener *Noxen*². So stehen beispielsweise bestimmte cholesterin- und kalorienbewusste Ernährungsformen und bewegungsorientierte Lebensweisen auf komplexe Weise unter anderem mit der Genomstabilität in Zusammenhang und haben erwiesenermaßen eine krebspräventive Wirkung. Auf ähnliche Weise sind auch die derzeit existierenden wissenschaftlichen Bemühungen zu deuten, die auf ein medikamentöses, geringfügiges, passageres³ und ungefährliches Absenken der Körpertemperatur hinzielen.⁴ Auf die präventive Bedeutung von Lebensführung und Kalorienrestriktion wird im folgenden Kapitel über Anti-Aging noch näher eingegangen.

¹ Die Epigenetik befasst sich mit jenen Mechanismen der Vererbung, die nicht in der DNA-Sequenz festgelegt sind. Siehe Abschnitt 3.6.

² Unter Noxen werden Stoffe oder Umstände verstanden, welche eine schädigende oder pathogene Wirkung auf den Organismus oder ein Körperorgan ausüben.

³ Mit passager ist gemeint, dass das Absenken der Körpertemperatur nur zeitweise, also nicht dauerhaft erfolgt.

⁴ Vgl. Huber, Krebs und Alterungsprozess, in: Jacobi et al. (Hrsg., 2005), Kursbuch Anti-Aging, S. 52.

3 Anti-Aging

Nachdem in den vorangegangenen Kapiteln die Basis für ein grundlegendes, naturwissenschaftliches Verständnis der verschiedenen Alterungsvorgänge und deren Auswirkung auf den menschlichen Körper gelegt wurde, soll nun auf die unterschiedlichen medizinischen Möglichkeiten, dem Alter und seinen Folgen zu begegnen, näher eingegangen werden. Dieses Kapitel widmet sich daher dem biologischen Verständnis des meist so weit gefassten Begriffs Anti-Aging. Es beinhaltet auch eine Beschreibung der gängigsten und wichtigsten Anti-Aging-Methoden. Um in weiterer Folge auch eine umfassende und kritisch-reflektive Beurteilung der Thematik zu wagen, sollen auch noch die unterschiedlichen Ziele, welche mit den genannten Methoden verfolgt werden können, diskutiert werden. Eine strikte Zuordnung ist allerdings aufgrund der verschiedenen Überlappungen nicht immer einfach und kann daher nur aus dem Kontext heraus erfolgen.

3.1 Historischer Überblick

Die Auseinandersetzung mit dem Wunsch nach ewiger Jugend, Schönheit und Unsterblichkeit ist alt – so alt wie die Menschheit selbst. Dies lässt sich durch viele verschiedene Beispiele aus antiken Legenden und Mythen, der Literatur und Kunstdarstellungen belegen, welche diese Thematik in unterschiedlicher Weise immer wieder aufgriffen. Es sei in weiterer Folge nur auf einige davon eingegangen.

Aus dem alten Ägypten stammen die ältesten schriftlichen Zeugnisse in Form von *Papyri*¹, welche zum Teil auch medizinischen Inhalts waren. Sie enthielten verschiedene Rezepturen², die beispielsweise das Haar vor dem Ergrauen schützen sollten. Gold galt, da man es mit der Sonne als Ursprung aller Energie in Verbindung brachte, ebenfalls als wirksames

¹ Beschreibstoff, dessen Rohstoff der echte Papyrus (*Cyperus papyrus*) eine Cypergrassorte, die bis zu 3m hoch werden kann, lieferte.

² Solche Produkte enthielten unter anderem das Blut eines schwarzen Kalbes, den Wirbelknochen eines schwarzen Raben, oder das Fett einer schwarzen Schlange.

Verjüngungsmittel – eine Vorstellung, die bis ins 12. Jahrhundert n. Chr. Bestand hatte. Generell hatten Kosmetik und Hygiene im alten Ägypten einen für damalige Verhältnisse erstaunlich hohen Stellenwert.¹

Das altbabylonische *Gilgamesch-Epos* (um 1800 v. Chr.), eines der ältesten überlieferten literarischen Werke der Menschheit, beschreibt die Heldentaten des sagenhaften Königs Gilgamesch auf der Suche nach der Unsterblichkeit und thematisiert so bereits den Konflikt um die Unterwerfung in zeitliche Begrenztheit.

Eine der wohl bekanntesten Legenden ist die um das hohe Alter des alttestamentarischen Stammesvaters Methusalem (Genesis 5.27-5.27). Heute wird diese unrealistisch hohe Altersangabe von 969 Jahren unter anderem als Ausdruck der Achtung vor seiner Person gedeutet.

Ein interessantes Beispiel aus der griechischen Mythologie betrifft den sterblichen Tithonos, für den Eos, die Göttin der Morgenröte, entflammt. Sie entführt ihn seiner Schönheit wegen und erbittet für ihn bei Zeus die Gabe der Unsterblichkeit. Sie vergisst jedoch, gleichzeitig auch um die Gabe der ewigen Jugend zu bitten. Als Tithonos altert, verliert Eos das Interesse an ihm, und er wird in eine Zikade verwandelt. Die ebenfalls in der griechischen Mythologie beheimatete Göttin Hebe, Braut des Herakles, ist Inbegriff der Jugend und Schönheit. Sie gilt als die antike Personifikation der Lebensblüte. Als Mundschenkin reicht sie den Göttern des Olympos die Himmelspeise, wodurch diese niemals altern.

Die Hesperiden, Nymphen der griechischen Mythologie, hüten in einem Garten einen Baum mit goldenen Äpfeln. Diese verleihen den Göttern ewiges Leben. In der Literatur des antiken Griechenlands ist die Unsterblichkeit einzig den Göttern vorbehalten, welche in immer wähernder Jugend erstrahlen. Dennoch haben Körperkult und Gesundheit vor allem zur Zeit des Hippokrates (460-377 v. Chr.) in der Antike einen zentralen Platz. Körperpflege, Nahrung und körperliche Ertüchtigung sollen im richtigen Verhältnis dazu beitragen, die Schönheit der Körperformen zu erhalten.²

¹ Vgl. Trüeb (2006), S. 13f.

² Vgl. Trüeb (2006), S. 35.

Als bekanntes Beispiel aus der darstellenden Kunst sei das Gemälde *Der Jungbrunnen* von Lucas Cranach dem Älteren in der Gemäldegalerie Berlin genannt. Gebrechliche und alte Menschen steigen aus dem Bad im Jungbrunnen wieder jung und schön empor.

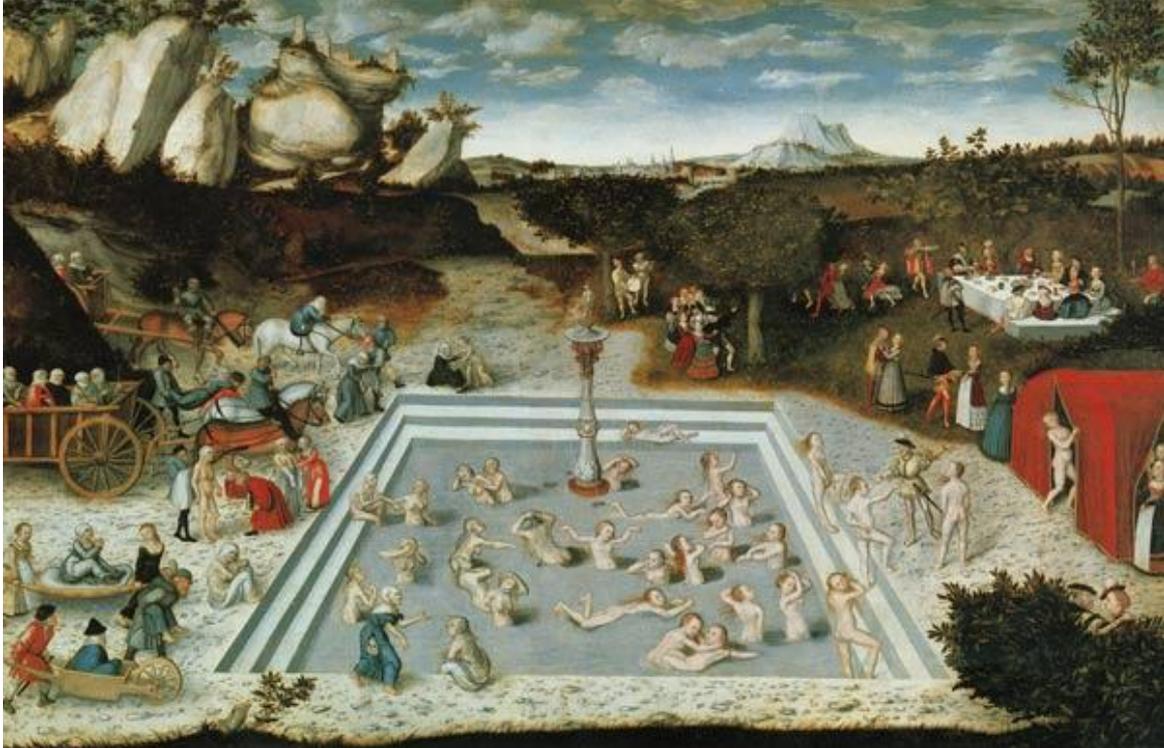


Abb. 3.1: Lucas Cranach der Ältere, *Der Jungbrunnen* (1546).

Ein Beispiel aus der Literatur des 19. Jahrhunderts stellt Oscar Wildes Romanfigur des Dorian Gray¹ dar. Dieser lässt sein Porträt an seiner statt altern. Dieser vermeintliche Vorteil entpuppt sich für ihn jedoch als eine unerträgliche Bürde, da er in diesem Porträt den Spiegel seiner Seele sieht. Je intensiver er seinem selbstsüchtigen Leben frönt, desto grauenerregender verändern sich die Züge seines Gesichts auf dem Bild. In letzter Verzweiflung erhebt er das Messer, mit dem er einst den Maler des Bildes ermordet hat, gegen das ihm verhasste Werk. Als Dorian Grays Leiche gefunden wird, trägt sein Gesicht verlebte und boshafte Züge, während das Bildnis in Jugendlichkeit und Schönheit erstrahlt.

¹ Das Bildnis des Dorian Gray (*The Picture of Dorian Gray*) erschien in seiner ersten Fassung 1890 und ist der einzige Roman des irischen Schriftstellers Oscar Wilde (1854-1900).

Zum Abschluss sei noch der berühmte Arzt und Wissenschaftler Christoph Wilhelm Hufeland (1762-1836) genannt, welcher sich als Erster mit einer gesunden Lebensführung und deren Auswirkung auf die Krankheitsprävention beschäftigte. Seine naturheilkundlichen und diätetischen Prinzipien legte er in dem 1797 erschienenen Werk *Die Kunst, das menschliche Leben zu verlängern, Makrobiotik* dar. Damit setzte er den Grundstein zur heutigen präventiven Anti-Aging-Medizin.

Die moderne Anti-Aging-Medizin baut auf der Vereinigung der bislang getrennt agierenden Disziplinen der *Gerontologie*¹ und der *Geriatric*² auf. Sie macht sich die wissenschaftlich gewonnenen Erkenntnisse bezüglich der Alterungsvorgänge zu Nutze, um im Sinne von Prävention, Früherkennung, Reversion und Behandlung altersbedingter Veränderungen des Organismus tätig zu werden.

3.2 Die Definition von Anti-Aging und den damit verbundenen unterschiedlichen Zielen

3.2.1 Definition des Anti-Aging

Medizinisch wird unter *Anti-Aging* die Prävention³, Früherkennung, Reversion und Behandlung altersbedingter degenerativer Prozesse verstanden. Im allgemeinen Sprachgebrauch ist der Begriff jedoch weiter gefasst und schwimmt oft mit verschiedenen Maßnahmen, welcher eher dem Begriff *Lifestyle* zuzuordnen sind. Lifestyle-Therapien sind speziell dadurch gekennzeichnet, dass sie an gesunden und funktionell uneingeschränkten Menschen mittleren Alters zur Anwendung kommen. In diesem Fall werden weder bestehende

¹ Die Gerontologie beschäftigt sich mit den Grundlagen und den Ursachen der Alterungsvorgänge.

² Die Geriatric wird auch als Altersmedizin bezeichnet und beschäftigt sich vorwiegend mit der Erkennung, Therapie und Rehabilitation alterstypischer Erkrankungen.

³ Beispielsweise durch gesunde Lebensführung, Behandlung von Bluthochdruck und Fettstoffwechselstörungen zur Prävention von Herz-Kreislaufkrankungen, Osteoporose-Prophylaxe zur Vermeidung von Schenkelhals- und Wirbelfrakturen, etc.

Krankheiten therapiert, noch dienen sie primär der Prävention bestehender Krankheitsrisiken. In diesen Bereich fallen unter anderem kosmetische und chirurgische Maßnahmen, welche in erster Linie der Ästhetik dienen.

Generell sind die Grenzen zwischen Lifestyle-Therapien und Anti-Aging-Medizin jedoch schwer zu ziehen, einerseits, weil sich viele verschiedene Branchen gerne der Anti-Aging-Terminologie bedienen, andererseits aufgrund der weit reichenden Überlappungen. So sind beispielsweise die verschiedenen Formen der Lebensführung, wie Fitness und Ernährung, sowohl dem gesundheitsorientierten Lifestyle, als auch der Krankheitsprävention im Sinne einer Anti-Aging-Medizin zuzuordnen. Als zunehmend problematisch erweist sich der potentielle Missbrauch, welcher mit den kommerziellen Möglichkeiten des Begriffs Anti-Aging verbunden ist. Aufgrund der dem Begriff Anti-Aging innewohnenden Vielfalt bedarf es einer detaillierten Auseinandersetzung mit einzelnen Zielen, auf welche die darunter fallenden Maßnahmen ausgerichtet sind. Diese können nämlich sowohl eine längere Phase aktiven und gesunden Lebens, als auch die Verlangsamung der Alterungsvorgänge, bzw. sogar eine vollständige Umkehr derselben intendieren. Auch hier verlaufen die Grenzen nicht immer eindeutig. Dennoch bildet dies die Basis zu einer kritischen Beurteilung der Anti-Aging-Thematik.

3.2.2 Zielsetzung: längere Phase aktiven und gesunden Lebens

Dem so genannten *Morbiditäts-Kompressions-Modell* werden jene Bestrebungen zugeordnet, die innerhalb der zu erwartenden Lebensspanne eine signifikante Steigerung der aktiven und gesunden Lebensphase ermöglichen wollen. Das Erkrankungsrisiko im Alter soll gesenkt, die Krankheitsphase auf den letzten Abschnitt des Lebens verdichtet und verkürzt werden. Dadurch soll die Zahl der gesunden Jahre erhöht werden. In diesen Bereich fallen sämtliche Maßnahmen, welche in erster Linie auf eine gesunde Lebensführung, unter Beachtung einer ausgewogenen Ernährung, ausreichender Bewegung und Vermeidung von Genussmitteln und Übergewicht, abzielen. Die Übergänge zu dem als nächstes genannten Ziel verlaufen fließend, eine scharfe Trennung ist daher nicht immer möglich.

3.2.3 Zielsetzung: Verlangsamung des Alterungsprozesses, Maximierung der Lebensspanne

Einen weiteren Handlungsansatz stellen jene Versuche dar, welche an dem ungebrochenen demographischen Trend zu Hochaltrigkeit anknüpfen und eine Steigerung der maximalen Lebensspanne zum Ziel haben. Bislang lebte die Französin Jeanne Calment mit 122 Jahren das längste bestätigte Leben. Ungeklärt ist nach wie vor, ob es sich hierbei um eine Art magische Grenze menschlicher Lebenserwartung handelt. Falls es nicht gelingen sollte, diese Lebensspanne weiter zu steigern, könnte sie jedoch einer breiteren Bevölkerungsschicht zugänglich gemacht werden. Sämtliche Maßnahmen, die eine Verlangsamung des Alterungsprozesses bezwecken, fallen unter diese Zielsetzung. Wie aber bereits erwähnt, lassen sie sich kaum von den Maßnahmen des zuvor genannten Morbiditäts-Kompressions-Modell unterscheiden. In der Praxis sind die beiden Ansätze äquivalent, der Unterschied ist lediglich in ihrer primären Zielsetzung zu finden. Ohnehin erscheint eine Maximierung der Lebensspanne nur unter der Prämisse einer gleichzeitigen Kompression der Krankheitsphase als sinnvoll.

3.2.4 Zielsetzung: Stopp der Seneszenz – das Alter als heilbare Krankheit

Den sicherlich radikalsten und nur von wenigen Forschern vertretenen Handlungsansatz stellen verschiedene Ideen, den Alterungsvorgang gänzlich zu stoppen oder sogar umzukehren, dar. Die jugendliche Funktionsfähigkeit des Organismus soll erhalten bzw. wieder hergestellt werden. Bislang zählen derartige Vorstellungen, welche von Verjüngungsprozeduren im Erwachsenenalter bis zu genetischen Eingriffen am Embryo¹ reichen, eher zur Utopie. Auf die unter dem Namen *SENS (Strategies for Engineered Negligible Senescence)* zusammengefassten Ideen des englischen Wissenschaftlers Aubrey de Grey, den Alterungsprozess beim erwachsenen Menschen zu stoppen bzw. umzukehren, wird im Abschnitt 3.4 noch näher eingegangen. Die von Gregory Stock, leitender Wissenschaftler an der University of California, Los Angeles, in seinem 2002 erschienen Buch *Redesigning Humans* visionär beschriebenen Möglichkeiten, den Menschen im Sinne einer erhöhten mentalen und körper-

¹ Vgl. Stock (2002).

lichen Fitness zu perfektionieren, seien hier der Vollständigkeit wegen erwähnt, aber, um den Rahmen der Arbeit nicht zu sprengen, nicht weiter ausgeführt. Im Wesentlichen beruft Stock sich auf das unweigerlich zunehmende Potential der Keimbahntherapie, welches in Zukunft eine gezielte Beeinflussung der menschlichen Eigenschaften ermöglichen soll. Ziele einer solchen Beeinflussung könnten dabei sowohl die Bekämpfung verschiedener genetisch bedingter Erkrankungen und in weiterer Folge die Lebensspanne, als auch die körperlichen, ästhetischen und geistigen Potentiale des Menschen sein.

3.3 Methoden, um auf den Alterungsvorgang Einfluss zu nehmen

3.3.1 Vitalitäts- und DNA-Diagnostik zur Erfassung des Gesundheitszustandes und spezieller Krankheitsrisiken

Mittels Vitalitäts- und DNA-Diagnostik kann zwar nicht unmittelbar auf den Alterungsvorgang Einfluss genommen werden, sie dienen aber der Erfassung des momentanen Gesundheitszustandes und der Ermittlung spezieller Krankheitsrisiken. Unter Vitalitätsdiagnostik versteht man die Analyse der alters- und geschlechtsspezifischen Funktionsfähigkeit des menschlichen Organismus unter Berücksichtigung physischer, psychischer und sozialer Komponenten. Dies ermöglicht eine Festlegung des biologischen Funktionsalters und ein Ausloten des Graubereiches zwischen gesund und krank.

Zur Erfassung des Risikos, eine bestimmte Krankheit zu entwickeln, kann die DNA-Diagnostik zur Anwendung kommen. Die Informationen, welche man aus einer DNA-Analyse erhält, finden vielfältige Anwendungen. Unter anderem dienen sie dem Nachweis von Erbkrankheiten, der Krebsvorsorge, Voraussagen über das Ansprechen auf bestimmte Pharmaka und der Transplantationsanalyse zur Vermeidung oder Verringerung von Abstoßungsreaktionen. Die im Rahmen des Anti-Aging durchgeführte DNA-Diagnostik, welche auf der Analyse genetischer *Polymorphismen*¹ beruht, dient dazu, biochemische und zelluläre

¹ Das Auftreten einer Genvariante aufgrund eines Nukleotidaustausches wird als *Einzelnukleotid-Polymorphismus* (*SNP, single nucleotide polymorphism*) bezeichnet. Diese Genvariante muss definitionsgemäß mindestens ein Prozent der jeweiligen Population betreffen. Anderenfalls handelt es sich um eine Mutation.

Funktionsmechanismen abzuschätzen, für die es keine alternativen Bestimmungsmethoden gibt. Daraus lassen sich Krankheitsrisiken, beispielsweise für kardiovaskuläre Erkrankungen, ein metabolisches Syndrom, gehäufte Thrombosen oder Osteoporose abschätzen. Weiters ist die mittels DNA-Diagnostik mögliche Voraussage über das Ansprechen auf eine bestimmte Therapie von wesentlicher Bedeutung. Es soll jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass es sich bei den beschriebenen Polymorphismen, welche mit einem erhöhten Risiko für bestimmte Krankheiten einhergehen, nicht um klassische Erbkrankheiten¹ handelt.²

Mittels der genannten Analyseverfahren lassen sich Ressourcen, Gesundheitsrisiken, organbezogene Defizite oder Insuffizienzen feststellen. Die Vitalitäts- und DNA-Diagnostik bildet somit eine Basis für präventive und therapeutische Maßnahmen auf individuellem Niveau. Aus den gewonnenen Informationen lassen sich persönlich abgestimmte Anleitungen zum Erhalt körperlicher und geistiger Kapazitäten sowie sozialer Ressourcen erstellen. Diese beziehen sich beispielsweise im Fall einer genetischen Disposition zu Diabetes mellitus auf präventive Maßnahmen in Form von sportlichen Aktivitäten und einer gezielten Ernährungsberatung, oder im Fall einer mittels DNA-Diagnostik ermittelten salzsensitiven Hypertonie auf eine kochsalzarme Diät. Allgemein lässt sich feststellen, dass für sehr viele der ermittelbaren Risiken spezielle und wirksame präventive Maßnahmen zur Verfügung stehen.

3.3.2 Moderates körperliches und geistiges Training

Wie bereits durch mehrere Studien wissenschaftlich belegt wurde, wirkt regelmäßige, altersangepasste und moderate, körperliche Aktivität altersbedingten Einbußen entgegen. Empfohlen wird allgemein ein zusätzlicher Kalorienverbrauch durch körperliche Aktivität von 2.000-3.000 kcal pro Woche. Die positiven Auswirkungen sind vielseitig und betreffen

¹ Bei diesen weist der Gendefekt eine hohe Penetranz (prozentuale Wahrscheinlichkeit, mit der ein bestimmter Genotyp den dazugehörigen Phänotypen ausbildet) auf und ist durch eine starke Ausprägung des assoziierten Phänotyps gekennzeichnet.

² Vgl. Siffert, Primär- und Sekundärprävention durch DNA-Diagnostik, in: Jacobi et al. (Hrsg., 2005), Kursbuch Anti-Aging, S. 277ff.

unter anderem den kardiovaskulären und pulmonalen Bereich, das Immunsystem, den Stoffwechsel und den Bewegungsapparat. Außerdem wirkt körperliches Training einer Gewichtszunahme entgegen, geht mit besserer Stressbewältigung einher und verbessert zusätzlich die Schlafqualität.¹ Die Mechanismen, welche die positiven Effekte des körperlichen und geistigen Trainings auf das Nervensystem auslösen, können zwar wissenschaftlich nicht exakt erklärt werden, gelten aber dennoch als erwiesen. Als entscheidend gelten jedoch in diesem Zusammenhang sowohl der frühe Beginn des Trainings als auch die regelmäßige Fortsetzung. Der körperlichen und geistigen Aktivität wird im Rahmen der präventiven Anti-Aging-Medizin ein hoher Stellenwert eingeräumt. Wer sich körperlich und geistig fit hält, profitiert im Alter nicht nur kognitiv davon, sondern verbessert auch seine Chance, möglichst lange eigenständig leben zu können.²

3.3.3 Kalorienrestriktion und Essgewohnheiten

Im Mai 2004 hat die WHO die übermäßige Aufnahme von Fett, Zucker und Salz als, nächst dem Rauchen, gefährlichste Ursache vermeidbarer Todesfälle deklariert.³ Die Lebensführung der Bewohner westlicher Industrieländer ist mittlerweile zum allgemeinen Thema geworden, da der Anteil an übergewichtigen und adipösen⁴ Menschen bereits epidemische Ausmaße angenommen hat. Besonders erschreckend ist zudem die Tatsache, dass sich die Anzahl an

¹ Vgl. Sommer, Klotz, Einfluss von körperlicher Bewegung auf das Altern und umgekehrt, in: Jacobi et al. (Hrsg., 2005), Kursbuch Anti-Aging, S. 89ff.

² Vgl. Kempermann, Nicht ausgeliefert an Zeit und Welt, in: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns, S. 47.

³ Vgl. Jacobi, Anti-Aging: Sinnbild, Sehnsucht, Wirklichkeit, in: Jacobi et al. (Hrsg., 2005), Kursbuch Anti-Aging, S. 10.

⁴ Als Adipositas bezeichnet man starkes Übergewicht, bei dem sich das Körperfett so angehäuft hat, dass die Gesundheit gefährdet ist (BMI \geq 30, siehe Abschnitt 2.4.7).

übergewichtigen Kindern und Jugendlichen in den letzten drei Jahrzehnten verdreifacht hat.¹ Die Tendenz ist ungeachtet der Tatsache, dass viele retrospektive Langzeitstudien den eindeutigen Zusammenhang zwischen Adipositas und einer Erhöhung der Morbidität und Mortalität belegen, weiterhin steigend.²

Da niedriges Körpergewicht zu den wichtigsten Einflussgrößen der Lebenserwartung zählt, ist die Kalorienrestriktion auch eines der meist diskutierten Themen im Bereich der Anti-Aging-Medizin. Zum einen angespornt durch die Ergebnisse aus den Versuchen mit Modellorganismen, zum anderem aufgrund der Tatsache, dass das Körpergewicht zu den am besten selbst zu beeinflussenden Risikofaktoren zählt.

Wenden wir uns zunächst den experimentell belegten Daten aus den Laborversuchen mit Modellorganismen zu. Die Kalorienrestriktion gilt als eine der am besten beschriebenen experimentellen Manipulationen der Lebensspanne im Tiermodell. Eine drastische Reduktion des Kaloriengehalts der Nahrung (ohne Mangelernährung) bewirkte bei unterschiedlichen Organismen (u.a. Hefezellen, Würmern, Fliegen, Spinnen, Fischen, Mäusen und Ratten) einen eindeutig positiven Effekt auf die durchschnittliche und maximale Lebenserwartung. So ergab eine Reduktion der Kalorienzufuhr von 20-50% bei Mäusen eine Steigerung der Lebenserwartung von bis zu 50%.³ Zusätzlich zeigte sich auch ein positiver Effekt in Bezug auf altersbezogene Krankheiten. Bezüglich einer Erklärung der mit der Verlängerung der Lebensspanne in Verbindung stehenden molekularen Mechanismen sei auf den Abschnitt 2.2.6.2 verwiesen. Die noch laufenden Studien an Primaten sind derzeit noch nicht ausreichend ausgewertet,⁴ deuten aber auf ein allgemein gesünderes Profil der kalorienarm ernährten

¹ Vgl. Rösen, Adipositas und Metabolisches Syndrom als Alternsfaktoren: Grundlagen, in: Jacobi et al. (Hrsg., 2005), Kursbuch Anti-Aging, S. 55.

² Vgl. Gola, Adipositas und Mortalität, in: Jacobi et al. (Hrsg., 2005), Kursbuch Anti-Aging, S. 71.

³ Vgl. Finch (1994).

⁴ Die ersten wissenschaftlich verwertbaren Ergebnisse werden erst in etwa 25 Jahren verfügbar sein. Vgl. Weindruch (2006).

Versuchstiere hin.¹ Auch eine Gruppe von Menschen hat sich freiwillig zum Selbstversuch gemeldet.² Bisher ist es allerdings noch unklar, ob derartige Versuchsergebnisse berechtigter Weise die Hoffnung keimen lassen, dass auch beim Menschen durch spezielle Diäten eine derartig signifikante Expansion der Lebenserwartung zu erreichen ist. Zudem muss klar gestellt werden, dass die genannten Ergebnisse erst mit einer drastischen Restriktion der täglichen Kalorienzufuhr von mindestens 20% erreicht wurden. Derartige Restriktionen gehen aber auch mit einigen Nachteilen wie Hunger, Kälteempfindlichkeit und *Subfertilität*³ einher.

In Anbetracht all dieser Tatsachen wird die Frage der Übertragbarkeit der Versuchsergebnisse auf den Menschen grundsätzlich kontrovers⁴ diskutiert. Einige wenige Wissenschaftler argumentieren, dass derzeit keine ausreichende Menge an Daten verfügbar ist, um signifikante Aussagen treffen zu können. Jener Teil der Wissenschaftler, welche einen ähnlichen Effekt beim Menschen für möglich hält, führt einige Bevölkerungsgruppen⁵, welche sich kalorienarm ernähren und durch eine hohe Lebenserwartung auszeichnen, als Beispiele an. Zudem sind Versuchstiere unter Kalorienrestriktion geringerem oxidativen Stress ausgesetzt, was sich positiv auf die Lebensspanne auswirkt. Weiters wird von dieser Seite immer wieder betont, dass weniger die maximale Lebensspanne, als die erreichbaren positiven Effekte auf die Gesundheit von Bedeutung wären.⁶ Diejenigen, welche nicht an eine Übertragbarkeit der Versuchsergebnisse auf Menschen glauben, führen verschiedene, in erster Linie evolutionsbiologische Argumente ins Treffen, die darauf hinauslaufen, dass die Wirkung der Kalorienrestriktion auf die Lebenserwartung speziesabhängig sei. Daher kann eine derart signifikante Expansion der Lebenserwartung für Menschen, die sich durch eine lange

¹ Vgl. Ingram et al. (2006).

² Vgl. Bourg, Rattan (2006), siehe www.crsociety.org/, letzter Zugriff 2.7.2013.

³ Darunter wird eine eingeschränkte Zeugungs- bzw. Empfängnisfähigkeit verstanden.

⁴ Bei den Biogerontologen halten sich Pro- und Contraargumente etwa die Waage.

⁵ Beispielsweise die Bewohner der japanischen Insel Okinawa, Bevölkerungsgruppen im Kaukasus oder die Sarden. Vgl. Willcox et al. (2006).

⁶ Vgl. Weindruch (2006), Willcox et al. (2006), Yu (2006).

Lebensspanne, späte sexuelle Reife, geringe Nachkommenschaft und örtliche Flexibilität auszeichnen, nicht angenommen werden.¹ Einig sind sich die Wissenschaftler der unterschiedlichen Lager jedoch, was die Bedeutung der Kalorienrestriktion für die Prävention altersbedingter Erkrankungen und somit für die gesunde Lebensspanne betrifft.² Entscheidender scheint neueren Studien zufolge auch eher das Verhältnis zwischen Energieverbrauch und Energiezufuhr, als eine generell niedrige Energiezufuhr zu sein.³ Fazit: wer körperlich aktiver ist, „darf“ auch mehr Kalorien zu sich nehmen.

Die generellen medizinischen Empfehlungen lauten daher auch weniger, die Energiezufuhr drastisch zu reduzieren, als sich gesundheitsbewusst (Mischkost in unterschiedlicher Zubereitungsform, wenig Alkohol) und maßvoll zu ernähren. 45-55% des Gesamtkalorienbedarfs sollten über Kohlenhydrate in möglichst naturbelassener und ballaststoffreicher Form gedeckt werden. Die Fettzufuhr sollte nicht mehr als 30-35% der Gesamtenergiezufuhr ausmachen. Und 15% der Energie sollten durch Proteine tierischer und pflanzlicher Herkunft zugeführt werden.⁴ Verwiesen wird auch immer wieder auf die positive Wirkung einer reduzierten Kalorienaufnahme auf das Auftreten altersbezogener Krankheiten, u.a. Herz-Kreislaufkrankungen, Diabetes mellitus, Fettstoffwechselstörungen, neurodegenerativer Erkrankungen, *Katarakt*⁵, Osteoporose und Krebs.

Am Beispiel der Essgewohnheiten lässt sich anschaulich verdeutlichen, wie sehr äußere Faktoren die Gesundheit beeinflussen können. Durch eine für die entsprechenden Lebensumstände überhöhte Kalorienaufnahme kommt es zu einer übermäßigen Steigerung des Körperfettanteils. Dies hat weit reichende Folgen, da es sich beim Fettgewebe um ein metabolisch höchst aktives endokrines Organ handelt. Die Fettzellen selbst, bzw. die von

¹ Vgl. Braeckman et al. (2006), Bourg (2006), Shanley, Kirkwood (2006).

² Vgl. Bourg, Rattan (2006).

³ Vgl. Sohal et al. (2009).

⁴ Vgl. Gola, Ernährung als Prävention vorzeitigen Alterns, in: Jacobi et al. (Hrsg., 2005), Kursbuch Anti-Aging, S. 36ff.

⁵ Als Grauer Star bezeichnete Trübung der Augenlinse.

ihnen ausgesendeten Signale¹, werden direkt mit gesundheitlichen Aspekten in Verbindung gebracht. Diese Signale beeinflussen auf komplexe Weise den Stoffwechsel, den *Vasotonus*,² das Essverhalten und damit die Energiebilanz, indem sie an der Steuerung des Sättigungsgefühls beteiligt sind. Eine Fehlsteuerung in Synthese und Freisetzung solcher Signale bedingt daher die Entwicklung einer Insulinresistenz, verursacht Herz-Kreislaufprobleme und fördert die weitere Gewichtszunahme. Außerdem unterliegen Fettzellen auch dem Alterungsprozess, was die oben beschriebenen, ebenfalls diesen Prozess beschleunigenden Mechanismen noch zusätzlich verstärkt.³

Problematischer Weise ist gerade im Alter die Energiebilanz meist positiv. Dies lässt sich unter anderem auf die physiologisch bedingte Verminderung körperlicher Aktivität zurückführen. Außerdem nimmt im Alter die Empfindsamkeit gegenüber jenen Botenstoffen, die dem Körper Sättigung signalisieren, deutlich ab. Dies führt speziell zu einer Zunahme der metabolisch besonders aktiven intraabdominalen Fettzellen⁴. Den sich im Alter gegenseitig verstärkenden negativen Effekten, wie der Zunahme an Körpergewicht und der Verminderung körperlicher Aktivität, lässt sich am besten präventiv in Form eines gesamtgesellschaftlichen und gesunden Lebensstils begegnen. Dies wird auch von Seiten rüstiger Hochaltriger immer wieder bestätigt, die auf die Frage nach den Gründen für ihren guten körperlichen und geistigen Zustand auf die Rolle geistiger und körperlicher Aktivität im Zusammenhang mit maßvoller Ernährung hinweisen.

¹ Unter anderem *Leptin*, das Hormon, welches das Gefühl der Sättigung auslöst. *Adiponektin* erleichtert die Aufnahme, Verwertung und Verbrennung von Fettsäuren in der Muskulatur und erhöht so die Insulinsensitivität. *Angiotensin II* ist eine stark *vasokonstriktorisch* (blutgefäßverengernd) wirksame Substanz und fördert damit Bluthochdruck.

² Der Vasotonus ist der Spannungszustand der Gefäßwände, durch den der Blutdruck (u.a.) gesteuert wird.

³ Vgl. Rösen, Adipositas und Metabolisches Syndrom als Alternsfaktoren: Grundlagen, in: Jacobi et al. (Hrsg., 2005), Kursbuch Anti-Aging, S. 56ff.

⁴ Viszerale (intraabdominale) Fettzellen, Fettzellen im Inneren der Bauchhöhle, welche die inneren Organe (besonders die Verdauungsorgane) umhüllen.

3.3.4 Diätetische Aspekte des Anti-Aging

Die Auseinandersetzung mit der Ernährung im Kontext mit der Anti-Aging-Medizin basiert auf zweierlei Tatsachen. Erstens gilt es als epidemiologisch erwiesen, dass die Ernährung einen positiven Beitrag bei bestimmten altersbezogenen Krankheiten leisten kann. Zweitens hat das Wissen über molekularbiologische Prozesse, bei denen verschiedene Mikronährstoffe eine Rolle spielen, in den letzten Jahrzehnten enorm zugenommen. Schließlich sollte auch durch die Nahrung der Bedarf an Energie und Bausteinen gedeckt werden, die der Organismus für den Ablauf seiner physiologischen Prozesse benötigt. Im Folgenden soll daher auf die wesentlichen diätetischen Aspekte näher eingegangen werden. Der Vollständigkeit wegen und im Sinne einer ausgewogenen Ernährung wird sowohl auf die Makronährstoffe, als auch auf die Mikronährstoffe Bezug genommen.

3.3.4.1 Makronährstoffe

Zu den Makronährstoffen (siehe auch Abschnitt 3.3.3) werden die Kohlenhydrate, die Eiweiße und die Fette gezählt. Diese kalorisch bedeutsamen Nährstoffgruppen bilden auch die Hauptbestandteile der Nahrung.

Den Kohlenhydraten kommt im Zusammenhang mit dem Blutzuckerspiegel eine besondere Bedeutung zu. Um den Einfluss eines kohlenhydrathaltigen Lebensmittels auf den Blutzuckerspiegel zahlenmäßig fassbar zu machen, wurde Anfang der 80er Jahre der *glykämische Index (GI)* definiert. Der glykämische Index drückt das Verhältnis des Anstiegs der Blutglukose nach dem Verzehr der Menge eines Lebensmittels, die 50g Kohlenhydrate enthält, in Bezug zu dem Anstieg bei Aufnahme von 50g reiner Glukose aus. Demnach haben Lebensmittel, welche nach Verzehr einen starken und/oder schnellen Anstieg des Blutzuckerspiegels bewirken, einen hohen glykämischen Index, während Lebensmittel, die einen geringen und/oder langsamen Anstieg des Blutzuckerspiegels bewirken, einen niedrigen glykämischen Index aufweisen. Da sich der GI aber auf die Wirkung jener Lebensmittelmenge bezieht, welche 50g Kohlenhydrate enthält (und nicht auf beispielsweise 50g der Menge des entsprechenden Lebensmittels), ist er für die alltägliche Praxis wenig geeignet. Aus diesem Grund wird in letzter Zeit der Begriff der *glykämischen Last (glycemic load, GL)* häufiger verwendet. Dieser berechnet sich aus dem GI unter Berücksichtigung des Kohlenhydrat-

gehaltenes (KH-Gehalt) des entsprechenden Nahrungsmittels:

$$GL = (GI/100) \times KH\text{-Gehalt pro } 100g$$

In der nachfolgenden Tabelle sind der GI und die GL einiger Lebensmittel beispielhaft aufgelistet.

Lebensmittel	Menge [g]	GI	GL
Brot			
Weizenvollkornbrot	30	51	7
Baguette	30	95	15
Beilagen			
Nudeln	180	44	21
Salzkartoffeln	150	56	14
Basmatireis	150	58	2
Pommes frites	150	75	22
Kartoffelpüree (instant)	150	85	17
Obst			
Apfel	120	28	6
Birne	120	38	4
Orange	120	42	5
Trauben	120	46	8
Bananen	120	52	12
Kiwi	120	53	6

Tab. 3.1.: Glykämischer Index (GI) und glykämische Last (GL) einiger Lebensmittel (Quelle: Kleine-Gunk, 2003, Anti-Aging, Moderne medizinische Konzepte, S60).

Hohe glykämische Indices und hohe glykämische Lasten werden einigen epidemiologischen Studien zufolge mit der Entstehung von Diabetes mellitus Typ II und Übergewicht in Zusammenhang gebracht. Eine Ernährung unter Beachtung dieser Werte wird folglich in der Anti-Aging-Medizin immer wieder als präventive Maßnahme genannt. Daher ist es aus gesundheitlichen Gründen ratsam, Kohlenhydrate überwiegend in Form von Vollkornprodukten, Naturreis, Obst und Gemüse zu sich zu nehmen. Wichtig ist es jedoch zu betonen, dass der GI sowohl individuellen Schwankungen unterliegt, als auch stark von Art, Behandlung und Zusammensetzung der Kohlenhydrate in der Nahrung abhängt (vergleiche Salzkartoffeln, Pommes frites und Püree in Tab. 3.1.).

Proteine (Eiweiße) bestehen aus Aminosäuren, von denen dem Körper neun (von 20) durch die Nahrung zugeführt werden müssen. Diese Aminosäuren werden als essentiell bezeichnet, da der Mensch sie nicht selbst zu synthetisieren vermag. Der tägliche Bedarf an Proteinen liegt je nach Lebenssituation bei ca. 60g. Zu beachten ist, dass die Zufuhr an Eiweiß sowohl durch tierische, als auch durch pflanzliche Lebensmittel gedeckt werden sollte, da die Zusammensetzung der Eiweiße von Bedeutung ist. In diesem Zusammenhang spricht man auch von der biologischen Wertigkeit, die das ausgewogene Verhältnis der einzelnen Aminosäuren in Bezug auf die Möglichkeit, aus dem Nahrungseiweiß die körpereigenen Proteine zu synthetisieren, beschreibt. Als wesentliche Proteinquellen mit entsprechend hoher biologischer Wertigkeit sind Fleisch, Fisch, Eier, Milchprodukte, Soja und Kartoffeln zu nennen. Der Körper ist auf eine kontinuierliche Zufuhr von Eiweiß angewiesen, da er über keinerlei Möglichkeiten zur Speicherung verfügt und bei Mangel auf die Strukturproteine der Skelett- und Herzmuskulatur zurückgreift. Das ist einer der wesentlichen Gründe, warum von der Durchführung extremer Diäten abgeraten wird.¹

Eine durch Auswertung vieler wissenschaftlicher Studien entstandene und auf allgemeinem Konsens beruhende Empfehlung lautet, dass die tägliche Fettzufuhr lediglich 30 bis maximal 35 Prozent der Gesamtenergiezufuhr decken sollte. Trotzdem enthalten Fette, neben ihrer Funktion als Energieträger, je nach Fettart in unterschiedlichem Ausmaß, lebensnotwendige Bestandteile, wie fettlösliche Vitamine und essentielle Fettsäuren. Die in tierischen und pflanzlichen Fetten enthaltenen Fettsäuren lassen sich in vier verschiedene Gruppen einteilen:

¹ Vgl. Stöhr (2005), S. 136f.

1. *Gesättigte Fettsäuren* sind vorwiegend in tierischen Fetten, aber auch in Palm- oder Kokosfett zu finden. Sie dienen dem Körper ausschließlich als Energieträger. Die übermäßige Zufuhr gesättigter Fettsäuren wird mit einer Erhöhung des Cholesterinspiegels¹ in Zusammenhang gebracht.
2. *Einfach ungesättigte Fettsäuren* sind in Nüssen, Avocados und kalt gepresstem Olivenöl enthalten. Ihnen wird eine positive Wirkung auf den Cholesterinspiegel zugeschrieben.
3. *Mehrfach ungesättigte Fettsäuren*: Zu ihnen werden die Fettsäuren der *Omega-3-* und *Omega-6-Familie* gezählt. Die Omega-3-Fettsäuren sind vorwiegend in Fisch, aber auch in Raps- und Leinöl zu finden, während Omega-6-Fettsäuren in fast allen Lebensmitteln pflanzlichen Ursprungs enthalten sind. Auch die mehrfach ungesättigten Fettsäuren stehen in Verbindung mit einer positiven Wirkung auf den Cholesterinspiegel.
4. *Transfettsäuren*² entstehen bei der *Hydrierung* (Härtung)³ ungesättigter Fettsäuren und sind in Margarine, Backwaren und verschiedenen Fertiggerichten zu finden. Der Anteil von Transfettsäuren in der Nahrung sollte aus Gründen der Prävention koronarer Herzkrankheit so gering wie möglich gehalten werden.

In Bezug auf gesundheitliche Aspekte unter Beachtung der Richtlinien betreffend der maximalen täglichen Fettzufuhr kamen mehrere Untersuchungen zu dem Schluss, dass weniger die Reduktion des Gesamtfettes, als die Zusammensetzung der Nahrungsfette von Bedeutung ist.

¹ Die Höhe des Cholesterinspiegels ist wesentlich auch von erblichen Faktoren bestimmt.

² In der Natur entstehen trans-Fettsäuren durch Mikroorganismen, die vor allem im Pansen von Wiederkäuern vorkommen und dort Fettsäuren aus der aufgenommenen Nahrung hydrieren. Deshalb enthalten Milch sowie das Depotfett von Wiederkäuern auch trans-Fettsäuren (3-5 Gewichts-% des Gesamtgehalts an Fettsäuren).

³ In der Lebensmitteltechnologie wird mittels Hydrierung die Textur und die Stabilität von Ölen verändert (Fetthärtung). Aus flüssigen Ölen sollen streichfähige Produkte wie z.B. Margarine hergestellt werden, indem die ungesättigten Fettsäuren umgewandelt werden.

Daher wird dem Austausch von Nahrungsmitteln, die hauptsächlich gesättigte und trans-Fette (Margarine, Fertigprodukte, Süßwaren) enthalten, gegen solche, die aus unhydrogenisierten (ungehärteten), einfach und mehrfach ungesättigten Fetten (Rapsöl, Fisch) bestehen, ein hoher präventiver Effekt bezüglich kardiovaskulärer Krankheiten zugeschrieben.¹ Außerdem wird bei bevorzugtem Konsum von ungesättigten Fettsäuren sogar die Senkung des Alzheimer-Risikos vermutet.²

3.3.4.2 Mikronährstoffe

Zu den Mikronährstoffen werden Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente, essentielle Amino- und Fettsäuren, sowie sekundäre Pflanzenstoffe³ gezählt. Früher wurden Mikronährstoffe lediglich zur Vermeidung von Mangelsymptomen eingenommen. Heute wird aufgrund einer genaueren Kenntnis verschiedener molekularbiologischer Vorgänge im menschlichen Körper den Mikronährstoffen ein wesentlicher gesundheitlicher Nutzen zugeschrieben. Diese Idee findet in der *orthomolekularen Medizin*⁴, welche sich interdisziplinär mit der Supplementierung und Substitution von Mikronährstoffen beschäftigt, ihren Niederschlag. Geprägt wurde die orthomolekulare Medizin durch den Nobelpreisträger Linus Pauling⁵, der überzeugt

¹ Vgl. Gola, Ernährung als Prävention vorzeitigen Alterns, in: Jacobi et al. (Hrsg., 2005), Kursbuch Anti-Aging, S. 36ff, Kleine-Gunk (2003), S. 59ff.

² Vgl. Stöhr (2005), S. 141.

³ Sekundäre Pflanzenstoffe sind biologisch wirksame Inhaltsstoffe pflanzlicher Herkunft, die nicht zu den chemisch definierten Vitaminen zählen.

⁴ Vgl. Dietl, Ohlenschläger (1999).

⁵ Linus Carl Pauling (1901-1994), 1954 Nobelpreis für Chemie für seine Forschungen über die Natur der chemischen Bindungen. 1962 Friedensnobelpreis als Auszeichnung für seinen Einsatz gegen Atomwaffentests. Er ist damit der bislang einzige Mensch, der zwei ungeteilte Nobelpreise erhalten hat.

war, durch Einnahme großer Mengen bestimmter Vitamine seine Gesundheit lange erhalten zu können.¹ Der zweifache Nobelpreisträger selbst wurde 93 Jahre alt.

Der orthomolekularen Medizin² zufolge soll mit einer zusätzlichen Gabe von verschiedenen Mikronährstoffen chronisch-degenerativen Erkrankungen, welche mit der Ernährung in Zusammenhang stehen, vorgebeugt bzw. selbige therapiert werden. Außerdem sollen Vitalität und Leistungsfähigkeit bis ins hohe Alter erhalten und der individuelle Gesundheitsstatus verbessert werden. In diesem Sinne wird der gesteigerten Aufnahme antioxidativ wirkender Substanzen eine vielfach gesundheitsförderliche Wirkung zugeschrieben. Zu den Antioxidantien werden Vitamin A, Vitamin C, Vitamin E, Selen, Carotinoide (Beta-Carotin, Lycopin, Lutein), Coenzym Q₁₀ und einige sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe wie Polyphenole gezählt. Aufgrund einiger wissenschaftlicher Studien wird die Einnahme von Antioxidantien zur Prävention von Krankheiten, deren Pathogenese mit oxidativem Stress in Zusammenhang gebracht wird, speziell empfohlen. Zu diesen Krankheiten zählen beispielsweise Arteriosklerose³, koronare Herzkrankheiten, neurodegenerative Erkrankungen (Alzheimer-Krankheit, Parkinson-Krankheit), rheumatische Erkrankungen (chronische Polyarthritits), Makuladegeneration⁴, Störungen des Immunsystems, Krebs und allgemeine Alterungsprozesse.

Aber nicht nur die antioxidative Wirkung einiger Mikronährstoffe ist von Interesse. So werden auch essentielle Nahrungsfaktoren wie Calcium, Vitamin D und Vitamin K zur Osteoporoseprävention empfohlen. Der Gruppe der B-Vitamine (Folsäure, Vitamin B₁, B₂, B₆ und B₁₂) wird eine ausgeprägte Schutzfunktion gegenüber kardiovaskulären und neuro-

¹ Vgl. Pauling (1968).

² Die Orthomolekulare Medizin zeigt weitgehende Überschneidungen mit der Anti-Aging-Medizin.

³ „Arterienverkalkung“, Verengung und Verhärtung von Arterien durch Ablagerungen an den Innenwänden.

⁴ Die *Makula* (gelber Fleck) ist ein Areal in der Netzhaut. Sie enthält die wichtigsten Sinneszellen des Auges und ermöglicht das Scharfsehen (z.B. die Buchstaben beim Lesen). Die Makuladegeneration ist die Hauptursache für starke Sehbehinderung und Blindheit bei älteren Menschen in den Industrieländern.

degenerativen Erkrankungen zugeschrieben. Der zugrunde liegende Mechanismus ist die den *Homocysteinspiegel*¹ senkende Wirkung dieser Vitamine.

Ungesättigte Fettsäuren aus der Gruppe der Omega-3-Fettsäuren werden mit einer Senkung des Risikos für Herz-Kreislaufkrankungen in Verbindung gebracht. Außerdem haben sie eine ausgeprägte antientzündliche Wirkung. Omega-3-Fettsäuren sind vorwiegend in fettreichen Fischen (atlantischer Lachs, Hering, Makrele) und einigen Pflanzenölen (Walnussöl, Leinöl, Rapsöl) enthalten. Aus den genannten Gründen werden mindestens zwei Fischmahlzeiten pro Woche oder eine Supplementierung empfohlen.

Abschließend sei noch erwähnt, dass die Einnahme der genannten Mikronährstoffe über verschiedene Präparate keinesfalls eine ausgewogene und gesunde Ernährung ersetzen darf und kann. Ebenfalls ist von einer nicht indizierten Einnahme großer Mengen einzelner Vitamine und Mineralstoffe über lange Zeit abzuraten, da die Kenntnisse über mögliche negative Wirkungen bei Langzeiteinnahme hoher Dosen bioaktiver Stoffe bis heute mangelhaft sind. Der Bedarf und die Wirkung dieser bioaktiven Stoffe unterliegt zudem starken individuellen Schwankungen, die von genetischen Komponenten (Polymorphismen), Umweltfaktoren, der persönlichen Lebenssituation (Alter², Geschlecht, Krankheiten, Schwangerschaft) und dem Lebensstil (Leistungssport, erhöhter Alkohol- und Nikotinkonsum, strenge Diäten) abhängen. Auch der exzessive und unkontrollierte Einsatz antioxidativ wirkender Substanzen wird heute differenzierter und kritischer betrachtet. Zum einen verfügt der Organismus selbst über gewisse Schutzmechanismen, wie beispielsweise die Superoxiddismutase. Zum anderen sind Freie Radikale, neueren wissenschaftlichen Erkenntnissen zu Folge, bei bestimmten physiologischen Vorgängen von Bedeutung. So erwies sich eine völlige Ausschaltung Freier Radikale im Tierversuch als kontraproduktiv.³ Daraus lässt sich schließen, dass nur ein der persönlichen Situation angemessener und entsprechend dosierter Einsatz der beschriebenen Wirkstoffe im Zusammenhang mit einem

¹ Homocystein ist eine beim natürlichen Stoffwechsel entstehende Substanz, welche die Körperzellen angreift.

² Bei alten Menschen ist aufgrund der altersbedingten Beeinträchtigung des Magen-Darm-Trakts und einer generell herabgesetzten Resorptionsrate gehäuft ein Vitaminmangel zu beobachten.

³ Vgl. Stöhr (2005), S. 170f.

ernährungsbasierten Anti-Aging-Konzept sinnvoll sein und so die erwartete positive Wirkung entfalten kann.¹

Die zuvor detailliert ausgeführten Argumente bezüglich einer ausgewogenen und maßvollen Ernährung lassen sich bildhaft als sogenannte Ernährungspyramide zusammenfassen.

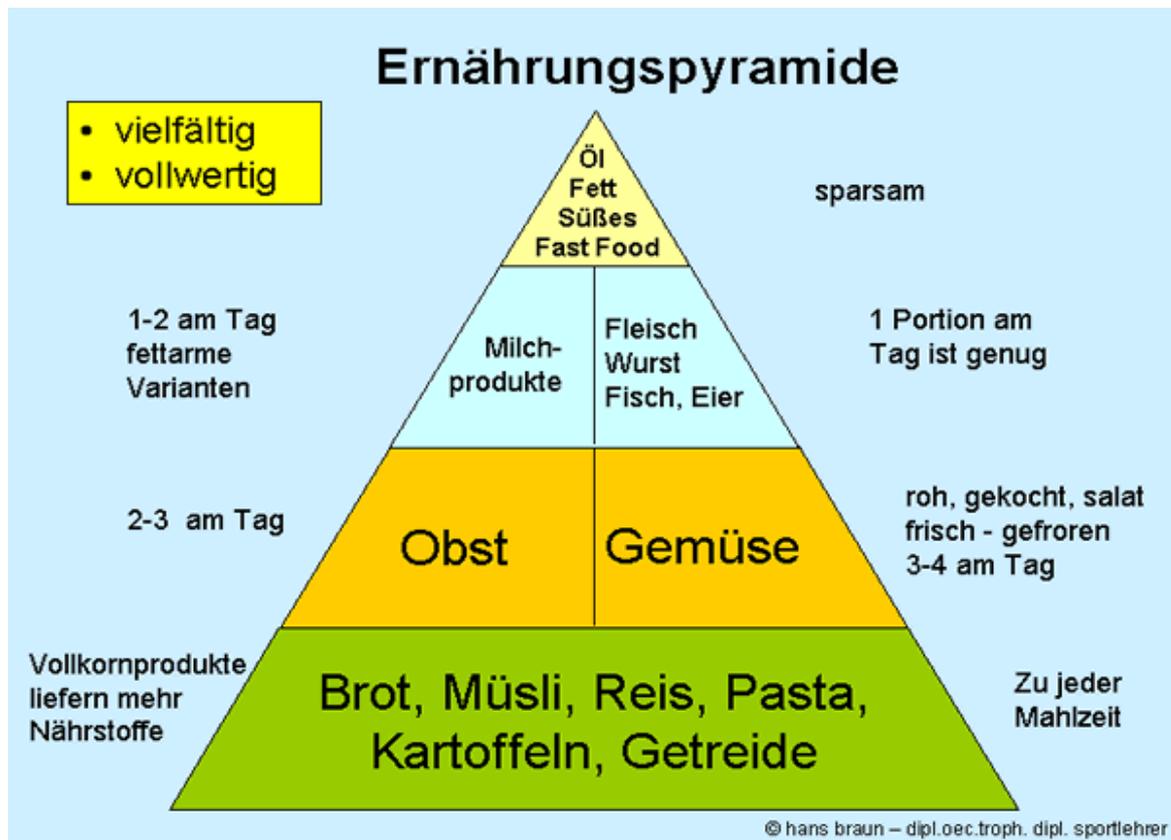


Abb. 3.2: Ernährungspyramide (Quelle: „Fit am Ball 3000“, Hans Braun und Achim Heck, Präsentation der Inhalte aus dem Themenbereich Ernährung, 2008).

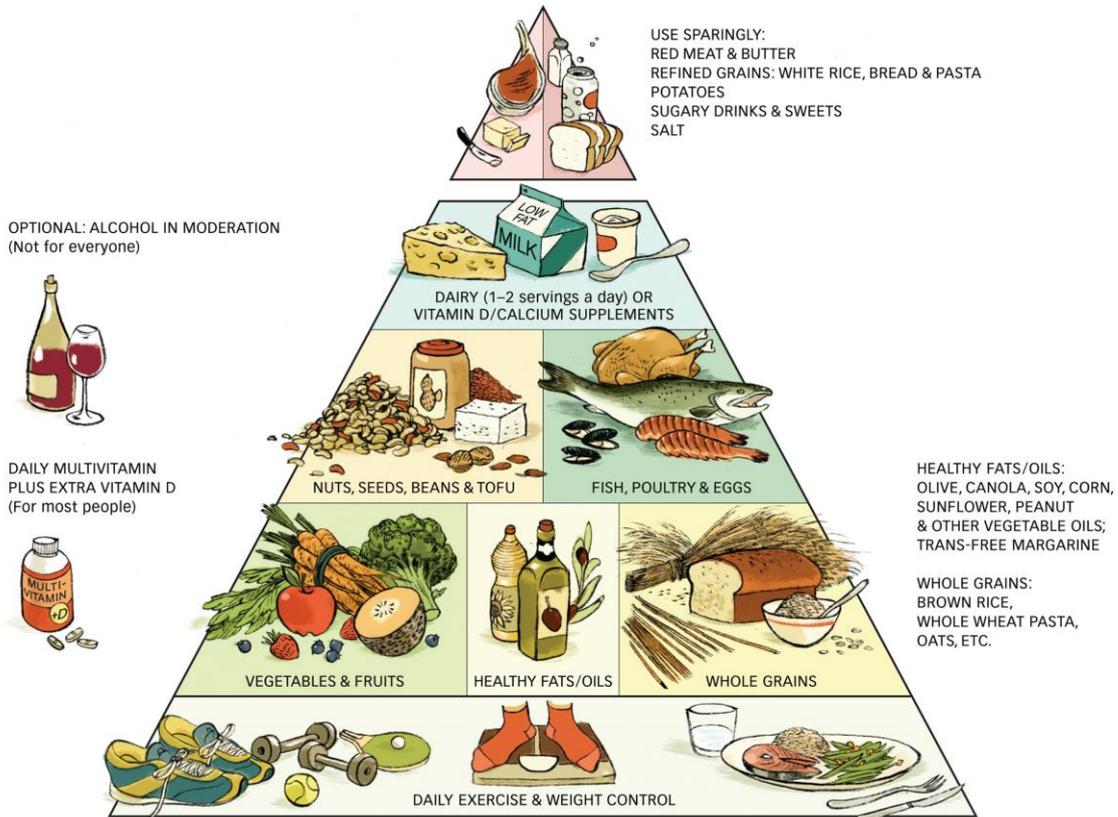
Diese wurde 1992 von dem *USDA*² herausgegeben und sowohl zu Unterrichtszwecken als auch zur breit angelegten Information der Bevölkerung verwendet.¹

¹ Vgl. Kleine-Gunk (2003) S. 75ff, Reimann, Nahrungsergänzungsmittel und diätetische Lebensmittel, in: Jacobi et al. (Hrsg., 2005), Kursbuch Anti-Aging, S. 301ff.

² U. S. Department of Agriculture, das US-amerikanische Landwirtschaftsministerium.

THE HEALTHY EATING PYRAMID

Department of Nutrition, Harvard School of Public Health



For more information about the Healthy Eating Pyramid:

WWW.THE NUTRITION SOURCE .ORG

Eat, Drink, and Be Healthy
by Walter C. Willett, M.D. and Patrick J. Skerrett (2005)
Free Press/Simon & Schuster Inc.

Abb. 3.3: The Healthy Eating Pyramid (Quelle:

www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/files/2012/10/healthyeatingpyramidresize.jpg, letzter Zugriff 1.7.2013).

¹ Nähere Informationen dazu unter www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/what-should-you-eat/pyramid/, letzter Zugriff 2.7.2013.

3.3.5 Passageres Absenken der Körpertemperatur

Die im menschlichen Körper ablaufenden biochemischen Prozesse benötigen eine Kerntemperatur von 37°C. Bei dieser Temperatur kommt es allerdings auch vermehrt zu einer physikalischen Instabilität, von der auch das menschliche Genom betroffen ist. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von Thermoinstabilität. Daher existieren verschiedene modellartige Überlegungen, durch ein Absenken der Kerntemperatur auf etwa 34°C die DNA-Schädigung zu verringern und so die Lebensspanne zu verlängern. Die zugrunde liegenden Zusammenhänge zwischen DNA-Stabilität und Lebenserwartung wurden bereits im Abschnitt 2.2.6 näher diskutiert. Problematischer Weise ist eine dauerhafte Absenkung der Körpertemperatur auf diese niedrige Temperatur nicht mit jenen lebensnotwendigen Prozessen vereinbar, die ein gewisses höher liegendes Temperaturoptimum verlangen. Eine mögliche Überlegung, dieses Problem zu umgehen und sowohl den korrekten Ablauf der physiologischen Reaktionen als auch eine Reduktion der Thermoinstabilität zu ermöglichen, wäre ein leichtes und passageres Absenken der Körpertemperatur. Derzeit arbeitet die medizinische Forschung intensiv daran, Medikamente zu entwickeln, die ein derartiges ungefährliches Absenken der Körpertemperatur ermöglichen. Eine weitere einfachere Möglichkeit, die nächtliche Kerntemperatur abzusenken, besteht durch nächtliche Kalorienrestriktion via dem so genannten *Dinner Cancelling*¹. Ist der Magen-Darm-Trakt für 12-14 Stunden frei von Nahrung, werden DNA-Reparaturmechanismen und Apoptose geschädigter Zellen induziert.²

3.3.6 Hormone als Jungbrunnen

Die Veränderung der Produktion weiblicher Geschlechtshormone im Zuge der Menopause ist bekannt. Diese Veränderung in der Hormonproduktion gilt als *der* Risikofaktor für Osteoporose und bewirkt außerdem ein Ansteigen der Wahrscheinlichkeit einer kardio-vaskulären Erkrankung. Weiters werden die weiblichen Geschlechtshormone, die Östrogene,

¹ Verzicht auf die abendliche Nahrungsaufnahme.

² Vgl. Huber, Krebs und Alterungsprozess, in: Jacobi et al. (Hrsg., 2005), Kursbuch Anti-Aging, S. 52.

mit einer positiven Wirkung auf die kognitive Leistungsfähigkeit in Zusammenhang gebracht. Diese Erkenntnisse lösten zunächst eine große Euphorie aus, da man hoffte, zahlreiche Probleme mittels Hormonersatztherapie bekämpfen zu können und zugleich eine Art Jungbrunnen entdeckt zu haben. Die Ergebnisse diverser wissenschaftlicher Studien waren jedoch eher ernüchternd. Unter einer Hormonersatztherapie nahm das Risiko für Schlaganfälle und Venenthrombosen zu. Außerdem waren die positiven Effekte einer Östrogensubstitution, wie der Schutz vor Osteoporose und der Erhalt geistiger Leistungsfähigkeit, stark vom Zeitpunkt des Therapiebeginns abhängig. Die positiven Effekte waren nur dann nachweisbar, wenn unmittelbar nach der Reduktion der körpereigenen Hormone mit einer Substitutionstherapie begonnen wurde. Derzeit konzentriert sich die Wissenschaft darauf, pharmakologische Substanzen zu entwickeln, die nur an den gewünschten Geweben ihre Wirkung entfalten. Auf diese Weise hofft man, die günstigen von den schädlichen Effekten trennen zu können.

Auch bei Männern findet ein altersbedingter, wenngleich nicht so abrupter Abfall in der Produktion der Geschlechtshormone statt. Es ist umstritten, ob das Nachlassen der muskulären Kapazität damit in Verbindung gebracht werden kann. Ein eindeutiger Zusammenhang besteht jedoch zwischen einer Reduktion der Testosteronproduktion und Depressionen bei Männern. Interessanter Weise konnte bei Männern, die im Zuge einer Hodenerkrankung eine Hormonersatztherapie erhielten, eine positive Wirkung auf Stimmung, geistige und körperliche Leistungsfähigkeit nachgewiesen werden, während bei einer Substitutionstherapie im Zusammenhang mit einem altersbedingten Hormonabfall die Nachteile in Form von Nebenwirkungen für Prostata und Leber überwogen.

Generell hat also eine Hormonsubstitution nur bei pathologisch niedrigen Konzentrationen in unmittelbarem Anschluss an den Abfall der körpereigenen Hormonproduktion eine positive Wirkung. Heute geht der Trend dazu, Hormontherapien nur noch nach Erstellen eines persönlichen Risikoprofils anzuwenden. Anhand verschiedener Tests wird bestimmt, ob durch die Gabe von Sexualhormonen bei einem Patienten Gene (für Blutgerinnungsfaktoren, Tumorsuppressorgene) aktiviert oder deaktiviert werden, die ein Risiko darstellen. Die Ergebnisse dieser Tests dienen als Entscheidungsgrundlage bezüglich einer hormonellen Therapie.

Das *Dehydroepiandrosteron (DHEA)*, ein Produkt der Nebennierenrinde und chemische Vorstufe zahlreicher Steroidhormone, gilt als eines der bekanntesten Anti-Aging-Hormone. Seine natürliche Produktion zeigt einen geschlechts- und altersabhängigen Verlauf.¹ Medizinisch hat DHEA eine eher geringe Bedeutung, wird aber, da es in den USA als Nahrungsergänzungsmittel eingestuft ist, stark beworben. Wissenschaftlich konnte jedoch weder eine lebensverlängernde Wirkung noch eine Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit durch DHEA nachgewiesen werden. Möglicher Weise bewirkt es eine geringfügige Verbesserung der Knochendichte. Allerdings kann eine unkontrollierte Einnahme bei Frauen eine virilisierende (vermännlichende) Wirkung haben.

Die genannten Beispiele haben verdeutlicht, dass Hormone sich nicht zur Anwendung als Verjüngungskuren eignen. Nach Abklärung des persönlichen Risikoprofils können sie jedoch innerhalb einer Therapie medizinisch von Bedeutung sein².

3.3.7 Dermatologische Anti-Aging-Maßnahmen

Bei keinem anderen menschlichen Organ ist das Altern, gekennzeichnet unter anderem durch Erschlaffung und Faltenbildung, so offensichtlich wie bei der Haut. Kein Wunder also, dass diese ein vorrangiges Ziel verschiedener Anti-Aging-Maßnahmen darstellt.

In der Dermatologie werden bei der Hautalterung grundsätzlich zwei Formen unterschieden, die jedoch beide ihren, individuell verschiedenen, Anteil an dem tatsächlichen Hautbild ausmachen. Zum einen das *intrinsische Altern*³, welches die verschiedenen Symptome

¹ Die Werte sind alters- und geschlechtsabhängig und erreichen mit ca. 25 Jahren ihren Höhepunkt. Danach sinken sie kontinuierlich ab. In allen Altersstufen haben Männer etwas höhere Werte.

² Vgl. Holsboer, Schöler, Therapiewege der Zukunft, in: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns, S. 193ff.

³ Intrinsische Hautalterung ist der unabänderlich ablaufende physiologische Alterungsprozess, der durch eine starke genetische Komponente gekennzeichnet ist. Dieser ist individuell deutlich unterschiedlich; auch das Geschlecht sowie verschiedene Krankheiten spielen eine wichtige Rolle.

natürlicher Hautalterung¹ beschreibt und zum anderen das *extrinsische Altern* der Haut², welches in erster Linie durch UV-Strahlung induziert wird³. Auch durch starken Zigarettenkonsum wird eine extrinsische Hautalterung hervorgerufen, die sich durch fahles, grau-gelbes Hautkolorit äußert. Zusätzlich spielt bei der Hautalterung auch die Ernährung eine gewisse Rolle. Die wichtigsten dermatologischen Anti-Aging-Maßnahmen stellen daher ein maßvoller und vernünftiger Umgang mit der Sonne und der Verzicht auf den Nikotinkonsum dar.

Weiters kann extrinsischer Hautalterung auch durch dermakosmetische Wirkstoffe präventiv begegnet werden. Dazu zählen in erster Linie verschiedene Antioxidantien, aber auch Substanzen mit Hormonwirkung⁴. Entscheidend für eine *topische*⁵ Applikation ist Lagerstabilität und die ausreichende Penetration der wirksamen Substanzen in die Haut. Zu den dermakosmetisch angewendeten Antioxidantien zählen das Vitamin E, das Vitamin C, verschiedene Polyphenole, das Coenzym Q₁₀ und die N-Acylethanolamine. Ihre Aufgabe ist es, reaktive Sauerstoffspezies abzufangen und dadurch die Haut vor Schäden zu schützen. Zu den in Dermatika vorhandenen Hormonen zählen hauptsächlich topisch applizierbare Östrogene und Phytoöstrogene⁶. Diese sollen der durch die endokrinologischen Veränderungen⁷ des alternden Körpers hervorgerufenen intrinsischen Alterung entgegenwirken. Zu beachten ist

¹ Mit zunehmendem Alter treten natürlicher Weise vermehrt *senile Angiome* (kleine Blutschwämmchen), *seborrhoische Warzen* (Alterswarzen) und braune Altersflecken auf.

² Jede UV-Einstrahlung hat eine Wirkung auf die Haut! Mutationen der *Keratinozyten* (spezialisierte Zellen der menschlichen Epidermis (Oberhaut), die die Hornsubstanz Keratin produzieren) und *Melanozyten* (Zellen, die das Pigment Melanin produzieren) sind die Folge, was letztlich zu *Malignomen* (Melanomen, Basaliomen, Plattenepithelkarzinomen) führt. Weiters kommt es zu einer Zerstörung der elastischen Fasern, was zur Bildung tiefer Falten führt.

³ Vgl. Krutmann (2003).

⁴ Vgl. Schürer (2003).

⁵ Örtliche, äußerliche Anwendung.

⁶ Pflanzliche Hormone, die in Struktur und Wirkung den Östrogenen ähneln.

⁷ Der relative Östrogenmangel gilt bei postmenopausalen Frauen als ein wesentlicher Faktor der intrinsischen Hautalterung.

jedenfalls, dass hormonhaltige Topika nicht zu den Kosmetika, sondern zu den Arzneimitteln zählen. Im Gegensatz dazu dürfen Phytoöstrogene in Kosmetika sehr wohl verwendet werden, da ihre biologische Potenz deutlich geringer ist.¹

Bei bereits vorhandenen Hautschäden stehen der Dermatologie eine Reihe an unterschiedlichen Anti-Aging-Maßnahmen zur Verfügung. Leichte Schäden lassen sich mit topischen Dermatika wie Vitamin A-Säure teilweise beheben. Bei stärkeren Hautschäden kann mittels *chemischem Peeling* und *Laser-Resurfacing* eingegriffen werden. Dabei werden die obersten Hautschichten abgetragen, wodurch Falten verringert und Altersflecken beseitigt werden können. In der Zeit nach der Behandlung ist die Haut stark gerötet, geschwollen und extrem sensibel. Bei einer Laserbehandlung kann es außerdem, als gefürchtete Nebenwirkung, zur Ausbildung von Narben kommen. Aber auch die Anwendung von *Botulinumtoxin*² zur Behandlung mimisch bedingter dynamischer Gesichtsfalten kann mit verschiedenen Nebenwirkungen verbunden sein. Generell sind jedoch die genannten Methoden deutlich unkomplizierter als ein klassisches *chirurgisches Face-Lifting*. Die speziellen Probleme eines klassischen chirurgischen Face-Lifting sind in erster Linie der Erhalt der Gesichtsmimik und der Kontrast, der sich unter Umständen zu den durch das tatsächliche Alter gekennzeichneten Hälsen³ und Dekolletés ergibt.⁴ Außerdem stellt das chirurgische Face-Lifting einen operativen Eingriff dar, der mit einer Fülle möglicher Komplikationen verbunden sein kann.

¹ Vgl. Daniels, Rolle der Dermakosmetik im Anti-Aging, in: Jacobi et al. (Hrsg., 2005), Kursbuch Anti-Aging, S. 334ff.

² Botulinumtoxin hemmt die Erregungsübertragung von den Nervenzellen zum Muskel. Dadurch wird je nach Dosierung die Kontraktion des Muskels geschwächt, oder ganz ausgeschaltet.

³ Die Halsverjüngung zählt zu den komplexesten Eingriffen der ästhetischen Chirurgie, welche erst in letzter Zeit zu den gewünschten Ergebnissen führt. Vgl. Zöller, Ästhetische Chirurgie im Gesichtsbereich, in: Jacobi et al. (Hrsg., 2005), Kursbuch Anti-Aging, S. 351.

⁴ Vgl. Kleine-Gunk (2003), S. 192ff.

3.4 Mögliche molekulare und zelluläre Angriffspunkte zur Umkehr des Alterns

Einige Ideen, wie man den Alterungsprozess aufhalten oder sogar umkehren könnte, gehen auf den 1963 in London geborenen Biogerontologen und Bioinformatiker Aubrey de Grey zurück, welcher dadurch in absehbarer Zeit eine mögliche Lebenserwartung von mehreren tausend Jahren postuliert. Seine Auffassungen werden von der Mehrzahl der Wissenschaftler nicht geteilt, sollen aber der Vollständigkeit halber, des breiten medialen Echos wegen und als Extrembeispiel möglicher Anti-Aging-Ansätze, kurz diskutiert werden. Zusammengefasst werden alle diesbezüglichen Strategien unter dem Begriff *SENS (Strategies for Engineered Negligible Senescence)*. SENS ist ein detailliertes Modell, mit dessen Hilfe der menschliche Alterungsprozess umgekehrt werden soll. Der Zugang zu dem Alterungsprozess ist ein technischer, der darauf beruht, das Altern als physiologisch bedingte Anhäufung von Schäden anzusehen. Diese sollten aber unmittelbar nach ihrem Entstehen repariert werden. Auf diese Weise kann einer Anhäufung vorgebeugt und das Alter, in dem die gehäuften Schäden pathologische Symptome verursachen, beliebig nach hinten verschoben werden. Es bleiben also nur noch der Unfall oder eine Gewaltanwendung als mögliche Todesursachen.

SENS wählt bewusst einen anderen Weg als die traditionellen Disziplinen der Gerontologie und der Geriatrie, welche sich mit den Alterungsmechanismen bzw. den Alterskrankheiten auseinandersetzen. Dies wird damit begründet, dass mit Ersterem (der Gerontologie) bestenfalls eine Verlangsamung des Alterungsvorganges erreicht werden könne und bei Zweiterem (der Geriatrie) bereits ein so hohes Maß an Schädigung vorhanden sei, dass ohnehin Nichts mehr getan werden könne, um eine signifikante Wirkung auf das Voranschreiten des Alterungsprozesses zu erzielen. Das nachfolgende Diagramm stellt die Vorgehensweise zur Umkehr der Alterungsvorgänge nach SENS bildlich dar. Gezeigt wird, wie SENS direkt an entstandenen Schäden eingreift und diese dadurch auf einem konstant niedrigen Niveau hält.

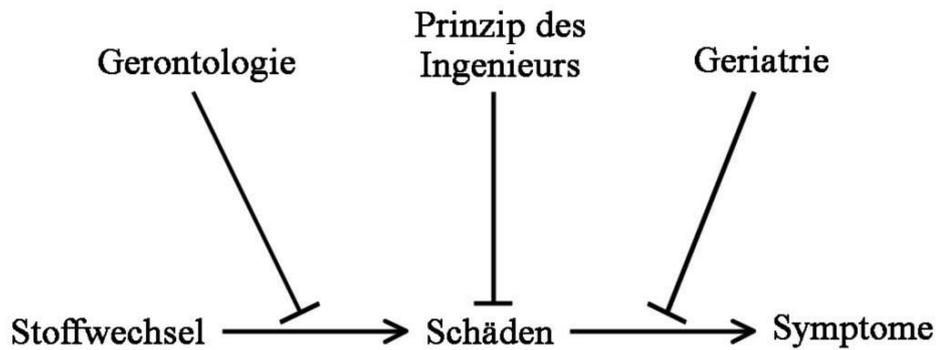


Abb. 3.4: Der technische Zugang, um das Altern zu bekämpfen, als Alternative zu den herkömmlichen Disziplinen. (Quelle: de Grey, Ending Aging, S. 42).

Zusätzlich werden von de Grey auch die sieben für SENS relevanten Arten möglicher Schäden und die entsprechenden Techniken zur Reparatur genannt. Siehe die nachfolgende Tabelle:

Die mit dem Alter sich anhäufenden Schäden können auf folgende Weise repariert bzw. unschädlich gemacht werden
Zellverlust, Zellatrophie	Stammzellen, Wachstumsfaktoren zur Stimulation der Zellteilung, Fitnesstraining
Mutationen im Zellkern (relevant in Bezug auf Krebs)	totale Eliminierung der Telomerasegene, Stammzellen
mitochondriale Mutationen	Expression der 13 mitochondrialen Proteine durch den Zellkern, anstatt durch die Mitochondrien
Apoptose-resistente Zellen	Aktivierung der Zerstörung unerwünschter Zellen

extrazelluläre Kreuzreaktionsprodukte	AGE (<i>advanced glycosylation endproducts</i>) zerstörende Moleküle und Enzyme
intrazelluläre Abfallprodukte	enzymatische Entfernung
extrazelluläre Abfallprodukte	Phagozytose durch Immunstimulation, Zerstörung der Plaques

Tab. 3.2.: Die sieben Angriffspunkte von SENS (Quelle: de Grey, Ending Aging, S. 43).

Was die Arten möglicher altersrelevanter Schädigungen betrifft, so sind diese allgemein bekannt und wurden zum Teil auch bereits im Kapitel 2 (Biologie des Alterns) dieser Arbeit näher diskutiert. Daher und aufgrund des rein technisch-theoretischen Ansatzes erscheint die von de Grey vertretene Strategie zur Bekämpfung des Alterns auf den ersten Blick auch als logisch und einwandfrei, erregt öffentliches Interesse und wird viel diskutiert. Doch die interne wissenschaftliche Kritik an SENS beruft sich auf eine zu wenig profunde Durchdringung der Thematik – den entsprechenden Reparaturvorschlägen bei SENS liegt eine sehr starke Vereinfachung zugrunde, die der Komplexität des physiologischen Geschehens nicht gerecht wird. Dies mag unter anderem in der sehr technisch orientierten Zugangsweise begründet sein, denn de Grey ist Bioinformatiker und verfügt über keine Laborerfahrung. Zur Realisierung bedürfte es zudem verschiedener sehr komplizierter gentherapeutischer Eingriffe¹, deren Technik nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft bei weitem noch nicht ausgereift, sehr fehleranfällig und mit einer Fülle von verschiedenen Risiken behaftet ist. Daher kann SENS als rein hypothetischer Ansatz, der von einer Realisierung noch weit entfernt ist, betrachtet werden.

¹ Sowohl somatische Gentherapie, als auch Keimzelltherapie.

3.5 Die Anwendung von Stammzellen

Das Interesse an Stammzellen¹ im Zusammenhang mit der Anti-Aging-Medizin beruht auf zweierlei Tatsachen: Einerseits sind Organismen, welche im Gegensatz zum Menschen zu einem sehr hohen Teil aus Stammzellen bestehen, durch außergewöhnliche Regenerationsfähigkeit gekennzeichnet, andererseits weist das Potential der Stammzellen, welches mit der Regenerationsfähigkeit eines Organismus in unmittelbarem Zusammenhang steht, einen altersbedingten Verlauf auf.

Bei näherer Betrachtung des ersten Phänomens fällt einem zunächst der schon mehrfach erwähnte Süßwasserpolypt Hydra ein. Aber auch Salamander sind in der Lage, verlorene Extremitäten oder Schwänze innerhalb weniger Tage nachzubilden. Tiere mit derlei Eigenschaften besitzen entweder einen sehr hohen Anteil an Stammzellen (Hydra), oder die Fähigkeit, bereits differenzierte Zellen wieder in undifferenzierte Stammzellen zu verwandeln (Salamander). Genau diese beiden Möglichkeiten möchte sich die moderne medizinische Forschung zu Nutze machen. Stammzellen stellen somit den Schlüssel zur regenerativen Medizin dar. Diese Hoffnungen gründen auf die Erfolge der seit 40 Jahren angewandten Knochenmarktransplantationen² in der Krebstherapie und der Behandlung von Knochenmarkversagen (*aplastische Anämie*). Entscheidend dafür sind die, die Stammzellen kennzeichnenden Eigenschaften der Selbsterneuerung und der Ausdifferenzierung in verschiedene Zelltypen. Grundsätzlich werden zwei Typen von Stammzellen unterschieden. Als *adulte* Stammzellen werden jene Stammzellen bezeichnet, die bereits auf gewebespezifische Aufgaben spezialisiert sind, während *embryonale* Stammzellen sich in jeden beliebigen Zelltyp des Organismus verwandeln können. Diese Eigenschaft bezeichnet man als *Pluripotenz*³.

¹ Als Stammzellen bezeichnet man nicht spezialisierte Körperzellen, die die Potenz besitzen, sich in verschiedene Zelltypen (z.B. Herz-, Nerven-, Blut-, Muskel- und Knorpelzellen) auszudifferenzieren.

² Unter Voraussetzung einiger für das Immunsystem relevanter Merkmale, werden die im Knochenmark vorhandenen blutbildenden (*hämatopoetischen*) Stammzellen von einem Spender zu dem Empfänger übertragen.

³ Pluripotenz beschreibt die Fähigkeit einer Zelle, sich in verschiedene Zelltypen, nicht aber zu einem Individuum zu verwandeln. Sie ist daher von der *Totipotenz*, welche die Fähigkeit einer Zelle zur Entwicklung eines

Die blutbildenden Stammzellen des Knochenmarks beispielsweise sind adulte Stammzellen, die lebenslang für die ständige Erneuerung¹ des Blutes und die Funktionsfähigkeit des Immunsystems verantwortlich sind. Aber auch in Geweben mit geringer Regenerationsfähigkeit, wie etwa denen des Gehirns², der Leber oder des Herzens, wurden neuerdings adulte Stammzellen identifiziert. Die Stammzellen unseres Körpers stellen daher Quellen ständiger Regeneration dar. Daher könnten Stammzellen im Rahmen der regenerativen Medizin die Defizite geschädigter Gewebe wieder kompensieren. Auch die Schaffung ganzer Organe, oder von Teilen davon, ist theoretisch denkbar. Dieser als *tissue engineering* bezeichnete Ansatz funktioniert allerdings in der Praxis bisher nur bei Haut-, Knorpel- und Knochenschäden.

Realistische Ziele wären der Ersatz durch Herzinfarkt zerstörter Herzmuskelzellen oder bei Parkinson geschädigter dopaminproduzierender Zellen des Gehirns mit der Hilfe von Stammzellen. Interessanter Weise kommt noch die Fähigkeit adulter Stammzellen, gezielt zu geschädigtem Gewebe zu wandern, hilfreich hinzu. Eine weitere vorteilhafte Eigenschaft neuronaler Stammzellen ist die Ausschüttung von das umliegende Gewebe vor dem Untergang schützender Substanzen. Dennoch ist die Anwendung solcher Therapien bisher noch nicht umsetzbar, da adulte Stammzellen im gesunden menschlichen Organismus nur in einer sehr geringen Zahl zu finden sind und die Kenntnisse über die, den spezifischen Eigenschaften der Stammzellen zugrunde liegenden molekularen Prozesse viel zu gering sind. Daher stellt die Isolierung adulter Stammzellen und deren Vermehrung sowohl *in vitro*, als auch *in vivo* eine bislang noch nicht überwundene Hürde dar. Die genannten Schwierigkeiten ließen sich eventuell mit der Verwendung embryonaler Stammzellen vermeiden. Abgesehen

vollständigen Individuums beschreibt zu unterscheiden. Beim Menschen ist die Totipotenzialität bis zum 4-Zellstadium, möglicher Weise sogar bis zum 8-Zellstadium gegeben. Vgl. Pöltner (2002), S. 188.

¹ Es wird geschätzt, dass ca. 300 Milliarden Blutzellen täglich erneuert werden.

² Vgl. Kempermann, Altern ist auch adulte Neurogenese, Neue Nervenzellen für alternde Gehirne, in: Staudinger, Häfner (Hrsg., 2008), Was ist Alter(n)? Neue Antworten auf eine scheinbar einfache Frage, S. 47ff.

von ethischen Problemen¹, stellt jedoch die Gefahr der Tumorbildung, aufgrund der Pluripotenz der embryonalen Stammzellen, die größte Schwierigkeit für eine therapeutische Anwendung dar. Einen weiteren wissenschaftlichen Ansatz zur Vermeidung der genannten biologischen und ethischen Probleme stellt die Möglichkeit der Rückdifferenzierung differenzierter Zellen in undifferenzierte Stammzellen dar. Derzeit laufen viele hoffnungsreiche Versuche, die zum Teil bereits von Erfolg gekrönt wurden, in diese Richtung. Vor dem Hintergrund der vielen in Bezug auf die Stammzellentherapie noch ungelösten Fragen bleibt der klinische Einsatz von Stammzellen jedoch bis heute auf die Behandlung der *akuten Leukämie*² beschränkt.³

Wenden wir uns nun den altersbedingten Veränderungen der Stammzellen zu. Trotz der Tatsache, dass Stammzellen multiple Möglichkeiten⁴ zum Schutz gegen Zellschäden zur Verfügung stehen, scheinen auch Stammzellen im Laufe eines Lebens, aufgrund der Ansammlung ebensolcher Schäden, in ihrem Potential nachzulassen. Dies hat wiederum weitreichende, die Funktionsfähigkeit der entsprechenden Organe betreffende Folgen. Man könnte daher sagen, dass das Alter eines Menschen dem seiner Stammzellen entspreche. Ein genaueres Verständnis der altersassoziierten und komplexen molekularen Prozesse, welche das Potential der Stammzellen maßgeblich beeinflussen, könnte die Voraussetzung für regulierende Eingriffe in die Geschwindigkeit der Alterungsvorgänge schaffen.⁵

¹ Das ethische Problem im Zusammenhang mit embryonalen Stammzellen liegt in den unterschiedlichen Formen ihrer Gewinnung. Als ethisch problematisch sind jene Formen der Gewinnung zu betrachten, die mit der Vernichtung des Spender-Embryos einhergehen. Vgl. Pöltner (2002), S. 191.

² Leukämien sind Krebserkrankungen der Blutzellen, bei denen es zu einer ungebremsten Vermehrung der weißen Blutkörperchen kommt. Je nach Verlaufsform wird in akute und chronische Leukämien unterteilt.

³ Vgl. Holsboer, Schöler, Therapiewege der Zukunft, in: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns, S. 209ff.

⁴ Sehr langsame Zellteilung, enzymatische Reparatursysteme und Systeme zur Beseitigung zelltoxischer Stoffe.

⁵ Vgl. Ho, Wagner, Eckstein, Was ist Alter? Ein Mensch ist so alt wie seine Stammzellen, in: Staudinger, Häfner (Hrsg, 2008), Was ist Alter(n)? Neue Antworten auf eine scheinbar einfache Frage, S. 33ff.

3.6 Epigenetik

Abschließend sei noch näher auf das Gebiet der Epigenetik eingegangen, da diese die Brücke zwischen exogenen und endogenen Faktoren darstellt. Dies ist für den Bereich des Anti-Aging insofern von Bedeutung, als dadurch deutlich wird, in welcher Weise Umweltfaktoren, seien diese selbst oder fremd bedingt, Einfluss auf essentielle physiologische Vorgänge des menschlichen Lebens nehmen.

Durch äußere Einflüsse kann die Aktivität der Gene dauerhaft verändert werden. Entscheidend dabei ist, dass es sich um eine Veränderung der Genaktivität und nicht um eine Veränderung der Geninformation¹ handelt. Daher werden immer noch die gleichen Proteine exprimiert, lediglich in unterschiedlicher Menge. Es kann jedoch auch sein, dass die Genaktivität gänzlich zum Erliegen kommt. Die Auswirkung der zugrunde liegenden Mechanismen, welche in Folge noch näher erläutert werden, ist bemerkenswert. Dies beweisen verschiedene Studien an genetisch identischen Lebewesen, wie verschiedenen Modellorganismen (z.B. Bienen), aber auch menschlichen *monozygoten Zwillingen*². Diese zeigen trotz gleicher genetischer Disposition erhebliche Unterschiede in ihren Phänotypen, ihren Lebensspannen³ und dem Ausbruch und Verlauf von Krankheiten.

Heute weiß man, dass traumatische Erlebnisse, chemische Substanzen und der Lebensstil chemische Veränderungen bewirken, welche dauerhaften Einfluss auf die Regulation der Genaktivität nehmen. Zum einen kann die DNA selbst durch *Methylierung*⁴ chemisch verändert werden. Zum anderen können die so genannten Histone, das sind jene Proteinstrukturen, um die die DNA aus räumlichen Gründen gewickelt ist, chemisch modifiziert

¹ Die Basensequenz der Gene, welche letztlich die Proteine kodiert, bleibt unverändert!

² Aus einer einzigen *Oocyte* (Eizelle) stammende Zwillinge.

³ Mit Hilfe eineiiger Zwillinge untersuchten verschiedene Studien die Frage, inwieweit Langlebigkeit genetisch determiniert ist. Die Ergebnisse zeigten eine erstaunlich geringe Erblichkeit der Lebenserwartung. Vgl. Christensen et al. (2006). Der Genotyp scheint die Lebensspanne zwar zu prädisponieren, aber nicht unabwendbar zu determinieren.

⁴ Anhängen einer Methylgruppe (-CH₃).

werden. An diese können unter anderem sowohl *Methyl-* (-CH₃) als auch *Acetylgruppen* (-CO-CH₃) binden. Dies beeinflusst die Aktivität der dort positionierten Gene, indem die Packungsdichte der DNA verändert wird. Aufgrund der elektrochemischen Eigenschaften der entsprechenden Gruppen bewirkt eine Methylierung der Histone eine Verminderung der Genaktivität, während eine *Acetylierung*¹ mit einer Zunahme der Genaktivität einhergeht. Diese Methylierungen und Acetylierungen können sich im Laufe des Lebens verändern; sie können, je nach der Art und der Menge äußerer Einflüsse, zu- und abnehmen. Dies erklärt auch die epigenetischen Unterschiede nicht nur genetisch identischer Individuen. An Studien mit Ratten konnte gezeigt werden, dass je nach Art der Zuwendung des Muttertiers die Nachkommen ganz unterschiedliche Methylierungen zeigen. Jene Tiere, die eine intensive mütterliche Zuwendung erfuhren, zeigten eine geringere Methylierung an bestimmten mit Stress in Zusammenhang stehenden Genen.

Die Forschung setzt derzeit darauf, Medikamente zu entwickeln, die in ebensolche Methylierungsmuster eingreifen. Einige Substanzen mit epigenetischer Wirkung sind bereits bekannt und finden in der Therapie von Depressionen und Krebs bereits Anwendung. Auch die bereits mehrfach erwähnten Sirtuine sind *Acetylasen*. Möglicher Weise spielt die Entfernung von Acetylgruppen an verschiedenen Histonen bei der ihnen zugeschriebenen lebensverlängernden Wirkung eine entscheidende Rolle. Generell kann man sagen, dass die im Laufe eines Lebens entstandenen epigenetischen Modifikationen maßgeblich sowohl für den Ausbruch und den Verlauf von Krankheiten, als auch für das Ansprechen auf verschiedenen Therapien verantwortlich sind. Zusätzlich erstaunt die Tatsache, dass entgegen aller bisherigen Vermutungen epigenetische Informationen auch an die Nachkommen weitergegeben werden können. So gilt es nun beispielsweise als erwiesen, dass die Folgen von Hunger in der Schwangerschaft nicht nur beim Kind, sondern auch noch bei Enkelkindern nachweisbar sind. Ähnliche Mechanismen der Weitergabe an Erfahrung wurden auch bei Vätern, Söhnen und Enkeln beobachtet. Die zugrunde liegenden Mechanismen, welche die epigenetische Information konservieren, sind bisher noch nicht aufgeklärt.²

¹ Anhängen einer Acetylgruppe (-CO-CH₃).

² Die Weitergabe epigenetischer Informationen an die Nachkommen hat insofern noch zusätzliche Bedeutung, als Eltern heute Kinder wesentlich später zur Welt bringen als früher.

Das im Bereich der Epigenetik erworbene Wissen ist noch relativ jung. Dieser Wissenschaftszweig steht erst am Anfang seiner Entwicklung, es lässt sich aber jetzt schon erahnen, welche bedeutende Rolle die Epigenetik in der zukünftigen Altersforschung spielen wird.¹

3.7 Resümee

Abschließend sei noch erwähnt, dass interessanter Weise, verbunden mit den Fortschritten auf naturwissenschaftlicher Ebene, die durchschnittliche Lebenserwartung im letzten Jahrhundert deutlich angestiegen ist, sich aber das maximal erreichbare Alter im wesentlichen nicht erhöht hat. So scheint eine Lebensspanne wie die der Französin Jeanne Calment² – sie lebte mit 122 Jahren, fünf Monaten und 14 Tagen das bis dato längste menschliche Leben, das durch wissenschaftliche Untersuchungen verifiziert werden konnte – eine gewisse magische Grenze darzustellen.

Natürlich lautet die immer wieder gestellte Frage, welche Faktoren den Grundstein für eine derartige Lebensspanne legen. Nach dem derzeitigen Stand des Wissens könnte die Antwort wie folgt lauten: 25% der Variation der Lebenserwartung sind genetischen Unterschieden zuzuschreiben, 10% den Lebensbedingungen in den ersten Jahren und die verbleibenden 65% den Bedingungen im Laufe des Lebens. Weiters spielen soziale Faktoren, wie die wirtschaftliche Lage der Familie, in die ein Kind geboren wird, die Bildungsmöglichkeiten, welche dem Kind offen stehen, und die Art der Krankheiten, die überstanden werden müssen, eine wesentliche Rolle.³ Deshalb ist trotz gewisser genetischer Prädispositionen die beeinflussbare Spielbreite enorm. Es mag vielleicht banal klingen, aber eine der effektivsten und einfachsten Anti-Aging-Maßnahmen ist die selbstständige Reduktion externer Risikofaktoren, wie UV-Strahlung, Zigarettenrauch und Alkoholkonsum, sowie eine allgemein gesunde

¹ Vgl. Holsboer, Altersbedingte Erkrankungen, in: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns, S. 165ff.

² 21. Februar 1875 – 4. August 1997.

³ Vgl. Vaupel, Kistowski, Die Plastizität menschlicher Lebenserwartung, in: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns, S. 64.

Lebensführung unter Berücksichtigung von ausreichender körperlicher und geistiger Aktivität in Kombination mit bewusster Ernährung. Zu einem großen Teil bestimmt der Mensch selbst, wie er altert. In diesem Sinne kann ein präventiver und verantwortungsvoller Lebensstil dazu beitragen, dem Menschen ein langes, mobiles und eigenständiges Leben zu ermöglichen.¹

¹ Siehe Jacobi, Anti-Aging: Sinnbild, Sehnsucht, Wirklichkeit, in: Jacobi et al. (Hrsg., 2005), Kursbuch Anti-Aging, S. 7.

4 Die Anthropologie des Alterns

4.1 Die Bedeutung einer anthropologischen Betrachtung des Alters

Anthropologie ist, der Bedeutung des griechischen Wortstammes zufolge, die Lehre vom Menschen. Gemeint ist jedoch je nach disziplinärem Ansatz¹ Unterschiedliches. Wird nicht die Suche nach einer möglichst exakten Bestimmung im Sinne der empirischen Humanwissenschaften, sondern die Betrachtung des Menschen und seiner Grundsituation als Ganzes intendiert, und lauten die anthropologischen Kernfragen nach dem Wesen und den Grundzügen² des Menschen und seiner Identität, so handelt es sich um die sogenannte philosophische Anthropologie oder die theologische Anthropologie (sofern die Kernfragen in Bezug auf Gott gestellt werden). Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf diese Disziplinen.³ Die soeben angesprochene Offenheit in der anthropologischen Darlegung des Menschen lässt sich auch mit den Worten Karl Rahners beschreiben: „Beim Menschen jedenfalls ist eine solche Definition unmöglich. Er ist, so könnte man durchaus ‚definieren‘, die zu sich selbst gekommene undefinierbarkeit.“⁴ Eine Definition käme einer Fixierung gleich, die dem Menschen als weltoffenes Wesen nicht gerecht wird. Die in der

¹ Beispielsweise kann es sich um einen rechtlichen, biologischen, soziologischen, theologischen oder philosophischen Ansatz handeln.

² Auf jene Grundzüge, die im Alter von besonderem Stellenwert sind, wie die der Zeitlichkeit, Leiblichkeit und Sozialität, wird in den folgenden Ausführungen noch detailliert eingegangen.

³ Allerdings sei der Vollständigkeit halber noch erwähnt, dass der Stellenwert der Anthropologie innerhalb der Philosophie kontrovers diskutiert wurde und nach wie vor wird. Der deutsche Philosoph Martin Heidegger (1889-1976) beispielsweise kritisiert in seinem Werk „Sein und Zeit“, dass es der antiken christlichen Anthropologie an ontologischen Fundamenten mangle. Über die Frage nach der Wesensbestimmung des Seienden (Mensch) werde die Frage nach dem Sein vernachlässigt. Vgl. Heidegger (1927), S. 45ff. Die Idee, der Anthropologie eine zentrale Stellung einzuräumen, findet sich Anfang des 20. Jahrhunderts vor allem bei den deutschen Philosophen Max Scheler (1874-1928), Helmut Plessner (1892-1985) und Arnold Gehlen (1904-1976). Als „Sternstunde“ der philosophischen Anthropologie gilt das Jahr 1928, in dem die Hauptwerke Schelers und Plessners erschienen. Vgl. Thies (2004), S. 10f und Thies (2004), S. 15.

⁴ Siehe Rahner (1976), S. 215.

Anthropologie zu findenden unterschiedlichen Ansätze lassen sich als Annäherung aus verschiedenen Richtungen begreifen.

In der Anthropologie wird der Integration verschiedener menschlicher Aspekte, wie denen der Innerlichkeit, der Erfahrung¹, der Subjektivität, der Geistigkeit und der Geschichtlichkeit ein entscheidender Stellenwert eingeräumt.² Die konkreten Ausprägungen der genannten Wesensbestimmungen führen dazu, dass sich das Leben als individuelle, einmalige Ganzheit herausbildet.³ Die Anthropologie übergreift die einschränkenden, das Wesen des Menschen nicht hinreichend bestimmenden empirischen Erkenntnisse und geht somit über eine rein naturwissenschaftlich-biologische Betrachtungsweise des Menschen hinaus. Die Stellung des Menschen innerhalb der Humanwissenschaften ist die eines Naturwesens, während sich die philosophische Anthropologie mit dem Menschsein als Person⁴ und dem Sinn der menschlichen Existenz befasst. Denn der Mensch ist nicht nur biologisch, psychologisch und soziologisch determiniert, er ist mehr als ein Produkt aus Erbanlage und Umwelt. Diese Betrachtungsweise wäre eine szientifische Verfehlung des *mysterium hominis*. In sämtlichen der vielen unterschiedlichen Modelle, die den Menschen als nichts anderes als das Zusammenspiel verschiedener Faktoren deuten, zeigt sich ein reduktionistisches Menschenbild. In einem solchen wird der Mensch nicht mehr als weltoffenes, auf das Sein im Ganzen erschlossenes Wesen wahrgenommen, nicht mehr als einzigartiger Ausdruck eines letzten Geheimnisses verstanden. Werden aus reduktionistischen Sichtweisen allgemeine Aussagen über den Menschen gewonnen, so führt dies unweigerlich zu einer Aufspaltung des

¹ Im Zusammenhang mit einer Anthropologie des Alterns sind besonders auch die impliziten Erfahrungen der Endlichkeit, des Scheiterns und des Leidens mit zu betrachten.

² Vgl. Rager (2006), S. 254.

³ Vgl. Mulia, Altern als Werden zu sich selbst. Philosophische und theologische Anthropologie im Angesicht des Alters, in: Kumlehn, Klie (Hrsg., 2009), Aging, Anti-Aging, Pro-Aging, Altersdiskurse in theologischer Deutung, S. 105.

⁴ Unter Person ist die Ganzheit und Einheit des individuellen menschlichen Lebens zu verstehen. Vgl. Honnefelder, Das Verhältnis des Menschen zu Leben, Leiblichkeit, Krankheit und Tod. Elemente einer philosophischen Anthropologie, in: Honnefelder, Rager (Hrsg., 1994), Ärztliches Urteilen und Handeln, Zur Grundlegung einer medizinischen Ethik, S. 121.

Menschlichen und des Menschen, in Menschen, die solchen reduktionistischen Gedanken entsprechen und solche, die nicht entsprechen.¹ Die geistige Dimension ist daher von wesentlicher Bedeutung und stellt gleichzeitig die Grenze der empirischen Humanwissenschaften dar. Generell hat jede Wissenschaft, damit auch die Geisteswissenschaften, ihre methodischen Grenzen.² Der Anthropologie kommt aus diesem Grund eine integrierende Bedeutung zu, welche sich in der Bemühung um die Verbindung der unterschiedlichen Sichten des Menschen äußert. Dabei darf es keinesfalls zu einer hierarchischen Ordnung der verschiedenen Zugänge kommen. Vielmehr sollen alle herangezogenen Disziplinen von einer integrativen anthropologischen Betrachtungsweise profitieren. Denn einerseits bleibt das empirisch gewonnene Wissen ohne Rückkoppelung an anthropologisch wesentliche Fragen unbefriedigend, so wie andererseits die theoretisch gewonnenen Aspekte ohne empirische Basis spekulativ bleiben.³ Außerdem haben empirische Wissenschaften implizite anthropologische Vorannahmen und Interessen, deren Reflexion und Offenlegung hermeneutischer Methoden bedarf. Aber nicht nur die Verbindung zwischen den Wissenschaften fällt unter den Aufgabenbereich der Anthropologie, sondern auch die Schaffung eines Bezugs zur Lebenswelt, in der die unterschiedlichen Formen menschlicher Erfahrung, welche von naturwissenschaftlicher Empirie bis zu Lebens-, Selbst- und Transzendenzerfahrungen reichen, eine besondere Rolle spielen. Diese Erfahrungen stehen in enger Verbindung mit anthropologischen Fragen. Zudem sollen die menschlichen Sinnentwürfe die Möglichkeit zur Verwirklichung im Alltagsleben erhalten.

Eine weitere Aufgabe der Anthropologie in einem interdisziplinären Kontext ist die Deutung humanwissenschaftlicher Erkenntnisse. Dabei sollten etwa verschiedene anthropologische Konsequenzen naturwissenschaftlicher Forschungsergebnisse, sowie Einsichten in Bedingungs- und Verweisungszusammenhänge offen gelegt werden. Dies kann unter Umständen auch der Anregung weiterer Forschungsbemühungen dienlich sein. Schließlich

¹ Vgl. Virt (2007), S. 109f.

² Vgl. Auer (1971), S. 40.

³ Vgl. Honnefelder, Das Verhältnis des Menschen zu Leben, Leiblichkeit, Krankheit und Tod. Elemente einer philosophischen Anthropologie, in: Honnefelder, Rager (Hrsg., 1994), Ärztliches Urteilen und Handeln, Zur Grundlegung einer medizinischen Ethik, S. 105f.

darf aber die Orientierung am Ganzen des Menschen nicht verloren gehen, daher kann die philosophische Anthropologie sowohl als integrativ und interpretativ, als auch als holistisch bezeichnet werden.¹

Generell sollte man sich aber vor Augen halten, dass es sich bei anthropologischen Fragen um grundsätzliche und zentrale Fragen des menschlichen Lebens handelt. Daher können auch keine endgültigen Antworten, oder exakte Definitionen² mit naturwissenschaftlicher Präzision erwartet werden.

Weiters lässt sich die Anthropologie auch nicht zur Beantwortung normativer Fragen heranziehen. In ihr sind keine Aussagen darüber enthalten, wie Menschen handeln oder leben sollen.³ Auch aus einer empirischen Aussage lässt sich nicht unmittelbar eine normative Erkenntnis gewinnen. Ein solcher Schluss von einem Sein auf ein bestimmtes Sollen wird als *naturalistischer Fehlschluss* bezeichnet. Will man nun die genannten Fragen des menschlichen Sollens beantworten, so bedarf es ethischer Überlegungen, deren Basis wiederum die Zusammenführung der biologischen Prämissen (Sachprämissen) mit den anthropologischen Prämissen⁴ (Sinnprämissen) bildet. Gerade in unserer modernen pluralistischen Gesellschaft mit ihren komplexen ethischen Fragestellungen ist eine solche anthropologische Reflexion empirischer Sachverhalten von immenser Bedeutung. Sie ermöglicht eine umfassende und nachvollziehbare Berücksichtigung und Bewertung im ethischen Diskurs.^{5,6}

¹ Vgl. Thies (2004), S. 36ff.

² Unter einer exakten Erklärung ist beispielsweise die mathematische Definition des Kreisumfangs zu verstehen.

³ Vgl. Thies (2004), S. 10f.

⁴ Die Anthropologie dient der Basisgründung ethischer Diskurse, insofern diese immer im Zusammenhang mit dem Menschen stehen. Der Mensch ist das ethische Subjekt.

⁵ Vgl. Virt (2009), S. 1f.

⁶ Aus diesem Grund erfolgte auch die Gliederung dieser Arbeit in einen naturwissenschaftlichen, einen anthropologischen und einen ethisch-rechtlichen Teil.

Die Anthropologie behält im Auge, dass Menschsein ständige Entwicklung bedeutet. Darin liegt auch ihre besondere Bedeutung für eine ganzheitliche Betrachtung des Alters. Bei einer rein empirischen Betrachtung steht im Gegensatz dazu vornehmlich der mit dem Altern verbundene Abbauprozess im Vordergrund. Naturgemäß stellen die bereits mehrfach beschriebenen Einschränkungen, man erinnere sich auch an die biologische Definition des Alterns (siehe Kapitel 2), einen charakteristischen Teil des Alterns dar. Dabei handelt es sich aber eben nur um einen Teilaspekt eines komplexen Geschehens. Eine anthropologische Betrachtung nimmt ebenfalls auf die für das Alter entscheidende Radikalisierung der menschlichen Grundsituation Rücksicht, insofern sie unter anderem auf die veränderte (radikalisierte) Zeiterfahrung¹ oder die verschiedenen Formen von Kontingenzerfahrungen² verweist, begreift diese verdichteten Erfahrungsmomente aber als eine Gestaltwerdung der einmaligen Ganzheit des Lebens.³

Das Leben inklusive seines letzten Abschnitts stellt einen fortwährenden Entwicklungsprozess dar, lediglich die Schwerpunkte der Entwicklung nehmen einen altersentsprechenden Verlauf.⁴ Das Wesen dieser Entwicklung ist, dass ihr Potential niemals völlig erschöpft ist. Diesen menschlichen Entwicklungsmöglichkeiten versucht die Anthropologie gerecht zu werden, indem sie den Menschen als ein weltoffenes Wesen beschreibt. Der Mensch ist unfertig und offen.⁵ Diese Unvollkommenheit gibt dem Alter, welches einerseits den

¹ Das zurückliegende Leben nimmt den Großteil der zur Verfügung stehenden Lebenszeit ein, und mit jedem weiteren Tag schwindet ein Teil der Zukunft. Aus dieser Tatsache resultiert, dass der noch verbliebenen Lebenszeit ein ganz besonderer Stellenwert zukommt.

² Zunahme der Erfahrung von Störungen, Beeinträchtigungen, Verfall, dem Verlust nahe stehender Menschen und letztendlich der Begrenztheit des irdischen Lebens.

³ Vgl. Mulia, Altern als Werden zu sich selbst. Philosophische und theologische Anthropologie im Angesicht des Alters, in: Kumlehn, Klie (Hrsg., 2009), Aging, Anti-Aging, Pro-Aging, Altersdiskurse in theologischer Deutung, S. 108f.

⁴ Man denke beispielsweise an die moralische Entwicklung, die von Strafe und Gehorsam (Kindheit) zu universellen ethischen Prinzipien (Erwachsenenalter) reicht. Auch hier ist klar erkennbar, dass die Entwicklung nach oben hin offen bleibt.

⁵ Vgl. Rager (2006), S. 283ff.

Abschluss eines Entwicklungsweges darstellt und andererseits immer noch ein Potential und eine Offenheit in sich birgt, seine besondere Bedeutung.

4.2 Anthropologie des Alterns im Kontext einer modernen Gesellschaft

Der mittlerweile zum Begriff gewordene Ausdruck *Demographischer Wandel* beschreibt die markanten Veränderungen in unserer Gesellschaftsstruktur. Mehr als die Hälfte der heute geborenen Kinder wird aller Voraussicht nach ihren hundertsten Geburtstag erleben. Dies ist nicht weiter verwunderlich, da die modernen Industrieländer mittlerweile auf 160 Jahre kontinuierlicher Steigerung der Lebenserwartung¹ zurückblicken können.² Ein Trend, der sich laut demographischen Prognosen, welche auf Geburtenraten, Sterblichkeit und Wanderungsverhalten in der Vergangenheit basieren, weiter fortsetzen wird. Beachtlicher Weise werden die Menschen aber nicht nur älter, sondern bleiben dabei auch länger gesund und aktiv, so dass man mittlerweile sogar zwischen den so genannten jungen Alten (50-65 Jahre) und den Hochbetagten (65-90 Jahre) unterscheidet.³

¹ „Die Lebenserwartung beschreibt dabei keineswegs die Erwartung eines Einzelnen auf eine bestimmte Zahl von Lebensjahren, sondern erfasst das durchschnittliche Sterbealter in einer größeren Gruppe, meist in einem Land, unter den Bedingungen, die zu einem bestimmten Zeitpunkt herrschen.“ Siehe Vaupel, Kistowski, Die Plastizität menschlicher Lebenserwartung, in: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns, S. 53.

² Die Lebenserwartung eines Neugeborenen in Österreich im Jahr 2011 betrug für Frauen 83,45 und für Männer 78,11 Jahre. Siehe www.statistik.at, letzter Zugriff 2.7.2013.

³ Einteilung des Lebens in unterschiedliche Abschnitte:

- Kindheit und Jugend (0-18 Jahre);
- das junge Erwachsenenalter (18-30 Jahre);
- das mittlere Alter (30-50 Jahre);
- das junge Alter (50-65 Jahre);
- die Hochbetagten (65-90 Jahre).

Basierend auf der beschriebenen neuen demographischen Konstitution, welche sowohl auf der sinkenden Geburtenrate¹, als auch auf den Errungenschaften der modernen Medizin basiert, stellen alte Menschen einen immer größer werdenden Anteil an der Bevölkerung dar.² Diese Tatsache unterstreicht umso mehr die Dringlichkeit einer anthropologischen Auseinandersetzung mit dem Alter und wirft gleichzeitig die Frage auf, wie sowohl der Einzelne als auch die Gesellschaft auf derartige Veränderungen reagieren, und welchen sozialen Platz alte Menschen heute einnehmen. Dies steht wiederum mit der Selbstwahrnehmung alter Menschen in engem Zusammenhang.

Um derartigen Fragen auf den Grund zu gehen, sollte man die historische Entwicklung des Umganges mit dem Alter näher betrachten. Dabei lohnt sich ein kurzer Exkurs in die Sprachwissenschaften. Das Wort *alt* bedeutet seiner indogermanischen Wurzel nach so viel wie wachsen und reifen. Tatsächlich waren es früher die Alten, denen man aufgrund ihrer Lebenserfahrung, Reife und Weisheit zutraute, politische, juristische und religiöse Ämter zu bekleiden. Dies begründete sich unter anderem daraus, dass es unter den damaligen Umständen keineswegs selbstverständlich war, ein hohes Alter zu erreichen, im Gegenteil, dies galt als ein Privileg. Des Weiteren spielte der soziokulturelle Kontext eine wesentliche Rolle. Nur im Gefüge einer gemeinschaftlichen Vernetzung konnte der Einzelne überleben. Dementsprechend stand auch weniger das einzelne Individuum im Zentrum, sondern das gemeinschaftliche Ziel. Die Gemeinschaftlichkeit bildete das existenznotwendige Wesensmerkmal der damaligen Zeit. Diese Gemeinschaften wiederum bedurften klarer Strukturen und einer Ordnung, um auf Dauer Bestand zu haben.³ Dabei kam den Alten aufgrund ihrer durch Erfahrung gewonnenen Lebensweisheit eine klar definierte und besondere Rolle zu. Die

¹ Als mögliche Gründe für den Geburtenrückgang werden heute unter anderem die sinkende Bereitschaft zur Familiengründung und -erweiterung, die wiederum auf steigender Instabilität von Ehen und Partnerschaften beruht, gesehen. Näheres dazu: Eckhard, Kinderlosigkeit durch Partnerschaftslosigkeit. Der Wandel der Partnerschaftsbiographien und Zusammenhänge mit der Geburtenentwicklung, in *Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft* (2006).

² Vgl. Vaupel, Kistowski, Die Plastizität menschlicher Lebenserwartung, in: Gruss (Hrsg., 2007), *Die Zukunft des Alterns*, S. 51ff.

³ Vgl. Auer (1995), S. 66.

konstruktive Begründung der Autorität der Alten lag vor allem in der Weitergabe des Wissens von Generation zu Generation.

Ab dem 18. Jahrhundert setzte der technische Fortschritt ein, welcher in immer größerer Geschwindigkeit zunahm und so wesentliche gesellschaftliche Veränderungen mit sich brachte. Bis zur heutigen Zeit verbesserten sich die Lebensumstände, gemessen an dem materiellen und sozialen Wohlstand einer immer breiteren Bevölkerungsschicht. Die Errungenschaften der modernen Medizin und entscheidende hygienische Maßnahmen drängten im Laufe der Zeit nicht nur Säuglingssterblichkeit und Infektionskrankheiten immer weiter zurück, sondern ermöglichten und erleichterten bis zum heutigen Tag das Altern in einem immer größeren Ausmaß.

In unseren Tagen dienen moderne diagnostische Verfahren und Therapien sowohl der Prophylaxe als auch der erfolgreichen Behandlung altersbedingter Erkrankungen. Noch nie zuvor in der Menschheitsgeschichte konnten Menschen unter derart guten Lebensbedingungen ein so hohes Alter erreichen, wie heute in den Industrienationen. Und noch niemals zuvor gab es einen globalen und zwangsläufigen Veralterungsprozess ganzer Gesellschaften.¹ Diese zuvor beschriebenen vielseitigen Errungenschaften brachten im Lauf der Zeit eine größere Lebenssicherheit für den Einzelnen und eine Auflösung der althergebrachten Gesellschaftsstrukturen mit sich. Dies äußert sich unter anderem darin, dass sich der Stellenwert gemeinschaftlichen Zusammenlebens geändert hat. Auch das Wissen vorangegangener Generationen hat, aufgrund der explosiven Entwicklung des Wissensstandes², immer mehr an Bedeutung verloren. So scheinen junge Menschen dem ständigen Zuwachs an Wissen und Technik besser gewachsen zu sein, da sie eher über die notwendige Elastizität und Beweglichkeit verfügen, während alte Leute durch die Fülle und Geschwindigkeit technischer Errungenschaften, zu denen auch scheinbar simple Dinge wie Mobiltelefone, Geldausgabeautomaten (Bankomaten), diverse Selbstbedienungsschalter oder Fahrschein-

¹ Vgl. Prisching, Altern heute – ein Mosaik mit Widersprüchen, in: Rosenmayr, Böhmer (Hrsg., 2003), Hoffnung Alter, Forschung, Theorie, Praxis, S. 246.

² Aktuelle Schätzungen gehen davon aus, dass sich heute das Wissen alle fünf bis 12 Jahre verdoppelt. Zwischen 1500 und 1900 nahm die Verdopplung des Wissens eine Zeitspanne von ca. 100 Jahren in Anspruch.

automaten zählen, leichter überfordert sind. Eine Situation, die auf viele ältere Menschen äußerst entmutigend wirkt und das Gefühl des nicht mehr Eingebundenseins verleiht.

Generell geht zudem die fortschreitende Technisierung der modernen Welt mit einer starken Rationalisierung einher. Dahinter mag sich der Schutz vor Enttäuschung, der mit dem Gefühl der Erklärbarkeit und Beherrschbarkeit alles Naturwissenschaftlichen einhergeht, verbergen.¹ Ein Phänomen, welches, wie wir noch sehen werden, einer defizitären Sicht des Alterns Vorschub verleiht und so auch wesentliche Auswirkungen auf die heutige Auseinandersetzung mit dem Altern und dem Alter hat. Auf einige weitere Veränderungen, die die heutigen Lebensumstände mit sich gebracht haben, und die einen wesentlichen Einfluss auf den Umgang mit der Trias Alter, Sterben und Tod haben, sei in weiterer Folge zur Ergänzung kurz eingegangen.

Auch bei den physischen Härten des Lebens hat sich Vieles geändert. Früher bestand das Leben in erster Linie aus zum Teil sehr harter körperlicher Arbeit. Die Arbeitszeiten richteten sich nach dem Sonnenstand und nicht nach gesetzlichen Regelungen. Gearbeitet wurde von Kindesbeinen an bis zu dem Zeitpunkt, an dem es die körperliche Verfassung unmöglich machte. Der Begriff der Freizeitgestaltung war unbekannt. Trotz dieses enormen manuellen Arbeitsaufwandes war die breite Masse der Bevölkerung arm. Als anschauliches Beispiel kann die Entwicklung des westeuropäischen Pro-Kopf Bruttosozialprodukts (als nicht unumstrittenes Maß für den gesellschaftlichen Wohlstand)² in den letzten Jahrtausenden dienen. In

¹ Vgl. Riemann, Kleespies (2007), S. 69ff.

² Die Leistungsfähigkeit einer Volkswirtschaft wird zumeist durch die Höhe des Bruttosozialprodukts (BSP) gemessen. Das BSP misst den Wert aller Güter und Dienstleistungen, die durch Produktionsfaktoren im Eigentum von Inländern produziert werden. Das BSP dient auch als Maß für den Wohlstand einer Bevölkerung; je höher das BSP, desto höher auch die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und somit der gesellschaftliche Wohlstand. Da in die Berechnung des BSP auch Güter und Dienstleistungen einfließen, die nicht direkt dem gesellschaftlichen Wohlstand dienen (z.B. Rüstungsausgaben, private Bewachungsdienste, der Unterhalt von Gefängnissen), gilt die Gleichsetzung von BSP und gesellschaftlichem Wohlstand als umstritten. Zudem bleiben in der Berechnung wesentliche immaterielle Werte (wie z.B. intakte Natur, Sicherheit, sozialer Frieden, ausgeglichene Gesellschaftsstrukturen) unberücksichtigt. In diesem Zusammenhang ist es auch interessant zu erwähnen, dass ab einem Mindestmaß an gesellschaftlichem Wohlstand (wieder gemessen am Pro-Kopf BSP) wenig bis keine Korrelation zwischen BSP-Höhe und allgemeiner Zufriedenheit einer Bevölkerung besteht.

den 1.820 Jahren vom Jahr 1 unserer Zeitrechnung bis zum Jahr 1820 verdoppelte sich das westeuropäische Pro-Kopf BSP lediglich einmal (von ~580 auf ~1.200 USD, dies entspricht einer jährlichen Wachstum von lediglich 0,04%).¹ Erst mit der beginnenden industriellen Revolution kam es zu einer rasanten Zunahme der Produktivität und damit des Pro-Kopf-Einkommens. Getrieben durch den rasanten technischen Fortschritt versechzehnfachte sich das westeuropäische Pro-Kopf BSP, in lediglich 183 Jahren, von 1820 bis 2003 (von ~1.200 USD auf ~19.900 USD, dies entspricht einem jährlichen Wachstum von ca. 1,6%).²

Es waren unter anderem diese genannten Faktoren, die dazu beigetragen haben mögen, dass in vergangenen Zeiten der Umgang mit dem Leid generell, dem Alter und in weiterer Folge auch der Umgang mit dem Sterben und dem Tod ein anderer war. Zudem war der Mensch in früheren Zeiten aufgrund der hohen Säuglings- und Kindersterblichkeit und der oft tödlichen Folgen von Schwangerschaften, Geburten und Epidemien bereits in jungen Jahren mit dem Sterben konfrontiert und dadurch gezwungen, die in diesem Zusammenhang stehenden Todeserfahrungen zu verarbeiten. Jeder musste jederzeit mit seinem unvorhergesehen frühen Tod rechnen. In der heutigen Zeit stellen derartige Situationen eher die Ausnahme dar. Der Tod wird in erster Linie als mit dem Alter zusammenhängend verstanden. Aus diesem Grund ist der im Vergleich zu vergangenen Zeiten veränderte Zugang zum Sterben und zum Tod eher als Unsicherheit durch den Mangel an Todeserfahrung, denn als reine Abwehrhaltung zu verstehen.³ Generell lässt sich eine umfassende Betrachtung des Alters nicht getrennt von Fragen des Sterbens und des Todes betrachten. Auf die entsprechenden Zusammenhänge wird im Lauf der Arbeit noch näher eingegangen werden.

Ein weiterer wesentlicher Punkt, mit dem sich die Alten unserer Zeit auseinandersetzen müssen und der ihnen das Altern unter Umständen noch zusätzlich erschwert, ist der, dass der Jugendlichkeit ein immer höher werdender Stellenwert zugeschrieben wird. Bestenfalls der dynamische und jung gebliebene Senior findet in der Gesellschaft noch die ersehnte

¹ Gemessen in internationalen USD (US-Dollar) zur Kaufkraft von 1990, vgl. Maddison (2007), S. 70.

² Vgl. Maddison (2007), S. 69ff.

³ Vgl. Böckle, Menschenwürdig sterben, in: Honnefelder, Rager (Hrsg., 1994), Ärztliches Urteilen und Handeln, Zur Grundlegung einer medizinischen Ethik, S. 285f.

Anerkennung. Dies kann dazu führen, dass ältere Generationen ihren Blick verstärkt der Vergangenheit zuwenden und von dem Gefühl überwältigt werden, Unwiederbringliches verloren zu haben. Im Extremfall kann daraus die Konsequenz gezogen werden, das Altern ausschließlich defizitär zu sehen. Als einziger Ausweg werden dann die Mittel der modernen Medizin, zu denen auch einige Anti-Aging-Therapien zählen, gesehen. Dies birgt jedoch die große Gefahr, dass der betreffende Mensch in einer passiven Erwartungshaltung verharret und ihm der Blick auf die gestalterischen Möglichkeiten des Alters verwehrt bleibt.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der moderne Mensch in seinem Altern zusehends mit verschiedenen zeitgeschichtlichen Veränderungen konfrontiert ist, deren Grundlage die in den letzten Jahrzehnten stattgefundenene Individualisierung, Rationalisierung und Säkularisierung gesellschaftlicher Werte bildet. Die mit der Individualisierung der Lebenskonzepte einhergehende Auflösung herkömmlicher Gemeinschaftsstrukturen birgt für alte Menschen die Gefahr der ungewollten Isolation. Weiters stellt sich die Frage, inwieweit dies dem Menschen als Gemeinschaftswesen entspricht.¹ Auch die Tendenzen zur Rationalisierung wesentlicher Grundfragen des Menschseins stellen die alternden Generationen vor große Probleme. Aus einer rein somatischen Betrachtung des Alterns folgt eine Fokussierung auf die mit diesem einhergehenden Mängel. Die Konzentration auf das Nachlassen der körperlichen, geistigen und psychischen Kräfte nimmt den Antrieb für die Entdeckung der dem Alter innewohnenden Wandlungsmöglichkeiten und des verborgenen Erlebnisreichtums des Alters.² Wachstum ist auch im Alter nicht ausgeschlossen, wenngleich es weniger einer Expansion als einem Vorstoßen zum Wesentlichen gleicht.

Zuletzt ist noch die Säkularisierung als wesentliches Kennzeichen neuerer Geschichte zu nennen. Da speziell verschiedene Fragen der Wertsetzung und Sinngebung davon betroffen sind, hat auch dieses Phänomen einen entscheidenden Einfluss darauf, wie das Altern heute wahrgenommen wird.³ Nur unter der Prämisse eines Sinns kann das Leben und im speziellen Fall das Altern glücken. Denn erst wer in seinem Altern einen Sinn erkennt, kann dieses

¹ Vgl. Auer (1995), S. 96.

² Vgl. Riemann, Kleespies (2007), S. 73f.

³ Vgl. Auer (1995), S. 96f.

akzeptieren und in weiterer Folge annehmen. Wie jede andere Lebensphase, so sollte auch das Alter bejaht werden. Dasselbe gilt auch für die im Alter immer stärker ins Bewusstsein rückende Endlichkeit des menschlichen Lebens. Dem gläubigen Menschen, der sich selbst in einen über ihn selbst hinausreichenden Zusammenhang sinnvoll eingliedert, ist die Annahme dieser Endlichkeit aufgrund der Hoffnung auf eine Vollendung über das Leben hinaus erleichtert. Der Tod und die Auferstehung Jesu bilden das Fundament dieser christlichen Hoffnung, „nichts von dem konkreten Leben geht verloren, sondern wird durch einen unvergleichlichen Neuanfang, der sich unserer Wahrnehmung entzieht, bei Gott selber vollendet. Diese Vollendung ist kein statisches Ende, sondern im Abbruch des Todes neu geschenkte Fülle von Leben und Gemeinschaft mit Gott, der in sich selbst Gemeinschaft ist.“¹ Im Gegensatz dazu nimmt der säkular Orientierte das Alter mit seinen innewohnenden Begrenzungen, und in weiterer Folge auch den Tod, primär als die natürlichen Feinde des Lebens wahr. Aufgrund des Mangels an Hoffnung auf eine Vollendung bei Gott müssen möglichst viele Lebensziele krampfhaft im irdischen Dasein verwirklicht werden. Naturgemäß stehen die menschlichen Kontingenzen dieser Absicht im Wege, und die sinnvolle Integration menschlichen Leids und menschlicher Begrenztheit ist somit erschwert bis unmöglich.

Die beschriebenen zeitgeistigen Phänomene sind unter anderem die Grundlage der Ausgangssituation, in der alte Menschen heute mit Problemen konfrontiert werden, die es in dieser Form früher nicht gab. Im schnelllebigen modernen Lebensstil findet der alte Mensch sich zunehmend schwerer zurecht, wird dabei unter Umständen an den Rand der Gesellschaft gedrängt und in seiner Not übersehen.

Durch die Zunahme der Lebenserwartung werden vielen Menschen zusätzliche Lebensjahre geschenkt. Nun gilt es, die gewonnene Zeit sinnvoll zu gestalten. Eine Auseinandersetzung mit den gesellschaftlichen Veränderungen, welche mit der neuen demographischen Konstitution einhergehen, ist wesentlich und sollte sowohl die innewohnenden Probleme (Überforderung des Sozialsystems, Nöte alter Menschen, etc.), als auch die vielfältigen Chancen einschließen. Die Frage, womit eine Kultur das Alter assoziiert – mit Weisheit oder mit Verfall – ist von enormer Suggestivkraft. Eine Gesellschaft, die sich intensiv und wohlwollend mit der Lebensphase alter Menschen auseinandersetzt, kann den Betroffenen

¹ Siehe Virt (2007), S. 230.

mehr Hilfe zuteil werden lassen.¹ Die Fragen des (Über-) Lebens in einer modernen Gesellschaft stehen kaum mehr mit einer leiblichen Bedrohung in Form von Hunger und Krankheiten, als vielmehr mit mitmenschlicher Solidarität und Caritas in Zusammenhang.

4.3 Die persönliche Erfahrung des Alterns

Der Mensch ist sowohl Teil der gesamten Menschheit, einer Gesellschaft, einer Familie, als auch Individuum. Als solches nimmt er sein Altern in Form einer einzigartigen und unvergleichbaren persönlichen Erfahrung wahr. Die Basis dieser individuellen Dimension des Alterns bildet wie bereits erwähnt das soziokulturelle Umfeld und das bisher gelebte Leben in Abhängigkeit vom Lebensentwurf und ist gekennzeichnet durch beispielsweise Erfolg oder Misserfolg, Erfüllung oder Unerfülltheit, Zufriedenheit oder Enttäuschung. Ebenso sind in diesem Kontext auch der körperliche und seelische Gesundheitszustand sowie die familiäre und wirtschaftliche Situation von Bedeutung. Trotz dieser persönlichen und schicksalhaften, inneren und äußeren Bedingungen, weist das Alter einige ihm innewohnende Gemeinsamkeiten auf, die es uns erlauben, allgemein vom Alter als menschlicher Lebensphase zu sprechen.²

Im Folgenden sei nun auf jene Aspekte, welche in der persönlichen Erfahrung des Alters eine Rolle spielen, näher eingegangen. Die individuelle Alterserfahrung kann mit den eigenen, das Alter konstituierenden Regressionsvorgängen verbunden sein, oder mit denen eines nahe stehenden Menschen. Erst wenn die frühen Anzeichen des Alters erfahren werden, wird dieses für den Einzelnen relevant. Zumeist stellen sich derartige Erfahrungen erstmals mit dem Ausscheiden aus dem gesellschaftlichen und familiären Integrationsprozess ein. Dieser umfasst sowohl das Ende der Erwerbstätigkeit, als auch das Erwachsenwerden der eigenen Kinder. Durch diese markanten Veränderungen des bisherigen Lebensarrangements können sich Gefühle der Zweck- und Sinnlosigkeit einstellen. Jene, deren primäre Lebensinhalte die

¹ Vgl. Virt, Gewissensbildung am Abend des Lebens?, in: Boschki et al. (Hrsg., 2008.), Religionspädagogische Grundoptionen, Elemente einer gelingenden Glaubenskommunikation, Für Albert Biesinger, S. 303.

² Vgl. Riemann, Kleespies (2007), S. 89.

Familie oder das Berufsleben waren, werden davon umso härter getroffen sein. Der Wegfall eines vorgegebenen und strukturierten Tagesablaufs ist oft von dem Gefühl der Leere und Orientierungslosigkeit bis hin zur Depression begleitet. So mancher wird sich in dieser nun reichlich vorhandenen Zeit vielleicht bewusst, dass er aufgrund der Schnellebigkeit unserer Zeit mit den neuesten Entwicklungen nicht mehr Schritt zu halten vermag. Es fällt dem Alternden zunehmend schwerer, sich bezüglich aktueller Themen einen Überblick zu verschaffen und sich seine eigenständige Meinung zu bilden. Dies verunsichert alte Menschen und bestärkt sie unter Umständen in dem Glauben, nun endgültig nicht mehr dazuzugehören, was wiederum eine verstärkte Konzentration auf die Vergangenheit fördert. Diese stellt freilich einen wichtigen Teil des Lebens dar, insofern sie den Menschen geformt und geprägt hat, also Teil seiner Identität ist. Aber ein zu eingeschränkter Blick rückwärts bekommt schnell den wehmütigen Beigeschmack des unwiederbringlich Verlorenen. Das menschliche Leben besteht aus Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft, die jeweils ihre ebenbürtigen Plätze in diesem haben.

Ein weiteres Problem im Alter stellt die Einsamkeit dar, die mit dem sich aus den veränderten Lebensumständen ergebenden Rückzug aus dem gesellschaftlichen Leben in Verbindung steht. Diese ist für viele alte Menschen eine erschreckende Vorstellung und eine schwer zu ertragende Wirklichkeit zugleich. Eine Tatsache, trotz der modernen Möglichkeiten der Telekommunikation, der dichten Besiedelung großer Städte und der Fülle an kulturellen und sonstigen Veranstaltungen. Es lohnt sich, diesen vermeintlichen Widersprüchen weiter auf den Grund zu gehen. Dazu bedarf es aber einer genaueren Differenzierung zwischen dem Begriff des Alleinseins, welcher eine äußere Situation beschreibt und dem der Einsamkeit, der unterschiedliche Formen der inneren Befindlichkeit umfasst. Das Alleinsein an sich muss nicht zwingend mit einem Mangel Erlebnis verbunden sein, so wie wiederum das Umgebensein von Menschen nicht vor dem Gefühl des Verlassenseins schützt. Die äußere Situation des Alleinseins ist im Allgemeinen leichter beeinflussbar, die innere Befindlichkeit der Einsamkeit bedarf jedoch einer persönlichen und aktiven Auseinandersetzung und weist zudem ein breites Spektrum, welches von einem angestrebten Rückzug bis zu einer ungewollten Isolation¹ reicht, auf. Hier zeigen sich große, auf der Vergangenheit des gelebten Lebens

¹ Vgl. Virt (2007), S. 233.

basierende individuelle Unterschiede. Der Eine vermag wie Schopenhauer in der Einsamkeit eine Quelle des Glücks zu sehen, während der Andere sie mit dem Gefühl der Hilflosigkeit und Ohnmacht gleichsetzt. Sowohl die Persönlichkeit des betroffenen Menschen selbst und das mit dieser verbundene Lebenskonzept, als auch die Lebensumstände, welche sich auch oft auf unvorhergesehene Weise drastisch verändern können, spielen in diesem Geschehen eine entscheidende Rolle. Ist also das Vermögen, einer solchen Situation des auf sich gestellt Seins einen Sinn abzugewinnen, die Gabe einiger weniger Privilegierter, oder stehen dem Menschen doch Möglichkeiten des Umgangs und der Begegnung mit der Einsamkeit offen? Die Verlockung, der ungewollten Situation, so es die körperliche Verfassung noch zulässt, mittels hektischer Aktivitäten oder sonstiger Formen der Betäubung zu entfliehen, mag groß sein, führt aber erfahrungsgemäß nicht zur erhofften Lösung des Problems. Vielmehr gilt es, diese zutiefst menschlichen Gefühle anzunehmen, loszulassen, woran man krampfhaft festhält, den Blick nach innen zu kehren und sich den kleinen, immer noch vorhandenen Wundern des Lebens zu öffnen. Der Weg dahin ist sicher weder geradlinig noch leicht, aber birgt dennoch die Möglichkeit, den bislang verborgenen Sinn dieser unausweichlich mit dem menschlichen Leben verbundenen Gegebenheit zu entdecken.¹

Mit fortschreitendem Alter werden auch die Verluste, im Sinne des Schwindens der körperlichen und geistigen Fähigkeiten, verstärkt wahrgenommen. Selbst die Verrichtungen des täglichen Lebens sind mit einer immer größer werdenden subjektiven Belastung verbunden, während das objektive Ergebnis dabei immer ungünstiger ausfällt. Die Zunahme an körperlichen Gebrechen kann unter anderem mit den Gefühlen der Angst und der Scham, aufgrund der Verwiesenheit auf mitmenschliche Hilfe und dem Gefühl, nur noch Last zu sein, einhergehen. Doch bei allen Einbußen, welche das Alter realistischer Weise mit sich bringt, sollten diese physiologischen Vorgänge nicht zum Zentrum allen Denkens² werden, da dadurch hypochondrische Vorstellungen begünstigt und die gestalterische Eigeninitiative geschwächt wird.³ Eine entscheidende Rolle in diesem Geschehen spielt sicherlich die innere

¹ Vgl. Riemann, Kleespies (2007), S. 145ff.

² Die ständige Sorge um die Gesundheit ist laut Platon auch eine Krankheit.

³ Vgl. Riemann, Kleespies (2007), S. 74.

Grundeinstellung, denn bekannter Maßen ist das Verhältnis von Krankheitserfahrung und objektivem Krankheitsbefund individuell sehr verschieden. In diesem Zusammenhang seien die Worte des deutschen Philosophen Friedrich Nietzsche kurz erwähnt, welcher meinte: „Gesundheit ist dasjenige Maß an Krankheit, das es mir noch erlaubt, meinen wesentlichen Beschäftigungen nachzugehen.“

Zu den bereits mehrfach beschriebenen körperlichen und geistigen Einbußen kommt noch erschwerend hinzu, dass alten Menschen öfter mit Unsicherheit begegnet wird. Eine Unsicherheit, die sich auch im allgemeinen Sprachgebrauch zeigt, wenn lieber von älteren, als von alten Damen und Herren gesprochen wird. Eine Tatsache, welche für das Selbstbewusstsein der Betroffenen nicht gerade förderlich ist. Vor allem das fortgeschrittene Alter scheint generell von verschiedenen Formen der Unsicherheit geprägt zu sein.

Die mit der größten Unsicherheit behaftete Auseinandersetzung und gleichzeitig die größte Herausforderung im Alter ist jedoch jene mit dem unweigerlich sich nähernden Ende. Alter und Tod lassen sich nicht getrennt voneinander betrachten. Der Tod reicht zwar in unser gesamtes Leben hinein, aber in der letzten Phase des Lebens wird der Mensch sich dessen immer mehr bewusst. Die Verluste geliebter Menschen, die Zunahme an Krankheiten und die Abnahme physischer und kognitiver Fähigkeiten sind die sich im Alter verdichtenden Sterbeelemente. Diese Phase der zunehmenden Todelemente ist aufgrund der medizinischen Fortschritte im Allgemeinen sowohl auf einen späteren Zeitpunkt verschoben als auch stark verdichtet worden, aber die Auseinandersetzung mit der Endlichkeit des menschlichen Leben in Verbindung mit dem Alter hat deshalb nicht an Bedeutung verloren.¹ Wir werden im Abschnitt 4.3.1 noch eingehender darauf zu sprechen kommen.

Der alternde Mensch befindet sich in einem naturgemäßen Spannungsfeld zwischen den vielseitig wahrgenommenen Verlusten und dem Zuwachs an Reife, Weisheit und Erfahrung. Eine Auseinandersetzung mit dieser ambivalenten Wahrnehmung ist von wesentlicher Bedeutung für den Menschen in seinem Altern und Teil des Alterns selbst. Von besonderem Einfluss in diesem Zusammenhang ist auch die persönliche Erwartungshaltung. Sentimentale und idealisierende Vorstellungen können dazu beitragen, dass aufgrund einer falschen

¹ Vgl. Auer (1995), S. 71f.

Erwartungshaltung und einer damit in Zusammenhang stehenden mangelhaften Auseinandersetzung und Vorbereitung auf die bevorstehende Lebensphase, Verbitterung und Groll entstehen. Simone de Beauvoir beschreibt in ihrem ausführlichen Werk „Das Alter“ auf eindringliche Weise die Vielfalt an negativen Reaktionen, wie beispielsweise Verdrossenheit, Ekel, Feindseligkeit, intellektuellen Appetitmangel, Egozentrik und Tyrannisierung, welche mit der Erfahrung des Alterns einhergehen können.¹ Diese Beobachtungen haben durchaus ihre Berechtigung, und es gilt, diese keineswegs zu beschönigen. Dennoch bietet sich dort, wo der Mensch selbstverantwortlich und offen auf das Alter zugeht und sich rechtzeitig im Umgang mit diesem übt, die Möglichkeit, den Sinn und die Chancen des Alters zu erkennen und zu erleben. Der erste Schritt in diese Richtung mag in der zumindest teilweise zu erwerbenden Fähigkeit des Loslassens und der Akzeptanz des Gegebenen liegen. Dies ermöglicht dem Einzelnen, sich für seine ihm verbliebenen und noch weiter zu entwickelnden Besonderheiten zu öffnen. Dazu zählen auch die persönliche Lebenserfahrung, die des Laufes des vergangenen Lebens bedurfte, und die in ihrem Potential immer noch offene emotionale Intelligenz. Der unverkennbare und einzigartige Wert dieser Erfahrung eines Lebens liegt in der Gebundenheit an die Person, welche sie gemacht hat.² Sie kann weitererzählt, weitergegeben und auf diese Weise immer wieder neu belebt werden. Die Reihe der positiven Effekte des Alterns lässt sich noch weiter fortsetzen, denn abgesehen vom Erfahrungsschatz alter Menschen fügen sich noch die Gelassenheit in Belangen des täglichen Lebens und der Abstand von ichbezogener Emotionalität hinzu. Eine Summe an erfreulichen Aspekten, die sich unter dem Begriff Altersweisheit zusammenfassen lassen.³

Die überaus wichtige Erkenntnis, die sich aus dem Vorgegangenen ergibt, ist, dass der Prozess der Lebensplanung und des Lernen nicht mit dem Erwachsenenalter abgeschlossen sein sollte, sondern die prospektiven Möglichkeiten des Alters rechtzeitig, verantwortungsvoll und bewusst wahrgenommen werden sollten. Das Werden des Menschen zu sich selbst, in einem sinn- und leiderfahrenden Leben, stellt einen kontinuierlichen Prozess dar, welcher erst

¹ Vgl. de Beauvoir (1972), S. 240ff.

² Vgl. Virt (1998), S. 99.

³ Vgl. Rager (2006), S. 286ff.

mit dem Tod sein Ende findet. Es sind gerade die biographischen Herausforderungen der einzelnen Lebensabschnitte, welche den Menschen lehren, sich und die ihn umgebende Welt immer wieder aufs Neue zu entdecken.¹

4.3.1 Alter und Zeit

Die Zeit nimmt für die Menschen aus vielerlei Gründen einen besonderen Stellenwert ein. Abgesehen von ihrer Funktion als naturwissenschaftlich mathematische Größe ist sie aus anthropologischer Sicht bezüglich ihres subjektiven, erlebnisbezogenen und vergänglichen Wesens bedeutsam.² Auf einige dieser anthropologischen Aspekte im Zusammenhang mit dem Altern sei nun im Folgenden näher eingegangen.

Der Mensch ist ein geschichtliches Wesen und als solches in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft eingebunden. Er erfährt sich selbst als ein sich in der Zeit vollziehendes Wesen. Heidegger beschreibt die Zeitlichkeit als jene Grundform, in der alles Seiende existiert. In diesem Kontext kommen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft gleichermaßen Bedeutung zu. Die der Vergangenheit liegt in ihrer identitätsstiftenden Eigenschaft, sie ist stets als das Gewesene gegenwärtig. Daher ist es besonders für alte Menschen, deren Leben vornehmlich aus Vergangenheit besteht, wesentlich, sie anzunehmen, zu bejahen und in Erinnerung

¹ Vgl. Mulia, Altern als Werden zu sich selbst. Philosophische und theologische Anthropologie im Angesicht des Alters, in: Kumlehn, Klie (Hrsg., 2009), Aging, Anti-Aging, Pro-Aging, Altersdiskurse in theologischer Deutung, S. 106.

² Das Geheimnis der Zeit beschäftigt die Menschen seit jeher. Berühmte Philosophen und Naturwissenschaftler haben sich eingehend mit ihr beschäftigt. Als Beispiele seien unter anderen Platon, Aristoteles, Augustinus, Newton, Kant, Heidegger und Einstein genannt. Es existieren auch eine Vielfalt an verschiedenen Zeitbegriffen, die sich an unterschiedlichen Parametern orientieren, wie beispielsweise objektiven versus subjektiven, quantitativen versus qualitativen, oder religiösen versus physikalischen. In diesem Zusammenhang sei lediglich kurz auf den biblischen Zeitbegriff eingegangen: Der hier genannte Ewigkeitsbegriff bezieht sich auf das Wirken Gottes in der Zeit und steht nicht im Gegensatz zu dieser. Er beschreibt eine Präsenz Gottes in aller Zeit und alle Zeiten umfassend. Näheres dazu in Schneider-Flume (2008), S. 135ff und Theologische Realenzyklopädie, Krause, Müller (2004), Band 36, S. 529.

weiterleben zu lassen, ohne jedoch Gefahr zu laufen, sich hauptsächlich mit Vergangenem zu beschäftigen und in dieser Tätigkeit gleichsam zu erstarren.

Das Besondere der Gegenwart ist, dass es sich um jenen ausgezeichneten Moment handelt, welcher sich unaufhaltsam von der Vergangenheit in Richtung Zukunft bewegt. Im Jetzt findet alles Handeln statt, welches zugleich in enger Verbindung mit Vergangenheit und Zukunft steht. Die Fähigkeit, gegenwärtig zu sein und seine Kräfte auf das Jetzt zu konzentrieren, ist für das subjektive Erfahren von Zeit wesentlich. Im Alter kann das bewusste Erleben eines besonderen Augenblicks zur Gabe werden und von einer zu starken Konzentration auf Vergangenes oder Zukünftiges befreien.

Die Zukunft ist ohnehin im Jetzt als das Kommende, welches unter anderem erhofft oder gefürchtet sein kann, stets präsent. Der Mensch ist dazu befähigt, sich mittels seiner Phantasie Zukünftiges vorstellen und dadurch einen direkten Bezug zur Gegenwart schaffen zu können. Bei der Zukunft handelt es sich zudem um jene Zeitspanne, die sich durch die gelebte Gegenwart unaufhörlich weiter verkürzt. Der Heilige Augustinus drückt diese Erkenntnisse wie folgt aus: „Es wird also vollendet, während die gegenwärtige Aufmerksamkeit das Zukünftige in die Vergangenheit überträgt, so, dass durch die Abnahme der Zukunft die Vergangenheit wächst, bis sich nach gänzlichem Aufbruch der Zukunft alles in Vergangenheit umgesetzt hat.“¹ Gerade diese Erfahrung zeitlicher Kontingenz stellt besonders für den alten Menschen eine große Herausforderung dar und unterstreicht die Notwendigkeit, den menschlichen Zeitbezug von dem chronometrischen Zeitbegriff, als theoretisch-mathematische Reflexion des Zeitbegriffs, zu differenzieren.

Jeder Mensch weiß um Situationen, in denen die Zeit still zu stehen, und um solche, in denen sie zu (ent-) fliehen scheint. Es ist also gar nicht so einfach, den menschlichen Zeitbezug zu definieren. Der Heilige Augustinus bemerkt dazu, in den schon zuvor genannten autobiographischen Bekenntnissen um 400 n. Chr. Folgendes: „Was ist also die Zeit? Wenn mich niemand danach fragt, weiß ich es, wenn ich es aber einem, der mich fragt, erklären sollte, weiß ich es nicht.“² Der Zeitbezug des Menschen beschreibt die Zeit in ihrer

¹ Siehe Augustinus Confessiones, Buch XI, Kapitel 27.

² Siehe Augustinus Confessiones, Buch XI, Kapitel 14.

Dreidimensionalität, das heißt in ihrer Bezüglichkeit zu Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Dadurch ist uns die Möglichkeit eröffnet, uns in verschiedener Weise sowohl zu unserem Anfang, als auch zu unserem Ende zu verhalten. Das Verhalten zu unserem Lebensende hat insofern für das Alter besondere Bedeutung, als sich dieses nicht isoliert vom Tod betrachten lässt. Gleichzeitig ist das Wissen um die Begrenztheit der ihm zur Verfügung stehenden Zeit ein einzigartiges und wesentliches Charakteristikum des Menschen. Geschichtlichkeit und Endlichkeit gehören zu jedem menschlichen Dasein. Während die Tiere den bevorstehenden Tod in gewisser Weise instinktiv erahnen, so ist dem Menschen selbst am Höhepunkt seines Lebens bekannt, dass er sterben muss, denn auch mitten im Leben sind wir vom Tod umfassen. Wir leben in dem Bewusstsein, einmal noch nicht da gewesen zu sein und einmal nicht mehr da zu sein. Wir können weder hinter unseren Anfang zurück noch über unseren Tod hinaus. Dies sind die Geheimnisse, die unser aller Leben umspannen.¹

Wenngleich den Menschen aufgrund der im Allgemeinen verbesserten Lebensqualität im Alter und der kontinuierlich steigenden Lebenserwartung ein gewisser Aufschub gewährt ist, so entheben diese Tatsachen nicht von der Aufgabe, sich mit dem Altern und der Endlichkeit des irdischen Lebens auseinanderzusetzen. Es ist dem Menschen gelungen, den Bereich verschiedener ihn bedrohender Kontingenzen einzudämmen. Allerdings scheint es, als hätte er dabei die Fähigkeit verloren, zu dem Unabänderlichen ein Verhältnis zu gewinnen.² Die Endlichkeitsakzeptanz ist dem Fortschritt der modernen Technik und Medizin gewichen. Im gleichen Maße, wie die spirituelle Auseinandersetzung mit dem Danach von diesseitigen, nicht einlösbaren Heilsversprechungen abgelöst worden ist, ist im Bewusstsein Vieler die Lebensendlichkeit vom menschlichen Schicksal zum ärztlichen Versagen geworden.³ Auch der heute vielfach vertretene Wunsch nach einem unvorhersehbaren und raschen Tod beruht auf dem Gedanken, sich dadurch die Auseinandersetzung mit der eigenen Endlichkeit zu

¹ Vgl. Pöltner (2002), S. 65ff.

² Vgl. Honnefelder, Das Verhältnis des Menschen zu Leben, Leiblichkeit, Krankheit und Tod. Elemente einer philosophischen Anthropologie, in: Honnefelder, Rager (Hrsg., 1994), Ärztliches Urteilen und Handeln, Zur Grundlegung einer medizinischen Ethik, S. 124ff.

³ Vgl. Prisching, Altern heute – ein Mosaik mit Widersprüchen, in: Rosenmayr, Böhmer (Hrsg., 2003), Hoffnung Alter, Forschung, Theorie, Praxis, S. 267f.

ersparen. Die genannten verschiedenen Formen der Verdrängung menschlicher Kontingenzen stellen jedoch auch gleichzeitig das eigene Verhältnis zum Leben in Frage. Gerade solche Betrachtungsweisen menschlicher Existenz stehen einer kontemplativen Auseinandersetzung und Sinnfindung im Alter im Wege. Nur Wenige erkennen in dieser durch die erhöhte Lebenserwartung dazu gewonnenen Zeit das vielfach ungenützte Potential, die Sinnwerte des Alters zu erkennen. Denn das Alter ist eine ganz besondere Phase, insofern auf sie unweigerlich nur noch das Sterben und der Tod folgen.¹ Der größte Teil des Lebens gehört bereits der Vergangenheit an. Im Alter befindet sich der Mensch am Ende seines Entwicklungsweges. Doch diese Aussagen sind keineswegs so beschränkend, wie sie aufs Erste klingen mögen. Der Blick in die Vergangenheit ermöglicht dem Menschen aufgrund der ihm verliehenen Fähigkeit zur Reflexion seiner Geschichte,² diese neu zu überdenken und sie sowohl in ihrem Guten, als auch in ihrem Schlechten anzunehmen. Diese Revision der Lebensgeschichte und die Aufarbeitung unbewältigter Lebensthemen ermöglichen eine Zunahme an Toleranz, Reife und Gelassenheit. Das Erkennen und die Annahme eigener Fehler und Schwächen und das Eingeständnis und die Akzeptanz, manches vielleicht verabsäumt oder weniger gut als möglich getan zu haben, ermöglichen eine freie und reflektierte Wahrnehmung noch vorhandener Chancen. Die vorangegangenen Lebensphasen erhalten unter dieser selbstverantwortlichen Nachdenklichkeit einen neuen Sinn. Dies bildet wiederum die Grundlage dafür, der gegenwärtigen Phase des Lebens einen Sinn zu verleihen. Da der alternde Mensch immer noch ein, wenn auch kleines Stück Zukunft vor sich hat, so kann er nicht nur Vergangenes aufarbeiten, sondern auch seine immer noch offene Biographie weiter entwickeln und gestalten. Sofern es die körperliche und geistige Verfassung erlaubt, verbleiben beispielsweise die Möglichkeiten, sich der Kostbarkeit des geschenkten Augenblicks bewusst zu werden, sich familiär, oder mittels karitativer Tätigkeiten gesellschaftlich einzubringen und sowohl die partnerschaftliche als auch andere wertvolle mitmenschliche Beziehungen zu vertiefen.

Schließlich sollte der Mensch die ihm verbliebene Zeit nutzen, um sich auf seine letzte Lebensaufgabe vorzubereiten. Wie der Mensch sich mit seinem Sterben auseinandersetzt und

¹ Vgl. Virt (2007), S. 233.

² Vgl. Stolleis, Geschichtlichkeit und soziale Relativität des Alters, in: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns, S. 260.

welche Vorstellung er vom Tod hat, ist individuell sehr verschieden und steht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem persönlichen Lebenskonzept. Unsere Vorstellungen über Sterben und Tod sind von unserem Leben geprägt, genauso wie umgekehrt unser Leben von unseren Gedanken bezüglich seiner Endlichkeit geprägt ist. In unserem Kulturkreis ist es allgemein üblich, diese Gedanken aus dem Leben zu verdrängen. Ein Verhalten, das der Psychoanalytiker Fritz Riemann¹ als kindlich-magisch bezeichnet und welches seiner Meinung nach die unbewusste Todesangst nur noch verstärkt. Als charakteristisches Beispiel für ein derartiges Verhalten seien jene Versuche genannt, die häufig aus der Umgebung alter oder kranker Menschen kommen, die Sachlage zu bagatellisieren, sobald der Betroffene vom Sterben spricht. Obwohl es diesbezüglich keine allgemein gültigen Verhaltensregeln gibt, so scheint es für den vom Tod Gezeichneten hilfreicher zu sein, wenn er in einem vertrauensvollen Umfeld die Möglichkeit für einen offenen und der Situation angepassten ehrlichen Dialog findet. Der Tod ist, so scheint es, kein beliebtes Thema in der Öffentlichkeit, und auch das Sterben findet heute oft anonym und abseits der Familie in Krankenhäusern und Pflegeheimen statt.

Der Schweizer Mediziner und Begründer der Analytischen Psychologie Carl Gustav Jung², der seine profundesten und bedeutendsten Werke im Alter verfasste, war der Überzeugung, dass in der Psyche die nötigen Mechanismen zur Bewältigung sowohl des Alters und der damit verbundenen Verlustängste als auch des Sterbens vorhanden seien und es zu einer der wesentlichen Lebensaufgaben gehöre, selbige zu entdecken. Er selbst beschäftigte sich intensiv mit der dem Menschen innewohnenden Entwicklungstendenz, die dem Menschen den nötigen Antrieb für die wichtigen Wandlungs- und Gestaltungsprozesse in der zweiten Lebenshälfte verleihen kann. Er sprach sich in diesem Zusammenhang dafür aus, dem Leben

¹ Fritz Riemann (1902-1979) war deutscher Psychoanalytiker und wesentlich am Wiederaufleben der Psychoanalyse nach dem Zweiten Weltkrieg beteiligt. Neben seiner psychoanalytischen Tätigkeit, der er bis unmittelbar vor seinem Tod nachging, war er noch schriftstellerisch tätig. Seine Werke, das Buch „Grundformen der Angst“ und der Entwurf zu „Die Kunst des Alterns“ vereinen sowohl persönliche als auch berufliche Erfahrungen. Sein Ziel war die Motivation zur Freisetzung der, jedem gegebenen seelischen Kräfte zur Auseinandersetzung und Bewältigung vorhandener Lebensprobleme. Dies bildete seiner Meinung nach die Grundlage für persönliche Reife und ein sinnerfülltes Leben.

² Carl Gustav Jung (1875-1961).

nicht nur in seiner Aufstiegsphase und Blütezeit, sondern auch in der Phase des Abstiegs den entsprechenden Sinn zuzusprechen, und bezeichnete das Leben und den Tod als sich wechselseitig benötigendes Gegensatzpaar.¹ Sämtliches Erkennen, Denken, Handeln und Planen steht in dieser Endlichkeit und kann aus dieser nicht herausgenommen werden, sie ist eine Implikation unseres Lebens. Die Endlichkeit kann somit als Fundamentalexistential der menschlichen Lebensvollzüge bezeichnet werden.² Der Tod besiegelt endgültig die Einmaligkeit einer persönlichen Lebensgeschichte, mit ihm endet die Gestaltung einer einzigartigen menschlichen Biographie. Der Wunsch nach einem raschen und unvorhersehbaren Tod spiegelt die Verdrängung des Todes aus dem Leben wider und stellt gleichzeitig das Verhältnis zum Leben in Frage. Die Annahme des Todes und des eigenen Lebens sind auf untrennbare Weise miteinander verbunden.³ Die bewusste Auseinandersetzung mit der Begrenztheit des menschlichen Lebens kann als Aufruf zu einem verantwortlichen und sinnvollen Umgang mit der uns gegebenen Lebenszeit dienen. Ein Aspekt, der im Besonderen für alte Menschen, deren Lebenszeit sich dem Ende zuneigt, von großer Bedeutung ist.

Das Sterben als letzte sittliche Lebensaufgabe gehört zum Leben. Es bildet die letzte Möglichkeit, sich des Vergangenen zu entsinnen und sich mit dem Leben und den Menschen auszusöhnen. Wer in seinem zurückliegenden Leben einen Sinn erkannt hat, wird es auch in seinem Sterben tun. Aus der Erfahrung dieser durch den Tod unabänderlich gezogenen Grenze des Lebens kann der Mensch die Motivation und Kraft zur tiefer gehenden Gestaltung seines Lebens schöpfen. So gesehen gibt der Tod dem Leben seine Bedeutung und Gestalt. Und selbst der Sterbende hat noch wichtige Aufgaben und Notwendiges zu erfüllen. Aus der Freiheit, dass es jetzt „Nichts mehr zu verlieren gibt“, kann er sich mit Dingen auseinandersetzen, die bislang als unangenehm zur Seite geschoben wurden. Von der Grenzerfahrung des

¹ Vgl. Riemann, Kleespies (2007), S. 95ff.

² Vgl. Kern, Der Mensch bleibt Mensch, in: Kumlehn, Klie (Hrsg., 2009), Aging, Anti-Aging, Pro-Aging, Altersdiskurse in theologischer Deutung, S. 78.

³ Vgl. Honnefelder, Das Verhältnis des Menschen zu Leben, Leiblichkeit, Krankheit und Tod. Elemente einer philosophischen Anthropologie, in: Honnefelder, Rager (Hrsg., 1994), Ärztliches Urteilen und Handeln, Zur Grundlegung einer medizinischen Ethik, S. 133f.

nahenden Todes her kann sich für ihn ein neues Lebens- und Zeitgefühl entwickeln.¹ Hier kann die im Laufe des Lebens gewonnene Erfahrung als Ergebnis der vielen vorangegangenen Erfahrungsvorgänge von Nutzen sein. Sie bildet den Ausgangspunkt für die gedeutete Erfahrung auf der Ebene des Sinnverstehens.² Im Allgemeinen jedoch mangelt es dem modernen Menschen aufgrund der veränderten Lebensumstände an Todeserfahrung. Auch wer selbst bereits mit dem Tod eines nahe stehenden Menschen konfrontiert war, wird sich dessen bewusst sein, dass es der Tod eines Anderen war, der dieses Geheimnis mit ins Grab genommen hat. Nur der eigene Tod kann demnach Todeserfahrung im eigentlichen Sinn sein. „Das Sterben muss jedes Dasein jeweilig selbst auf sich nehmen. Der Tod ist, sofern er ‚ist‘, wesensmäßig je der meine. Und zwar bedeutet er eine eigentümliche Seinsmöglichkeit, darin es um das Sein des je eigenen Daseins schlechthin geht.“³

Die zuvor genannten Tatsachen erklären einerseits zum Teil den heute veränderten Umgang mit dem Sterben und dem Tod und weisen andererseits darauf hin, wie wichtig eine dem Sterben vorangegangene Auseinandersetzung mit dem Tod und eine unterstützende Begleitung durch Mitmenschen in dieser Lebensphase ist. Nun befindet sich der Mensch auf der Grenzlinie zwischen Zeit und Ewigkeit.⁴ Er blickt dem Tod, der den Menschen vor die Frage nach dem Ganzen seines Daseins eindringlich stellt, ins Auge und stößt dabei an die Grenzen seiner menschlichen Selbstverfügung. Oft ist die Auseinandersetzung mit dem Tod von Momenten der sinnwidrigen Ohnmachtserfahrung begleitet. Die Schweizer Ärztin Elisabeth Kübler-Ross⁵, die in den USA lebte, beschrieb in ihrem Buch „Interviews mit

¹ Vgl. Auer (1995), S. 147.

² Vgl. Böckle, Menschenwürdig sterben, in: Honnefelder, Rager (Hrsg., 1994), Ärztliches Urteilen und Handeln, Zur Grundlegung einer medizinischen Ethik, S. 284.

³ Siehe Heidegger (1927), S. 240.

⁴ Vgl. Rahner (1983), S. 325.

⁵ Elisabeth Kübler-Ross (1926-2004) beschäftigte sich in ihren Studien mit dem Sterben, dem Tod und der Trauer. Die Grundgedanken ihrer Werke fanden ihren Niederschlag in der Hospizbewegung zur Begleitung Sterbender und ihrer Angehörigen. Vom Nachrichtenmagazin TIME wurde sie 1999 zu den „100 größten Wissenschaftlern und Denkern“ des 20. Jahrhunderts gezählt.

Sterbenden“¹ erstmals verschiedene Gesetzmäßigkeiten einer psychischen Auseinandersetzung mit dem bevorstehenden Tod. Die als so genannte Sterbephasen bezeichneten Stationen der seelischen Entwicklung sterbender Menschen sind allerdings nicht als strikt vorgegebene Muster in bestimmter Reihenfolge zu verstehen, sondern zeigen sowohl Überlappungen als auch starke individuelle Differenzen in ihrer Anzahl, Reihenfolge und Dauer. So können verschiedene Phasen auch mehrmals durchlaufen werden oder sogar gleichzeitig nebeneinander vorkommen. Die Kenntnis dieser einzelnen Sterbephasen soll den Angehörigen, Pflegenden und Ärzten als Grundlage für ein besseres Verständnis der Verhaltensweisen von Sterbenden dienen und in weiterer Folge eine Hilfestellung im Umgang mit diesen leisten. Des Weiteren hat Elisabeth Kübler-Ross mit ihren Publikationen einen entscheidenden Beitrag dazu geleistet, das Thema Tod zu enttabuisieren. Im Folgenden sollen die fünf Phasen kurz beschrieben werden:

Die erste Phase: Nichtwahrhabenwollen

In dieser Phase leugnet der Patient als Schutz vor emotionaler Überforderung seine Diagnose. Er hält sie für eine Verwechslung oder einen Irrtum und holt eventuell noch eine Zweit- oder Drittmeinung bei anderen Ärzten ein. Dabei versucht er sein Leben wie gewohnt fortzusetzen. Diese Phase kann sich mehrmals wiederholen, vor allem dann, wenn der Betroffene mit neuen Diagnosen über den Status der Krankheit konfrontiert wird. Für die Umgebung des Patienten ist es entscheidend, diese Phase als Teil der ihm bevorstehenden geistigen Entwicklung zu akzeptieren. Es gibt nur sehr wenige Patienten, die in dieser Phase bis zu ihrem Lebensende verharren.

Die zweite Phase: Zorn

Der Patient verhält sich in dieser Phase aggressiv und hadert mit Gott und der Welt. Er will nicht begreifen, warum *er* es ist, den dieses Schicksal nun getroffen hat, und beneidet seine Umgebung um die Möglichkeit, ihre Wünsche und Träume weiterhin realisieren zu können. Wut dient dabei oft als Ventil, den inneren Spannungen und Emotionen freien Lauf zu lassen. Je nach Veranlagung kann sich diese Wut auch in Form von ständigen Wünschen und

¹ Kübler-Ross (1971), nach dem englischen Original „On Death and Dying“ (1969).

Beschwerden äußern. Diese Phase stellt für die den Sterbenden Begleitenden die größte Herausforderung dar. Sie müssen den Balanceakt zwischen der wichtigen Nähe zum Kranken und einer emotionalen Abgrenzung wagen, um diese Situation selbst durchzustehen. Dabei ist es für Helfende wichtig, zwischen den eigenen Gefühlen und denen des Kranken deutlich zu unterscheiden und selbst die von ihm eventuell unpassend vorgetragene Zurückweisungen zu akzeptieren.

Die dritte Phase: Verhandeln

Diese Phase wird als eine von zumeist kurzer Dauer beschrieben. Die Betroffenen vermitteln den Eindruck, sich zumindest teilweise mit ihrem Schicksal abgefunden zu haben und wirken auf ihrer Umgebung ruhiger und entspannter. Sie sind bereit, sich noch weiteren Therapien zu unterziehen und versuchen mit den behandelnden Ärzten zu verhandeln, um auf diese Weise das ihnen unwiderruflich bevorstehende ein Stück weiter nach hinten zu verschieben. In dieser Zeit suchen die Meisten auch die Nähe zu Gott und versprechen Verschiedenes zu tun für den Fall, dass sie beispielsweise bestimmte Familienfeiern wie Taufen, Hochzeiten usw. noch erleben dürfen. Ist es ihnen dann vergönnt, dies noch miterleben zu dürfen, so tauchen in durchaus menschlicher Weise die nächsten Ziele auf. Für die Begleiter der Sterbenden ist es wichtig, diesen ihre Hoffnung zu lassen, ohne dabei unrealistische und falsche Erwartungen zu schüren.

Die vierte Phase: Depression

Die vierte Phase ist die Phase der Trauer. Menschen in dieser Phase wirken niedergeschlagen, weinen, klagen und sind deprimiert. Je nach Typ sind sie mehr nach innen oder außen gekehrt, ängstlich oder sogar regungslos bis starr. Obwohl das Verhalten in dieser Phase den Außenstehenden als das der Situation angemessene und daher verständlich vorkommt, so sollten sich diese nach Möglichkeit nicht davon anstecken lassen. Denn das Wohl des Betroffenen steht nach wie vor im Vordergrund.

Elisabeth Kübler-Ross unterscheidet in dieser Phase zwei Teilaspekte:

- a) Die Depression als Antwort auf das Verlusterlebnis: Die mit dem Tod verbundenen Verluste an Möglichkeiten stehen im Zentrum des Fühlens und des Denkens. Dazu gehören der Verlust an körperlicher Integrität, Verlust an nicht mehr wahrnehmbaren

privaten wie beruflichen Chancen, das Bewusstsein um nicht mehr nachzuholende Versäumnisse, wie beispielsweise mit der Familie und Kindern verbrachte Zeit usw. Die Betroffenen verspüren in dieser Zeit das Bedürfnis sich mitzuteilen und haben den Wunsch, private Angelegenheiten, wie zum Beispiel Testamente, zu regeln. Die beste Unterstützung durch die Umgebung erfährt der Sterbende in dieser Zeit durch intensives Zuhören und durch aktive Hilfestellungen bei der Erledigung persönlicher Angelegenheiten.

- b) Die vorbereitende Depression ist durch eine ruhigere Form des Trauerns gekennzeichnet. Gedanken an den Tod unmittelbar stehen im Zentrum. Die Patienten sind weniger mitteilbar und stark nach innen gekehrt. Diese Zeit erfordert das stille Dasein und das feinfühliges Hinhören auf geäußerte Wünsche.

In dieser Phase kann es unter Umständen auch zu Konflikten zwischen den sterbenden Menschen und ihren Angehörigen, oder Ärzten kommen. Sie sind nicht mehr weiter bereit, um ihr Leben zu kämpfen, selbst wenn aus medizinischer Sicht noch die eine oder andere Möglichkeit bestünde. In dieser Phase ist es wesentlich, die diesbezüglichen Wünsche des Sterbenden, für den jetzt andere Fragen im Vordergrund stehen, zu verstehen und für ein möglichst harmonisches Verhältnis zu den Mitmenschen zu sorgen. Auch die dem Sterbenden nahe stehenden Menschen können sich in Zeiten starker emotionaler Belastung Hilfe durch Gespräche mit Mitmenschen holen. Verschiedene Einrichtungen, wie manche Spitäler oder Hospize, unterstützen auch die Verwandten in ihrer Trauer durch professionelle Hilfe.

Die fünfte Phase: Zustimmung

Viele, aber nicht alle Sterbenden erreichen diese Phase der Zustimmung im Zuge ihrer seelischen Vorbereitung auf den Tod. Der sterbende Mensch hat sein Schicksal angenommen und ihm zugestimmt. Diese Phase ist frei von starken Gefühlen. Der Sterbende ist ruhig und wirkt körperlich und geistig erschöpft. Er ist stark nach innen gekehrt, wenig kommunikativ und zurückgezogen. Oft erlischt das Bedürfnis, Besucher zu empfangen, völlig. Die Umgebung leistet nun durch stille Anteilnahme und körperliche Nähe die beste Hilfestellung. Meist ist diese Phase für Angehörige, die nun zu verstehen lernen müssen, dass dieser Rückzug des Sterbenden nicht gegen sie persönlich gerichtet ist, besonders schwierig. Vielmehr ist dies als ein mit dem Wunsch, gehen zu dürfen, verbundener Versuch, sich abzunabeln und auf sich selbst zu konzentrieren, zu begreifen. Vielen Sterbenden ist es von

großer Hilfe, wenn die Angehörigen ihnen zu verstehen geben, dass sie sie trotz aller Trauer gehen lassen.¹ Viele Ärzte berichten beispielsweise von Eheleuten, die ihrem sterbenden Partner einen letzten großen Dienst erweisen, wenn sie ihm in einem ehrlichen Gespräch vermitteln, dass sie großen Schmerz empfinden, aber trotzdem in der Lage sind, das Leben auch alleine zu bewältigen. Diese schwierigen Gespräche stellen im Allgemeinen für den Sterbenden eine große Erleichterung dar.²

Die einwilligende Hinnahme des eigenen Todes ist das Ziel eines sinnorientierten Sterbens. Aber das Sterben ist noch ein Teil des Lebens selbst, während der Tod das Ende der menschlichen Person in ihrem konkreten Leib bedeutet. Der einem Menschen auf diesem letzten schweren kürzeren oder längeren Stück Leben geleistete Beistand ist als Lebenshilfe zu verstehen. „Der dem leidenden Menschen intensiv Begegnende und Bereitseiende zum Lernen hinsichtlich der Lebensqualitäten, die in Kranken und Leidenden geboren werden, wird zum Entdecker und Multiplikator dieser Lebensqualität Leidender. Diese dienen der Solidargemeinschaft von Gesunden und Kranken zum gegenseitigen Vorteil und Gewinn. Die Menschheit als ganze kann auf sie tatsächlich nicht verzichten. Hier wird ein ‚Mehrwert‘ von Kranken, Leidenden und Alten (denen Leiden und Krankheit oft existentielle Wirklichkeit sind) erbracht, der als solcher tatsächlich produktiv Menschlichkeit erzeugt.“³

Hinter den physiologischen Vorgängen des Sterbens verbirgt sich ein Teil einer persönlichen und einzigartigen Lebensgeschichte. Der Tod beendet zwar das Leben eines Menschen, nicht aber die Sinngebung seiner individuellen Lebensgeschichte. Diese verbleibt in Familie, Freunden, Beiträgen zur Kultur und Gesellschaft.⁴ Der Glaubende vertraut darauf, dass Gott ihm in all seiner Verlassenheit über den Tod hinweg die Treue hält. Für den Christen bedeutet

¹ Vgl. Die Sterbephasen, Informationen und Hinweise für Helferinnen und Helfer von Prof. Dr. med. Dr. h.c. Christoph Student, Gesamtleiter des Hospiz Stuttgart unter www.christoph-student.de, letzter Zugriff 2.7.2013.

² Vgl. Loewy, Leben und Tod aus medizinethischer Sicht, in: Rosenmayr, Böhmer (Hrsg., 2003), Hoffnung Alter, Forschung, Theorie, Praxis, S. 120.

³ Siehe Kern, Der Mensch bleibt Mensch, in: Kumlehn, Klie (Hrsg., 2009), Aging, Anti-Aging, Pro-Aging, Altersdiskurse in theologischer Deutung, S. 92.

⁴ Vgl. Rager (2006), S. 286ff.

in diesem Sinne der Tod eine Vollendung bei Gott.¹ Ein tröstlicher Gedanke nicht zuletzt deshalb, weil jeder Mensch in einer gewissen Weise unvollendet stirbt. Denn diese Unabgeschlossenheit liegt, wie es auch Heidegger formuliert, im Wesen der Grundverfassung des Daseins.²

Wendet man den Blick nochmals zurück auf das menschliche Leben als Freiheitsgeschichte, so ist diese nicht etwas, was einmal war und jetzt einfach ins Nichts der Vergangenen hinunterfällt, verwest und nicht mehr ist. Das individuelle Leben eines Menschen ist dadurch, dass es in Freiheit einmal geworden ist, wie es ist, nicht untergegangen, sondern aus dem dunklen Grund des bloß Möglichen als ewig Wirkliches hervorgegangen, ein Immer-Bleiben einer Freiheitsgeschichte.³

4.3.2 Freiheit und Verantwortung im Alter

Der Mensch ist in seiner personalen Existenz auf physiologisch-biologische, psychische und soziale Realitäten verwiesen und deren immanenten Gesetzmäßigkeiten unterworfen – eine Tatsache, die seinen Freiheitsraum naturgemäß einengt. Einige der empirischen Humanwissenschaften wie beispielsweise die Genetik, die Psychologie, die Hirnforschung oder die Soziologie versuchen, unterstützt durch die verschiedenen Möglichkeiten moderner Technik,⁴ diesen Gegebenheiten näher auf den Grund zu kommen und ihre Gesetzmäßigkeiten zu beschreiben. Diese in den letzten Jahren deutlich an Intensität zugenommenen Forschungsbemühungen, welche mittlerweile zum Großteil auf fächerübergreifender Ebene stattfinden, liefern wichtige empirischen Grundlagen in Bezug auf das menschliche Handeln.

¹ Vgl. Böckle, Menschenwürdig sterben, in: Honnefelder, Rager (Hrsg., 1994), Ärztliches Urteilen und Handeln, Zur Grundlegung einer medizinischen Ethik, S. 316ff.

² Vgl. Heidegger (1927), S. 236.

³ Vgl. Rahner (1983), S. 318.

⁴ Im Bereich der modernen Hirnforschung kommen beispielsweise Techniken wie PET (Positronen-Emissions-Tomographie) und fMRT (funktionelle Magnetresonanztomographie) zum Einsatz, um physiologische Funktionen bildlich darzustellen.

Wie es im dritten Teil dieser Arbeit noch zu verdeutlichen gilt, sind des Weiteren sowohl moralische als auch juristische Fragen von derlei Prämissen tangiert.¹ In diesem Teil der Arbeit sei aber speziell auf die anthropologische Sicht der menschlichen Freiheit und Verantwortung im Zusammenhang mit dem Alter eingegangen. In diesem Kontext spielt nämlich die, neben den soeben genannten physiologischen, psychischen und sozialen Dimensionen gegebene geistige Dimension eine entscheidende Rolle. Die Anthropologie beschreibt den Menschen unter Berücksichtigung des vorhandenen empirischen Wissens über ihn, eingedenk seiner Mängel² als Kulturwesen, welches als solches dem totalen Zwang seiner Instinkte entronnen ist. Daraus folgt, dass durch den Gewinn der geistigen Freiheit dem Menschen inmitten seiner Bedingtheiten, welche sich im Alter in besonders drastischer Weise offenbaren, nicht nur die Verbindlichkeiten, sondern auch die Möglichkeiten zur eigenen, unvertretbar selbstverantwortlichen und freiheitlichen Lebensführung offen stehen.³ Dazu kommt das einzigartig dem Menschen gegebene Wissen um die genannten Begrenztheiten. Dies ermöglicht uns die Auseinandersetzung, gegebenenfalls auch eine Distanzierung von selbigen und die Relativierung selbiger. Wir können mit unseren Kontingenzen ein Verhältnis gewinnen und diesbezüglich den Unterschied von Zweck und Sinn erkennen. Der Mensch ist selbst in Bezug auf seine Bedingtheiten offen, indem er sich in ganz unterschiedlicher Weise zu ihnen, sowohl theoretisch als auch praktisch, verhalten und auch über dieses sein Handeln reflektieren kann. Es steht ihm offen, seine Einstellungswerte gegenüber einem unabänderlichen Schicksal, wie beispielsweise einer unheilbaren Krankheit, auf seine persönliche Weise zu realisieren. Selbst in einer extremen Situation, die durch ein hohes Maß an Unfreiheit

¹ Als weiterführende Literatur dazu: Rager (2006), S. 11-181, Chauchard (1968), *Wie frei ist der Mensch?* S. 11-26.

² Von dem Philosophen A. Gehlen stammt die Bezeichnung des „Mängelwesens“ (*Homo inermis*) Mensch. Unter dieser Bezeichnung ist der Mensch als schutzloses, instinktverlassenes Wesen zu verstehen, welches den anderen Spezies physisch unterlegen ist. Diese Mängel kompensiert der Mensch durch die Entwicklung einer Kultur. Näheres unter Gehlen (1940), *Der Mensch. Seine Natur und seine Stellung in der Welt*, Junker und Dünnhaupt, Berlin. Aber auch andere bedeutende Philosophen, wie Protagoras, Herder und Portmann sprechen vom Menschen als „Mängelwesen“. Das Fehl des Menschen wird zudem im jüdisch-christlichen Sündenverständnis theologisch begründet. Vgl. Kern, *Der Mensch bleibt Mensch*, in: Kumlehn, Klie (Hrsg., 2009), *Aging, Anti-Aging, Pro-Aging, Altersdiskurse in theologischer Deutung*, S. 79.

³ Vgl. Auer (1971), S. 39f.

gekennzeichnet ist, bleibt dem Betroffenen die innere Freiheit im Wie der jeweiligen Einstellung erhalten. Es existiert dadurch immer noch ein gewisser Spielraum, innerhalb dessen er sich trotz der unausweichlich vorhandenen Bedingtheiten bewegen kann.¹ Aber der Mensch steht als weltoffenes Wesen nicht nur in Beziehung zu seiner Umwelt, sondern auch in einer sittlichen Beziehung zu sich selbst, welche unter den Begriff Gewissen fällt.² Freiheit und Verantwortung sind voneinander nicht zu trennende Begriffe, denn nur eine Freiheit in Verantwortung bleibt menschlich. Der Mensch wird im Laufe seines Lebens durch das gleichzeitige Vorhandensein von Freiheit, mit den sich daraus ergebenden Wahlmöglichkeiten für sein Handeln, und Verantwortung zwangsläufig mit dem Phänomen der Schuld konfrontiert. Im Alter kann sich durch die Reflexion der Vergangenheit Schuld in Reue verwandeln, auf diese Weise zur inneren Reifung beitragen und sich dadurch als sinnstiftend erweisen.

Im Gegenteil dazu ist dem Tier sein Verhalten instinktmäßig vorgegeben, und es ist ihm auch nicht möglich, selbiges zu hinterfragen. Es weiß nicht über die seine unmittelbare Umwelt überschreitenden Zusammenhänge Bescheid.³ Gerade die Gegebenheiten des heutigen Lebens, welches ein Altern in dieser bislang unerreichten Form überhaupt erst ermöglichen, scheinen alten Menschen neue und besondere Chancen der personalen und sozialen Selbstverwirklichung zu eröffnen. Durch die Fülle der uns heute gegebenen Möglichkeiten ist uns mehr von dem in die Hände gelegt, was früher als unabwendbares Schicksal gegolten hat, damit ist aber zugleich auch der Anspruch auf unsere Verantwortlichkeit gewachsen. Zudem muss bezüglich der menschlichen Freiheit immer daran gedacht werden, dass es sich um ein Mit-

¹ Viktor Frankl (1905-1997), Begründer der Logotherapie (Existenzanalyse), auch als „Dritte Wiener Schule der Psychotherapie“ bezeichnet, beschreibt in dieser das „Wie“ der jeweiligen Einstellung zu einem Leid unter dem Begriff „Einstellungswerte“ als eine der drei Möglichkeiten, im Leben Sinn zu erkennen. Die verschiedenen Möglichkeiten der Sinnerfüllung werden in der Logotherapie als Wege zum Sinn bezeichnet und beinhalten neben den genannten Einstellungswerten die schöpferischen Werte, mit denen eine Hingabe an bestimmte Aufgaben gemeint ist, und die Erlebniswerte, die das Erleben von Ästhetischem (Naturerlebnisse, das Erleben von Kunst und Kultur), der Wahrheit oder der Liebe beschreiben. Vgl. Ruhland (2006), S. 82f.

² Vgl. Virt (2007), S. 226.

³ Vgl. Pöltner (2002), S. 68f.

einander von Freiheiten¹ handelt und die persönliche Freiheit durch die des Nächsten begrenzt ist. Daher kann dieses Miteinander nur gelingen, wenn es zu einer gegenseitigen Akzeptanz und zu einem verantwortlichen Umgang mit den persönlichen Freiheiten kommt. Die mit der menschlichen Freiheit verbundenen vielfältigen Möglichkeiten unserer Entscheidungen und unseres Handelns sind an eine moralische Reflexion unseres Verhaltens gebunden.

Zwar bleibt es trotz des zuvor genannten Zeitgewinns bei der Unüberwindbarkeit zeitlichen Daseins, aber in diesem findet sich die Möglichkeit zur Gestaltung eines Menschenlebens, es gibt Raum für die menschliche Freiheitgeschichte. In dieser entfaltet der Mensch seine Identität. Die ihm geschenkte Lebenszeit ist die Zeit seiner persönlichen Lebensgeschichte. Durch die erhöhte Lebenserwartung kommt es daher zu einer Anreicherung des Sinngefüges im Alter.

Im Alter ist der Mensch in diesem Zusammenhang nun aus zweierlei Hinsicht gefordert: einerseits verspürt er in verstärktem Maße seine zeitliche Begrenztheit und die seiner Handlungsmöglichkeiten, und ist gedrängt, diese Kontingenzen anzunehmen; andererseits ist er zugleich herausgefordert, die ihm durch die zusätzlich geschenkte Zeit gegebenen reicheren Sinnwerte seiner Lebensphase zu entdecken und zu verwirklichen. Er ist beschenkt und in die Pflicht genommen zugleich. „Annahme der Begrenztheit und Bereitschaft zum Engagement sind dem menschlichen Dasein als eine seiner konstitutiven Polaritäten zugewiesen.“² Die Annahme der mit dem Alter in Zusammenhang stehenden Kontingenzen macht den Menschen frei, das Alter nicht nur als eine ständig wachsende Zunahme an Einschränkungen zu erleben und sich selbst nur als einen verminderten jungen oder erwachsenen Menschen zu erfahren, der sein Leben in Abhängigkeit von den Verjüngungskuren der modernen Medizin und Kosmetik verbringt.

Das Alter befreit ihn in diesem Sinn auch von einem starren Tagesablauf, verschiedenen Zwängen und so mancher Konvention. Als eines der vielen Beispiele sei das Verhältnis von Großeltern zu ihren Enkeln genannt, die, bereichert durch ihre eigenen Erfahrungen, befreit von einer unmittelbaren Erziehungsverantwortung und Zeitdruck, für ein entspanntes,

¹ Vgl. Papst Benedikt XVI, Enzyklika *Spe Salvi*, Über die christliche Hoffnung, S. 25.

² Siehe Auer (1995), S. 109.

unbeschwertes und unterstützendes Klima sorgen können. Die den Menschen kraft ihres Alters verliehene Distanz ermöglicht ihnen eine losgelöste Betrachtung der Dinge und schärft zugleich den Blick auf das Wesentliche. Haben in den vorangegangenen Jahren Ausbildung, Gelderwerb und Familiengründung das Leben dominiert, so kann die Zeit danach seiner weiteren, vertiefenden Kultivierung dienen. In diesem Sinne scheint es der geistigen Freiheit im Alter sehr zuträglich zu sein, einen gesunden Abstand zu den früher eingenommen sozialen Rollen zu gewinnen. Der alternde Mensch ist angehalten, unter den ihm verbliebenen Voraussetzungen die Freiheitsgeschichte seines Lebens in einer dem Alter angemessenen Form weiter kreativ zu entwickeln. Der liebende, barmherzige, versöhnte und verzeihende alte Mensch kreierte auf seine Weise dem Leben zugewandt neue positive konstruktive Lebenswirklichkeiten.¹ Es bietet sich die Chance, die Bedeutung des Alters im Ganzen der lebensgeschichtlichen Entwicklung eines Menschen zu begreifen. Dies verweist auf das Wesen des Alters als ganzheitlicher Vorgang. So gilt es, das zurückliegende Leben nach seinem Inhalt zu hinterfragen und ihm seine letzte Form zu verleihen, denn sie, diese einzigartige und persönliche Lebensgeschichte ist es, die zurückbleibt und nicht verlischt.

Generell ist eine erfolgreiche Auseinandersetzung mit dem Altern unumgänglich mit der Frage nach dem Sinn verbunden, welche auch ganz allgemein konstituierend zum Menschsein gehört. Sie wird im Bereich der Psychoanalyse als die mit der dem Menschen innewohnenden Sehnsucht nach Transzendenz zusammenhängend beschrieben. Diese Zusammenhänge verlieren selbst dann nicht an Bedeutung, wenn es in der heutigen Zeit eher zur Gewohnheit geworden ist, nur naturwissenschaftlich korrekt zu Beschreibendes gelten zu lassen. Ähnliches lässt sich auch in Bezug auf Fragen des Glauben sagen. C. G. Jung formuliert seine Gedanken dazu in dem Buch „Erinnerungen, Träume, Gedanken“ folgendermaßen: „Während der Leugnende dem Nichts entgegeht, folgt der dem Archetypus Verpflichtete den Spuren des Lebens bis zum Tode. Beide sind zwar im Ungewissen, der eine aber gegen seinen Instinkt, der andere mit ihm, was einen beträchtlichen Unterschied und Vorteil zugunsten des Letzteren bedeutet.“²

¹ Vgl. Kern, Der Mensch bleibt Mensch, in: Kumlehn, Klie (Hrsg., 2009), Aging, Anti-Aging, Pro-Aging, Altersdiskurse in theologischer Deutung, S. 91.

² Vgl. Riemann, Kleespies (2007), S. 32f.

Freilich sind die verschiedenen Formen freiheitlichen und persönlichen Vollzugs an gewisse physische und psychische Konstitutionen gebunden, und man darf dabei die Realität nicht aus den Augen verlieren. Die Bandbreite an erschreckenden Möglichkeiten ist groß und reicht von altersbedingter Verwirrtheit und Senilität bis zu untragbaren Schmerzen oder abgrundtiefen Depressionen. In so einem Zustand ist es unmöglich, seinem Freiheitsvollzug und der damit verbundenen sittlichen Verantwortung nachzukommen.¹ Wir dürfen nicht vergessen, dass abgesehen von all unseren Bemühungen, unseren letzten Lebensabschnitt sittlich zu gestalten, wir auf die uns geschenkte Gnade angewiesen sind. Karl Rahner formuliert diese Gegebenheiten zusammenfassend wie folgt: „Man muss aber eben doch nur tun, was man kann, und es gehört nicht zur christlichen Lebensüberzeugung, dass man alles können müsse. Wenn einen leibliche Schmerzen und seelische Verwirrtheiten und Depressionen in einen Zustand hinabstürzen, in dem man einfach nicht mehr kann, wie man – angeblich – sollte, dann hat einem der ewige Gott in seiner Liebe schon sanft alle Verantwortung für sein Leben abgenommen. Was dann noch ‚passiert‘, ist menschlich und vor Gott unerheblich. Wenn einer in einem solchen Zustand verzweifelt Gott zu fluchen scheint, dann ist das in Wirklichkeit nur ein physiologischer, nicht ein menschlicher Vorgang, genauso wie die schweifenden Phantasien eines Sterbenden. Man kann um ein heiteres Alter und um ein ‚schönes‘ Sterben bitten, in welcher wirklichen Gestalt aber das Alter und das Sterben auf uns zukommen, ist Gottes Sache. Zur Aufgabe des Alters gehört es, rechtzeitig diese unbekannt auf uns zukommende Situation des Alters und des Todes anzunehmen und zu wissen: Alles kann Gnade sein, auch dann, wenn wir nur noch die hilflos Besiegten sind.“²

4.3.3 Alter und Hoffnung

Neigt sich im Alter das Leben dem Ende zu und werden die verschiedenen Erfahrungen von Krankheit und menschlicher Begrenztheit immer mehr bewusst, so sind die sich daraus für den Betroffenen ergebenden existentiellen Fragen wie beispielsweise nach der Zukunft und dem Sinn auch immer mit verschiedenen Formen der Hoffnung verbunden. In fast allen

¹ Vgl. Auer (1995), S. 110ff.

² Siehe Rahner (1983), S. 321.

Lebenslagen hoffen die Menschen und es kommt nicht selten vor, dass selbst unter widrigen Umständen, in denen Gefühle der Trauer und Angst dominieren, gleichzeitig auch Hoffnung präsent ist. Das ganze Leben ist geprägt von großen und kleinen Hoffnungen, die je nach Lebensabschnitt sehr unterschiedliche Formen annehmen und sich auf verschiedenste Ziele richten können. In der menschlichen Wirklichkeit ist Hoffnung eher als unscheinbare kleine alltägliche Hoffnungen präsent, welche aber wiederum einen wichtigen Teil des großen Hoffnungspotentials eines Lebens bilden. Der Mensch ist aus anthropologischer Sicht ein Hoffnungswesen (*zoon eschatoon*¹) und als solches unabhängig von seinem Alter grundlegend auf diese verwiesen. „Hoffnung ist eine Bedingung jeden Handelns, da es voraussetzt, etwas ausrichten zu können, und darauf setzt, es in diesem Fall zu tun.“² Dies gilt trotz des Bewusstseins, dass Hoffnungen auch scheitern und zu Enttäuschung, Verbitterung und Resignation führen können.

Das menschliche Leben und Hoffnung implizieren sich. „Von Anfang an und zu allen Zeiten ist unser menschliches Leben auf Erwartungen und auf Hoffnungen eingestellt. Ohne Hoffnung zu leben ist nahezu unerträglich.“³ Der alte Mensch kann nicht ohne Hoffnung existieren, Wege der Hoffnung sind auch im Alter grundlegend. Solange der alte Mensch hofft, nimmt er Anteil am Leben, wird durch diese gestärkt und durch das Leben geführt.⁴ Eine gegenwärtige Lebenssituation, in der es Hoffnung gibt, kann gelebt und angenommen werden, sei sie auch noch so mühsam. Hoffnung ist dabei kein eindeutiges Phänomen, welches sich exakt beschreiben oder erzwingen ließe, und ist auch nicht mit planender Phantasie und Utopie vergleichbar. Auch ist Hoffnung nicht mit Optimismus, welcher in extremen Situationen an seine Grenzen gerät, gleichzusetzen. Die Hoffnung ist weiterreichend

¹ Siehe Kern, *Der Mensch bleibt Mensch*, in: Kumlehn, Klie (Hrsg., 2009), *Aging, Anti-Aging, Pro-Aging, Altersdiskurse in theologischer Deutung*, S. 96.

² Siehe Jonas (1979), S. 391.

³ Siehe Bühler (1969), S. 6.

⁴ Vgl. Kern, *Der Mensch bleibt Mensch*, in: Kumlehn, Klie (Hrsg., 2009), *Aging, Anti-Aging, Pro-Aging, Altersdiskurse in theologischer Deutung*, S. 96ff.

und beschreibt demnach nicht die Überzeugung, dass etwas gut ausgeht, sondern vielmehr die Gewissheit, dass etwas Sinn hat, egal wie es ausgeht.¹

Die Frage, die sich nun stellt, ist jene, wie der Mensch zu solch einer Form der Hoffnung gelangt und aus welcher Quelle sich diese speist. Wie bereits erwähnt, steht Hoffnung in direktem Zusammenhang mit der Frage nach dem Sinn und der umfassenden Erfüllung eines Menschenlebens. Daher ist sie auch eng mit der Biographie eines Menschen verbunden. Sie entspringt der persönlichen Lebenseinstellung und ist auf die Zukunft hin ausgerichtet. Im Alter, wo sich die Zukunft mit jedem Tag weiter verkürzt und sich der Alternde dieser Tatsache auf eindringliche Weise bewusst wird, ist die Frage, was er hoffen darf, aufs Neue gestellt. Sie richtet sich auf die noch verbleibende Lebenszeit und auf das darüber hinaus, ist auf diese Weise intensiviert und bezieht das Ganze des gelebten Lebens nochmals mit ein. Es geht im Alter nicht darum, mit Hilfe verschiedener Kompensationsmechanismen das bisherige Leben unter allen Umständen wie gewohnt weiter zu führen, sondern darum, neue Lebensinhalte zu definieren und zu gestalten.

In diesem Zusammenhang ist für viele Menschen der biblische Glaube, bei dem die Hoffnung stets ein zentrales Thema ist, von wesentlicher Bedeutung. Dem glaubenden alternden Menschen eröffnet sich so das biblisch-eschatologische Hoffnungspotential. Die auf dem christlichen Glauben beruhende Hoffnung ist durch die Liebe Gottes zu den Menschen begründet, die das Leben nicht im Nichts verlaufen lässt. Die Liebe Gottes lässt ihn für den Menschen eintreten, bedingungslos und auch dann, wenn dieser nur noch existiert ohne Leistung, Produktivität und Selbstverwirklichung, dort wo er nicht mehr im Stande ist, für sich selbst einzutreten.² Gerade für den alten Menschen, dessen Lebensende oft mit starken körperlichen und geistigen Einschränkungen und daraus resultierenden Gefühlen der Hilflosigkeit und Verlassenheit verbunden ist, ist der Glaube an das Aufgefangensein in der Liebe Gottes eine besondere Stütze. Er ist nicht alleine und fallengelassen, denn diese Zusage Gottes an den Menschen bedeutet, dass selbst in noch so schwierigen Situationen des Lebens

¹ Vgl. Václav Havel, zitiert im Vorwort von Gallmeier, S VII zu: Hirshberg, Barasch (1995), Unerwartete Genesung, Die Kraft zur Heilung kommt aus uns selbst, Droemer Knaur.

² Vgl. Schneider-Flume (2008), S. 98f.

seine Anwesenheit nicht ausgeschlossen ist. Diese Gedanken finden auch in einem bekannten Bibeltext ihren Ausdruck: „Der Herr ist mein Hirte. Nichts wird mir fehlen. Muss ich auch wandern in finsterner Schlucht, ich fürchte kein Unheil; denn Du bist bei mir...“¹ Daraus erwächst für den Gläubigen neue Hoffnung. „Ein Mensch ist nicht gefangen und eingemauert in seinem Subjekt-Sein und reduziert auf seine eigene Autonomie, es tritt jemand für ihn ein, der einen Raum eröffnet weit über das Ich hinaus. Stellvertretung ist ein grundlegend anthropologisches Geschehen. Menschen leben davon, dass jemand für sie eintritt. Das hat nicht nur für alte Menschen Bedeutung. Wer könnte ohne Stellvertretung leben? Das gilt für Junge wie Alte.“² Dieses Geschehen der Stellvertretung durch Gott eröffnet ein generell neues Verständnis von Leben und Tod für den Glaubenden. Es spendet Trost in jener Zeit, in der sich die Elemente des Sterbens zunehmend verdichten, indem es dem Tod seinen Schrecken nimmt. „Der Glaube erschließt die Möglichkeit, die Grenze vom Leben her, aufgehoben in der Geschichte Gottes, als gnädig gesetzte Grenze zu verstehen. Im Kreuz Jesu Christi ist Gott selbst an den Ort äußerster Verhältnislosigkeit gegangen. Die Hingabe Jesu Christi in den Tod aus Liebe hat die Verhältnislosigkeit überwunden und den Tod besiegt. So hat es der Osterglaube erfahren. Von daher entsteht den Glaubenden die Hoffnung, dass im Tode nicht das Nichts, sondern Gottes Macht sie hält und seine Liebe sie begrenzt.“³ Der Karfreitag und Ostern sind ein innerlich zusammenhängendes Geschehen, welches den Glaubenden erkennen lässt, dass Gott ihm auch im Augenblick größter Verlassenheit die Treue hält. Nun stellt der Tod nicht mehr nur jenes Ereignis dar, das alles beendet, sondern wird zu jenem Ort, an dem die Hoffnung nicht zu Ende ist.⁴ Nichts von einem gelebten Leben geht verloren, sondern wird durch einen sich unserer Wahrnehmung entziehenden Neuanfang durch und bei Gott selbst vollendet.⁵ Trotz allem findet das Leben Erfüllung, denn durch Gott wird dem Leben eine über den Tod hindurchreichende Gültigkeit geschenkt. Dies ist eine über die Macht des

¹ Psalm 23.

² Siehe Schneider-Flume (2008), S. 101.

³ Siehe Schneider-Flume (2008), S. 129.

⁴ Vgl. Schneider-Flume (2008), S. 101f.

⁵ Vgl. Virt (2007), S. 230.

Denkens hinausreichende Erfahrung.¹ So stellt der Glaube an die Zusage Gottes die durch alle Brüche hindurch tragende Hoffnung des Menschen dar. Durch die Beziehung zu dem, der nicht stirbt, der das Leben und die Liebe selber ist, erhält der Glaubende ein Leben in Fülle.²

Das menschliche Leben ist ein Gefüge aus Anlagen, Leistung, Gewinnen, Verzicht, Freuden, Nöten, Leiden usw. Die reflektierte Verarbeitung biographischer Erfahrung, positiver wie auch negativer in Form von Schuld, Versagen und Verlust, lässt die Möglichkeit offen, neue Zuversicht und Hoffnung zu schöpfen. So erscheint Altersweisheit als eine Fähigkeit, Dinge vertiefend, integrierend und kritisch wahrzunehmen.

4.3.4 Wohlbefinden und Glück im Alter

Glück hat eine zentrale Bedeutung im menschlichen Leben und steht in enger Verbindung mit unserem Denken, Fühlen und Handeln. Aus diesem Grund stellt auch dieses Thema einen wichtigen Bestandteil einer anthropologischen Auseinandersetzung mit dem Altern dar. Lebenszufriedenheit und positive Lebenshaltung gehören zu einem erfolgreichen Altern.

Der Begriff Glück weckt vielseitige Assoziationen. Bei genauerer Überlegung zeigt sich, dass er je nach Zusammenhang oft unterschiedlich gebraucht und nicht einfach zu umschreiben ist. Es lohnt daher, näher zu analysieren, was mit Lebenszufriedenheit oder Glück im Alter gemeint ist und weiters, mögliche Wege zu einer positiven Lebenseinstellung im Alter aufzuzeigen. Wie bereits erwähnt, wird Glück vielseitig verstanden und beispielsweise ganz allgemein als langfristig positives Gefühl, im aristotelischen Sinn als eigentliches Ziel menschlichen Daseins, welches nur durch tugendhafte Lebensführung (*Eudaimonia*³) zu

¹ Vgl. Böckle, Menschenwürdig sterben, in: Honnefelder, Rager (Hrsg., 1994), Ärztliches Urteilen und Handeln, Zur Grundlegung einer medizinischen Ethik, S. 316ff.

² Vgl. Papst Benedikt XVI, Enzyklika *Spe Salvi*, Über die christliche Hoffnung, S. 28.

³ *Eudaimonia* stammt aus dem Griechischen und setzt sich aus den Worten „eu“ (gut) und „daimon“ (Gottheit) zusammen. Ins Deutsche lässt sich *Eudaimonia* nur unzulänglich mit Glückseligkeit übersetzen. Bei Aristoteles kommt diesem Begriff eine wesentlich umfassendere Bedeutung zu. In seiner Nikomachischen Ethik und in seiner Eudemischen Ethik schreibt Aristoteles, dass andauerndes tugendhaftes Handeln zur

erlangen ist, als in enger Verbindung mit der individuellen Persönlichkeit und Erfüllung grundsätzlicher Lebenserwartung stehend¹, als Selbstaktualisierung und Ergebnis innerer Produktivität in Gedanken, Gefühl und Aktion², als Lebensbejahung und generell positive Einschätzung des Lebens als Ganzes, oder als Einheit der Persönlichkeit – eine Definition, welche aus dem Bereich der Psychoanalyse stammt – verstanden. Gemeinsam ist all diesen Umschreibungen, dass es sich bei Glück um einen überschreitenden Begriff, welcher über eine den konkreten Augenblick beschreibende Befindlichkeit hinausreicht, handelt. Somit ist das situationsgebundene positive Erleben im Alltag eher dem Begriff der Freude zuzuordnen. Die bei der Beschreibung der Lebensqualität alter Menschen auch noch häufig gebrauchten Bezeichnungen wie Zufriedenheit und Wohlbefinden besitzen eine kognitive Komponente und tragen der Subjektivität der Situation insofern Rechnung, als sie die persönliche Einschätzung der eigenen Lebensbedingungen mit einbeziehen.³ Der Begriff Lebensglück ist jedoch noch umfassender als der der Lebensqualität, da er sowohl freudvolle wie auch leidvolle Erfahrungen eines Menschenlebens mit einbezieht. „Das Glück des Menschen aber ist keine Lust, sondern vielmehr Folgerung und Resultat des schöpferisch tätigen, des sinnvoll in dieser irdischen Welt wirkenden einzelnen Menschen, der durch Tun, Erleben und Erleiden sein unverlierbares Glück baut. Das Tun aber wird immer weniger im höheren Alter, während das Erleben – zum Beispiel des eigenen wahren Selbst – und das Erleiden des Alterungsprozesses unausweichlich in den Vordergrund rücken. Aber auch im Erleben und im Erleiden ist Glück möglich.“⁴ Diese Sichtweise ist besonders für alte Menschen von Bedeutung, da die im Alter immer mehr bewusst wahrgenommene Sterblichkeit und Vergänglichkeit oft als

Lebensform der Eudaimonia führt, welche das höchste Gut darstellt. Vgl. Buddensiek, Die Theorie des Glücks in Aristoteles Eudemischer Ethik, in: Dihle et al. (Hrsg., 1999), Hypomnemata, Untersuchungen zur Antike und zu ihrem Nachleben, Heft 125, S. 62f.

¹ Näher dazu in Bühler (1969).

² Näher dazu in Fromm (1947).

³ Bei den in psychometrischen Messungen zur Bestimmung der Lebensqualität miteinbezogenen Komponenten handelt es sich um Familie, Gesundheit, Sexualität, Ausbildung, Beruf, Freizeit, wirtschaftliche Lage, weltanschaulich-religiöse Orientierung, Sinnfindung usw.

⁴ Siehe Zsok (2007), S. 105.

Feinde des Glücks angesehen werden. So zeigen auch die Auswertungen vieler verschiedener empirischer Daten, dass es zu Veränderungen des Lebensglücks in beide Richtungen, also sowohl zu einer Zunahme als auch zu einer Abnahme, kommen kann, aber im hohen Alter dennoch enorme Entwicklungskapazitäten vorhanden sind. Alten Menschen steht trotz objektiver Einschränkungen sowohl das Erleben freudvoller Augenblicke im Alltag als auch Lebensglück offen. Oft beschreiben sich sogar die Menschen selbst als im Alter glücklicher. In diesem Zusammenhang spielen ganz allgemein die eigene Biographie und die damit im Zusammenhang stehende gewonnene Erfahrung und die Bereitschaft, sich anderen Menschen und Erfahrungen zu öffnen, eine wesentliche Rolle. Die Anteilnahme an Gemeinschaft und Beziehungen sind Quellen des Glücks. Dem reflektierenden und gereiften alten Menschen fällt es auch leichter zu erkennen, dass es sich bei Glück nicht um eine simple Aneinanderreihung angenehmer Ereignisse oder Umstände handelt, welche sich auf irgendeine Weise erzwingen oder erkaufen ließen. Eine Vorstellung, die in den letzten Jahrzehnten mit dem mit zunehmendem Wohlstand verbundenen Konsum einher ging.

Doch zeigt sich im Lauf der Zeit immer deutlicher, dass die Machbarkeit vieler Dinge und der daraus resultierende Glaube an den Fortschritt und Wohlstand alleine nicht glücklich machen. Glück ist weder beliebig verfügbar noch manipulierbar, es handelt sich eher um eine von äußeren Ereignissen nicht unmittelbar und direkt bestimmbare Befindlichkeit des ganzen Menschen, die jeder für sich erlernen und kultivieren muss. Widmet sich der Mensch einer sinnstiftenden Tätigkeit, welche über ihn selbst hinausreicht, und kann er in seinem Handeln Sinn erkennen, so erfüllt ihn sein Tun mit Glück, es bildet gleichsam die Begleiterscheinung sinnvollen Tätigseins. Auch dem alten Menschen stehen noch verschiedene Möglichkeiten, die von mitmenschlichem Engagement bis zu kreativem Tun reichen, offen. Das sich Einbringen in den zivilgesellschaftlichen Kontext wird für viele ältere Menschen, vor allem aber für jene, die gerade die Schwelle vom Berufsleben zur Pension überschritten haben, als beglückend empfunden und ist außerdem einigen Studien zufolge ein guter Indikator für eine höhere Lebenserwartung und Vitalität. Damit ist allerdings nicht eine Verallgemeinerung des

Leistungsprinzips bis zur letzten Lebensminute gemeint, sondern eine sinnstiftende Vereinigung zwischen *vita activa* und *vita contemplativa*.¹

Tätigsein muss aber nicht nur unmittelbar mit Aktivität verbunden sein, was vor allem mit zunehmendem Alter immer schwerer möglich ist, sondern kann auch darin bestehen, sich an den Wundern der Natur oder Verbliebenem zu erfreuen und mit unwiderruflichen Tatsachen ein Verhältnis zu finden.² Die Dankbarkeit für das bereits Empfangene stellt einen Teil der Liebesfähigkeit dar und vermittelt daher ein Glücksgefühl, da sie uns in über uns hinausreichende Zusammenhänge eingliedert.³ Mit dieser Lebenssicht lassen sich auch die mit dem Alter verbundenen Einschränkungen besser akzeptieren und in das Leben integrieren. Einschränkungen und verschiedene Formen der Abhängigkeit gehören zum Menschsein und sind in allen Altersphasen, nicht nur im Alter, zu finden. Sich dieser Tatsache bewusst zu werden, sie zu gestalten und anzunehmen, kann vielleicht einen Teil der Angst vor einer altersbedingten Hilflosigkeit und Abhängigkeit nehmen. „Wer Einbrüche im eigenen Lebenslauf als Bedrohung der Person zu verarbeiten versteht und als *Herausforderung* und Chance sieht und kreativ ‚bewältigt‘, kann sich selber immer wieder in einer *dynamischen Stabilisierung* begreifen. Das ist wichtig für das eigene Glück und das aller derer, die einem solchen individuellen Leben einer Person verbunden sind.“⁴ Der Versuch, sein Leben trotz der im Alter auferlegten Schwächen, Enttäuschungen und Gebrechen selbst und positiv zu gestalten, kostet viel Kraft. Es stellt aber gleichzeitig die Möglichkeit dar, ein Stück Autonomie und innere Freiheit zu erhalten, eine Tatsache, die sich stärkend und beglückend auswirkt. In diesem Sinn kann das Alter auch als eine Schule für Autonomie, Lebensfreude und Selbstbescheidung verstanden werden. Dies mag im Alter als Grenzsituation des Daseins

¹ Vgl. Prisching, Altern heute – ein Mosaik mit Widersprüchen, in: Rosenmayr, Böhmer (Hrsg., 2003), Hoffnung Alter, Forschung, Theorie, Praxis, S. 266f.

² Vgl. Zsok (2007), S. 105f.

³ Vgl. Riemann, Kleespies (2007), S. 18f.

⁴ Siehe Rosenmayr, Entwicklungen im späten Leben, in: Rosenmayr, Böhmer (Hrsg., 2003), Hoffnung Alter, Forschung, Theorie, Praxis, S. 324.

besser gelingen, wenn der Mensch sich selbst nicht so wichtig zu nehmen vermag und seine verbliebene Lebenszeit in Form innerer Bescheidenheit kultiviert.¹

Dennoch gilt, dass, wer sich mit der Frage nach dem Glücken des letzten Lebensabschnitts Alter auseinandersetzt, sehr behutsam vorgehen muss und damit in Zusammenhang stehende Begriffe wie beispielsweise erfolgreiches Altern nicht defensiv oder gar resignativ gebrauchen sollte. Wird diese Thematik nicht sorgsam und differenzierend behandelt, so wohnt ihr eine gewisse Ideologiefälligkeit inne und man läuft Gefahr, den Glücksbegriff reduktionistisch zu verwenden. Keinesfalls dürfen die genannten Ansätze zu einem aktiven Altern absolutiert, überbetont oder mit Erfolgsdruck verbunden sein. Auf diese Weise würde die wertvolle Entdeckung und Förderung der vorhandenen Produktivität im Alter zur Verkehrung des ursprünglich verfolgten Ziels führen. Sowohl dem Gelingen als auch dem Scheitern eines Lebenskonzepts muss der entsprechende Raum gegeben werden. Nicht allen Menschen ist gleichermaßen eine Selbstgestaltung dieses Lebensabschnitts möglich. Diese ist von Vielem abhängig, unter anderem dem Gesundheitszustand oder dem persönlichen Schicksal. Die natürlich gegebenen Grenzen von Wachstum, Entwicklung, Produktivität und Autonomie im Alter müssen stets im Auge behalten werden, denn diese werden mit zunehmendem Alter immer enger. Das bemerkenswerte Modell², welches von Paul B.³ und Margret⁴ Baltes zur Kultivierung jener Fähigkeiten, die trotz Abnahme der geistigen und

¹ Vgl. Rosenmayr, Böhmer, Hoffnung worauf? in: Rosenmayr, Böhmer (Hrsg., 2003), Hoffnung Alter, Forschung, Theorie, Praxis, S. 13f.

² Das genannte Modell beruht auf der Perfektion der drei Mechanismen von Selektion, Optimierung und Kompensation im Alter. Als erklärendes Beispiel wird der Pianist Artur Schnabel (1882-1951) genannt, der bis kurz vor seinem Tod noch Konzerte gab. Dies gelang ihm, indem er das Repertoire seiner Stücke verkleinerte (Selektion), diese dafür häufiger übte (Optimierung) und sein Tempo verlangsamte, wodurch schneller gespielte Sätze dem Zuhörer schneller erschienen, als er zu spielen im Stande war (Kompensation). Vgl. Baltes, Hoffnung mit Trauerflor, NZZ, 4. November 2006. Alfons Auer nennt ähnliche Beispiele: Ein Orchester aus dem Kaukasus, welches etwa 30 über Hundertjährige zählt, die neben Feldarbeit auch noch Konzerte geben. Oder den Cellisten Pablo Casals (1876-1973), welcher sein Leben der Musik gewidmet hat. Vgl. Auer (1995), S. 221f.

³ Paul B. Baltes (1939-2006), deutscher Psychologe und Gerontologe.

⁴ Margret Baltes (1939-1999), deutsche Psychologin und Gerontologin.

körperlichen Möglichkeiten immer noch vorhanden sind, beschrieben wurde, greift vorwiegend in dem so genannten dritten Alter, während im vierten Alter die Akzeptanz und das Loslassen im Vordergrund stehen. Besonders im hohen Alter kann der Mensch sein Glück nur dann finden, wenn er seine individuellen Erwartungen und Bedürfnissen stetig den sozialen und biographischen Gegebenheiten anpasst. Die inneren und äußeren Momente sind für die Selbstkonstruktion des Subjekts entscheidend.¹ Schließlich geht es um das Glücken des Menschen im Ganzen seines Lebens; solange das gelingende Leben nicht zur ausschließlichen Norm erhoben und mit Leistungszwang verbunden wird, können die zuvor genannten Möglichkeiten einen wertvollen Beitrag zum Erhalt der Autonomie und inneren Freiheit alter Menschen liefern, ohne dabei die Integration von leidvollen Erfahrungen und die Erkenntnis, dass der Mensch immer auf Gnade verwiesen ist, auszuschließen.²

4.4 Sinn, Chancen und Möglichkeiten des Alterns in einem lebensgeschichtlichen Zusammenhang

Die Frage nach dem Lebenssinn und die Suche nach verschiedenen Modellen, mit deren Hilfe die eigene Person und deren Existenz in einem über das eigene Ich hinausreichenden Zusammenhang gedeutet werden kann, ist für den Menschen grundlegend bedeutsam. Er scheint in seinem Wesen auf die Erkundung dieser Fragen hin ausgerichtet zu sein. Dies zeigt sich nicht zuletzt in der Tatsache, dass sich der Mensch von jeher mit dieser Thematik auseinandersetzt. So waren und sind es nach wie vor beispielsweise religiöse Selbst- und Weltdeutungen, welche von Anbeginn der Menschheit eine wichtige Quelle persönlicher Sinnsysteme darstellen. Auf philosophischer Ebene beschäftigte sich unter anderem Aristoteles mit der Frage nach einer guten und sinnvollen Lebensführung, die seiner Meinung nach an das Tugendhafte gebunden war. Aber auch der Heilige Augustinus war auf der Suche nach Antworten bezüglich eines Lebenssinns im christlichen Kontext. Das Thema Lebenssinn

¹ Vgl. Drechsel, Erinnerung: Lebensgeschichte im Alter, in: Klie et al. (Hrsg., 2009), Praktische Theologie des Alterns, S. 213.

² Näheres zur Kritik am erfolgreichen Altern vgl. Schneider-Flume (2008), S. 51ff.

wurde auch mehrfach literarisch bearbeitet. Auf dem Gebiet der (Tiefen-) Psychologie hat sich besonders Viktor Frankl wissenschaftlich mit der Thematik des Sinns und verschiedenen Formen der Sinnstörung auseinandergesetzt. In letzter Zeit wurde dieses Thema von Wissenschaftlern des Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung in Berlin auch mit Konzepten der Kognitionsforschung, der Wissenspsychologie und der Entwicklungspsychologie in Verbindung gebracht.^{1,2} Diese Aufzählung sei genannt, um aufzuzeigen, auf welchen unterschiedlichen Wegen man sich den Grundfragen nach einem Lebenssinn nähern kann. In den folgenden Abschnitten seien nun einige der genannten Beispiele unter dem Gesichtspunkt des Alters näher beleuchtet.

Die Frage der Sinngebung hat im Alter als Lebensphase, die durch Diskontinuitäten, Umbrüche und Krisenanfälligkeit gekennzeichnet ist, besondere Bedeutung. Sinnsuche, Sinnleere und Sinnverlust stellen für viele alte Menschen in unserer modernen und individualisierten Welt zentrale Themen dar. Gleichzeitig stellt die, in einem langen und anspruchsvollen Prozess erarbeitete, positive Beantwortung der persönlichen Sinnfrage die Möglichkeit zu einem erfüllten, die eigene Fehlbarkeit und Endlichkeit akzeptierenden Altern dar.

4.4.1 Psychologische Aspekte einer Sinnfindung im Alter

Was bedeutet Sinn aus psychologischer Sicht, welche Entwicklungen durchläuft der Lebenssinn über die Lebensspanne des Erwachsenen, und was sind die speziellen Sinnperspektiven und Sinnprobleme des Alters?³

¹ Näheres dazu Dittmann-Kohli (1984 und 1989).

² Vgl. Dittmann-Kohli, Sinngebung im Alter, in: Mayring, Saup (Hrsg., 1990), Entwicklungsprozesse im Alter, S. 145f.

³ Grundsätzlich sei noch darauf verwiesen, dass aufgrund der Unterschiede in der existentiellen Situation eine Unterscheidung bezüglich der Sinnmöglichkeiten zwischen dem frühen und dem späten Alter gemacht werden kann und auch immer wieder gemacht wird. Diese stellt sich jedoch aufgrund der bereits mehrfach erwähnten, teilweise sehr starken individuellen Differenzen im Altersverlauf in Bezug auf biologische, geistige, soziale und sonstige Aspekte als sehr komplex und nicht zwingend zielführend dar.

Als Sinn bzw. Sinnsystem werden zusammenfassend alle subjektiven, folgenreichen und fundamentalen Lebensinhalte verstanden. Diese bilden jene wesentlichen Vorstellungen über die eigene Person, das Leben und weiterreichende Zusammenhänge, die es dem Menschen ermöglichen, sich dem Chaos zu entziehen, eine nachvollziehbare Welt- und Selbstsicht zu schaffen und ihn so zu einem geordneten Handeln befähigen. In einem persönlichen Sinnsystem sind jene subjektiv bedeutsamen, wünschenswerten, wertvollen, für die Identität wichtigen oder sinnvollen Zustände und Entwicklungen der betreffenden Person und ihres Umweltbezugs repräsentiert. Es umfasst sowohl erhaltenswerte als auch unerwünschte und bedrohliche Gegebenheiten samt ihrer Zusammenhänge, insofern diese für die Lebensgrundlage, das persönliche Wohl und Wehe oder für Lebenserfolg und Lebenserfüllung von Bedeutung sind. Gleichzeitig enthält es Auskunft über die zum Selbst gehörenden Gefühle und Bedürfnisse und die damit in Verbindung stehenden Gegebenheiten. In einem Sinnsystem wird das perzipierte Alltagsgeschehen mit einer übergreifenden Vorstellung wie dem Lebensentwurf, welcher sowohl eine Evaluation der Vergangenheit, als auch eine koordinierte Planung der Zukunft ermöglicht, verknüpft.¹ Die verschiedenen Elemente, aus denen ein übergreifender positiver Lebenssinn konstruiert werden kann, sind unter anderem gewisse Tätigkeiten, Alltagsfreuden sowie kleinere und größere Lebenshoffnungen. Das persönliche Sinnsystem entwickelt sich in einem Prozess der Sozialisation, Enkulturation und sozial-kognitiven Entwicklung. Im Lebenslauf werden die bevorstehenden Lebensphasen erst zu einem Zeitpunkt in das persönliche Sinnsystem integriert, zu dem die Vorstellung über den folgenden Lebensabschnitt schon sehr konkret ist, sich dieser also in naher Zukunft befindet. Dabei kommt den je nach Lebensphase sehr unterschiedlichen Zukunftsperspektiven und dem damit verbundenen Zeiterleben eine wichtige Bedeutung zu. Daraus erklären sich auch die wesentlichen Unterschiede der Sinnsysteme in den verschiedenen Lebensphasen und deren ständige Adaptionen. Aufgrund der stark eingeschränkten Zukunftsperspektiven nimmt das Alter in diesem Zusammenhang eine Sonderstellung ein. Die mit dem Alter einhergehenden objektiven und sinnrelevanten Veränderungen der Person und ihrer Umweltbezüge erfordern eine Anpassung im persönlichen Sinngefüge. Bereits im mittleren Erwachsenenalter verändert sich das Zeiterleben, und es wird den Betroffenen zunehmend bewusst, dass eine neue Form

¹ Vgl. Dittmann-Kohli, Sinngebung im Alter, in: Mayring, Saup (Hrsg., 1990), Entwicklungsprozesse im Alter, S. 147f.

der Lebenskarriere schwierig oder unwahrscheinlich ist. Es erfolgt eine intensivere Auseinandersetzung mit den Konsequenzen der eigenen Handlungen und der noch verbliebenen Lebenszeit. Je mehr das Alter fortschreitet, desto mehr wird der Wunsch nach Veränderung und Entfaltung von dem nach Erhalt und Stabilität abgelöst, um der mit dem Altern verbundenen Lebensrealität gerecht zu werden. Besonders im höheren Alter fallen viele Möglichkeiten weg, die zuvor für das Erreichen bestimmter Ziele und das Erleben freudvoller Geschehnisse, wie Bildung und Naturerlebnisse, vorhanden waren. Bettlägerigkeit, Schmerzen, Krankheit, das Gefühl schwindender Autonomie, Mutlosigkeit, das Wissen, dass in dieser Situation kaum eine Besserung zu erwarten ist, sowie der ständig zunehmende Zeitdruck sind Gründe, warum es immer schwieriger wird, neue Sinnorientierungen aufzubauen. Die Reorganisation von Sinn stellt unter diesen Umständen eine schwere Aufgabe dar. Sie verlangt aufgrund der vielseitigen existentiellen Bedrohungen und Reduktionen eine Veränderung des Selbstbildes. Die beschriebene Situation mag einer der Gründe dafür sein, warum sehr alte Menschen häufig ihr persönliches Sinnsystem stets weiter verkleinern, sich aus ihrer Umwelt zurückziehen und das körperliche Selbst eine immer bedeutendere Rolle einnimmt. Man spricht in diesem Fall von Somatisierung. Der genannte Rückzug kann bei manchen Menschen sogar soweit führen, dass die Betroffenen nicht einmal mehr den Wunsch haben, das Bett zu verlassen, selbst wenn dies mittels Hilfsmitteln theoretisch noch möglich wäre. Eine solche Situation stellt somit ein Beispiel extrem reduzierten Lebensinteresses dar.

Die moderne Medizin und Technik schaffen zwar selbst in Fällen sehr starker Beeinträchtigung Erleichterung, dennoch bleibt es dem Hochbetagten selbst überlassen, Leid, Ängste und Bedrohungen zu bearbeiten und integrativ im Sinnsystem zu verankern. Die Frage, welche sich in diesem Zusammenhang aufdrängt, ist, ob und wie dies unter Wahrnehmung der mit dem Alter verbundenen somatischen und psychischen Beeinträchtigungen überhaupt möglich ist. Interessanter Weise sprechen viele Beobachtungen dafür, dass durchaus sowohl unwillkürliche als auch bewusste Strategien zur Relativierung und Dezentralisierung existieren um zu einer selbstwertdienlichen und positiveren Einschätzung der eigenen Person und ihrer existentiellen Lage zu kommen.¹ Alte Menschen besitzen ein kreatives Potential zur

¹ Der Mensch nimmt unter den Lebewesen insofern eine Sonderstellung ein, als er sich selbst zum Gegenstand seiner Wahrnehmung und Bewertung machen kann. Die daraus resultierenden Selbstkonzepte, als diejenigen

Sinnkonstruktion.¹ Zudem führen stark belastende Situationen zu einer Erweiterung und Modifikation des bislang vorhandenen Verhaltensrepertoires, das Bewältigungsverhalten wird in diesen Fällen aktualisiert.² Zufriedenheit ist daher selbst in extremen Lebenssituationen nicht zwingend ausgeschlossen. Dazu kommt, dass die verschiedenen Kompensations- und Neutralisierungsstrategien auch insofern von Vorteil sind, als dass Depression als Reaktion auf negative Wahrnehmung nur noch eine zusätzliche Bedrohung und Belastung darstellen würde. Als konkrete Beispiele für die genannten Strategien seien der Stolz, ein solches Alter überhaupt erreicht zu haben, der Vergleich mit noch extremeren Situationen, das Erkennen der eigenen Nichtigkeit im Vergleich zum Universum (Dezentralisierung), oder die Dankbarkeit für das noch Gebliebene³, genannt. Auf diese Weise wird ein Generieren einer neuen Sinnsetzung, welche realistisch und der Situation angemessen ist, ermöglicht. Aus der Sicht des noch in der Blüte seines Lebens stehenden jungen Erwachsenen mögen solche

Bilder, welche das Individuum im Laufe seiner Sozialisation in verschiedenen Bereichen des Selbst von sich selbst entwickelt hat, bilden die Persönlichkeit konstituierende Merkmale. Heute kennt man die Bedeutung dieser Selbstkonzepte für das persönliche Wohlbefinden und die psychische Gesundheit einer Person. Ein zentrales Selbstkonzept stellt die Selbstwertschätzung dar. Zur empirischen Untermauerung dieser These wurden verschiedene Selbstkonzeptskalen entwickelt, um so ein Messinstrument zu erhalten, welches zudem einen Vergleich zwischen jüngeren und älteren Personen erlaubt. Als Ergebnis dieser Vergleichsstudien lässt sich feststellen, dass das Alter keinen systematischen Einfluss auf den Grad der Selbstwertschätzung hat. Das bedeutet, dass nicht das Alter eines Menschen als solches, sondern die spezifische Lebenssituation der betreffenden Person, welche auch mit dem Lebensalter verbunden sein kann, Einfluss auf den Grad der Selbstwertschätzung einer Person hat. Vgl. Deusinger, Identität und Persönlichkeit im Alter, in: Mayring, Saup (Hrsg., 1990), Entwicklungsprozesse im Alter, S. 208ff.

¹ Als das so genannte Paradox der Lebenszufriedenheitsforschung bezeichnet man die Beobachtung, dass sowohl chronisch Kranke als auch Schwerkranke oftmals zufriedener sind als Gesunde. Die verschiedenen Formen der Bedrohung und Begrenzung, mit denen diese Menschen konfrontiert sind, dienen als Anstoß zur Neuorientierung und Überarbeitung persönlicher Werte und Ziele. Vgl. Beutel et al., Seelische Balance und mentale Fitness im Anti-Aging, in: Jacobi et al. (Hrsg., 2005), Kursbuch Anti-Aging, S. 243ff.

² Vgl. Saup, Formen der Lebensbewältigung im Alter, in: Mayring, Saup (Hrsg., 1990), Entwicklungsprozesse im Alter, S. 188.

³ Durch Reduktion der Referenzkriterien und des Anspruchsniveaus kann das Gegebene zugleich als wertvoller erlebt und positiver geschätzt werden.

Strategien bescheiden anmuten, doch die Erfahrung zeigt, dass die Zufriedenheit langfristig ein erstrebenswerteres Gut darstellt als das ständige und vergebliche Ringen, immer größer, besser und schneller als andere sein zu wollen, dessen Resultat sich oft in Sinnstörungen äußert.

Einen weiteren generell wichtigen Bereich der Sinnggebung stellen mitmenschliche Kontakte dar. Umgekehrt führt gerade bei alten Menschen die durch das Ausscheiden aus dem Berufsleben, das Wegziehen der Kinder und den Verlust des Partners und enger Freunde bedingte Einsamkeit und das Gefühl, nicht mehr gebraucht zu werden, oft zu massiven Sinnkrisen. Der persönliche Aufwand zur Reorganisation der Sinnkonfigurationen ist in den genannten Fällen oft beträchtlich. Als erfolgreiche Strategie zur Überwindung der beschriebenen Sinnstörung hat sich beispielsweise eine Neudefinition von Alleinsein als erholsam und kreativ sowie eine Verschiebung der sozio-emotionalen Kontaktbedürfnisse auf andere Menschen erwiesen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass alte Menschen trotz der ihre persönlichen Ressourcen fördernden Situationen durchaus im Stande sind, ihre Probleme zu bearbeiten, zu tolerieren, zu reduzieren und zu meistern. Mitmenschliche Begegnungen sind in den zuvor beschriebenen Situationen als wesentliche Hilfestellung besonders wertvoll. Ärzte, Psychotherapeuten, Seelsorger, Sozialarbeiter und Pflegepersonal können einen wichtigen Beitrag dazu leisten, die Betroffenen einfühlsam zu ermutigen und das in jedem Menschen vorhandene Potential zur Problembewältigung zu stimulieren. Leider ist dies aufgrund des häufig vorhandenen Zeitmangels sehr schwierig. Die Erfahrung zeigt, dass es wichtig ist, die Hilfestellungen zur Herausbildung neuer Sinnkonstruktionen bereits an junge Alte zu richten und dabei auch schon an die Veränderungen des persönlichen Sinngefüges im späten Alter zu denken. Ohne zu großen Druck kann an bereits vorhandene motivationale Strukturen angeknüpft werden. Verschiedene sozialpolitische, therapeutische und geragogische Maßnahmen stellen zudem eine sinnvolle Ergänzung dar.¹

¹ Vgl. Dittmann-Kohli, Sinnggebung im Alter, in: Mayring, Saup (Hrsg., 1990), Entwicklungsprozesse im Alter, S. 148ff.

4.4.2 Exkurs zur hermeneutischen Annäherung der Begriffe Spiritualität, Religiosität, Religion, Glaube und Offenbarung

Zu Beginn vor einer Auseinandersetzung mit dem Thema Religion und Alter soll aus Gründen der Bemühung um eine genauere Differenzierung in einem kurzen Exkurs auf die in weiterer Folge genannten unterschiedlichen Begriffe der Spiritualität, der Religiosität, der Religion, des Glauben und der Offenbarung eingegangen werden. Eine solche nähere Bestimmung dieser Begriffe ist aufgrund der immanenten Unschärfe, der Überschneidungen und der unterschiedlichen, teils sprachlich, teils geschichtlich bedingten Gebrauchsweisen nicht einfach, soll aber dennoch sowohl aus wissenschaftlichen, als auch pragmatischen¹ Gründen gewagt werden.

Der Begriff der *Spiritualität* umfasst abgesehen von seiner historischen Entwicklung², je nach Sprachgebrauch³ (deutsch, englisch, französisch) heute eine Vielzahl von Bedeutungsnuancen, was ein grundsätzliches Verständnis erschwert. Doch lässt sich ganz allgemein von einer geistigen Erfahrungsdimension, welche nicht zwingend benennbar sein muss, sprechen, wie es sich aufgrund der Etymologie des Begriffes (Geist, lat. Spiritus, gr. Pneuma) bereits vermuten lässt. Spiritualität kann sich sowohl im Denken, im Fühlen als auch im Handeln äußern, sofern man sich mit dem Themenkreis von Sinn, Wert und der Bewältigung der

¹ Aus praktischer Sicht stellen sich für ein Behandlungsteam im Rahmen der „spiritual care“ (ein wesentlicher Teil der modernen Palliativmedizin, Näheres dazu siehe auch Abschnitt 5.3.2.2) die Fragen nach zuständigen und kompetenten Berufsgruppen, nach organisatorischer Einbindung und Rekrutierung von Seelsorgern, nach Inhalten und Methoden und Bezugswissenschaften der Aus-, Fort- und Weiterbildung. Vgl. Körtner, Spiritualität, Religion und Kultur – eine begriffliche Annäherung, in: Körtner et al. (Hrsg., 2009), Spiritualität, Religion und Kultur am Krankenbett, S. 5.

² Vgl. Von seiner Historie her handelt es sich bei dem Begriff der Spiritualität um einen christlich geprägten Terminus, welcher allerdings im heutigen Sprachgebrauch konfessionell ungebunden und sehr allgemein gebraucht wird. Siehe obigen Ausführungen und Vgl. Körtner, Spiritualität, Religion und Kultur – eine begriffliche Annäherung, in: Körtner et al. (Hrsg., 2009), Spiritualität, Religion und Kultur am Krankenbett, S. 9ff.

³ Näheres dazu siehe Körtner, Spiritualität, Religion und Kultur – eine begriffliche Annäherung, in: Körtner et al. (Hrsg., 2009), Spiritualität, Religion und Kultur am Krankenbett, S. 10f.

eigenen Existenz, des Lebens an sich (Anfang, Ende, Sinn und Wert des eigenen Lebens, dem der Mitmenschen und der Welt) auseinandersetzt. Dabei kann Spiritualität bewusst, absichtsvoll oder aber unbewusst in Erscheinung treten.¹ Spiritualität kann somit auch als jene innere Einstellung, mit der der Mensch auf die Widerfahrnisse des Lebens reagiert und auf diese zu antworten sucht, beschrieben werden. Spiritualität ist zumeist in die ganze Lebensgestalt eines Menschen hineingewachsen und in den körperlichen, intellektuellen, psychischen und sozialen Lebensäußerungen eines Menschen als innerster Werte- und Bewegungsgrund anwesend und mitbestimmend. Daher bestimmt die spirituelle Dimension ethische Entscheidungen wesentlich mit.²

Der Begriff der Spiritualität wird heute sehr allgemein gebraucht, wodurch er weit stärker als der noch zu klärende Begriff der *Religiosität* auf die zunehmende spirituelle Pluralisierung und auf die Vielzahl von Mischformen der Spiritualitäten untereinander oder mit spezifischen Religiositäten verweist. Das bedeutet, dass dieser weit gefasste Begriff der Spiritualität säkulare, religiöse und esoterische Denkformen in den verschiedensten Mischformen umfasst.³ Daher ist des Weiteren eine terminologische Abgrenzung des Begriffes der Spiritualität von dem der Religiosität sinnvoll und trotz der, durch die begriffsgeschichtlichen und phänomenologischen Überschneidungen bedingten Unschärfe möglich. So wird Religiosität zumeist⁴ als der, im Vergleich zur Spiritualität enger gefasste, Sammelbegriff für die subjektiven religiösen Überzeugungen und Erfahrungen sowie das persönliche religiöse Verhalten gebraucht.⁵ Zur weiteren näheren Differenzierung gilt es nun auch den Begriff der Religiosität von dem der Religion zu unterscheiden. In Anlehnung an eine Definition von

¹ Vgl. Reichelt (2010), S. 35.

² Vgl. Näf-Hofmann, Näf (2011), S. 61f.

³ Vgl. Müller, Spiritualität am Krankenbett – Motivation, Grundlage, Kriterien und Ziel aus einer christlichen Perspektive, in: Körtner et al. (Hrsg., 2009), Spiritualität, Religion und Kultur am Krankenbett, S. 202f.

⁴ Einige Autoren halten jedoch den Begriff der Religiosität für den weiter gefassten. Näheres dazu siehe Bucher (2007).

⁵ Vgl. Körtner, Spiritualität, Religion und Kultur – eine begriffliche Annäherung, in: Körtner et al. (Hrsg., 2009), Spiritualität, Religion und Kultur am Krankenbett, S. 9.

David B. Larson wird unter Religion ein organisiertes System von Glauben, Praxis und Symbolen verstanden, mit dessen Hilfe man einer höheren Macht näher kommen kann.¹ Mit Hilfe der Etymologie lässt sich der Begriff der Religion aufgrund der spezifischen kulturellen Verwurzelungen und des Problems der äquivalenten Übertragbarkeit in andere Sprachen und Kontexte nur erhellen, nicht jedoch klar ausmachen. In der Antike beispielsweise bezog man das Wort auf die damals gebräuchlichen Verben *relegere* (sorgfältig wahrnehmen, Cic. nat. deor. II, 28²) und *religare* (zurückbinden, Lact. inst. IV, 28³). Diese verweisen, dem römischen Rechtsbewusstsein entsprechend, vornehmlich auf die gewissenhafte Beachtung kultureller Verpflichtungen und in zweiter Linie, in christlich veränderter Akzentuierung, auf die personale Beziehung des Menschen zu Gott. Somit gab es in der Antike zwei unterschiedliche Belegungen des Wortes Religion. Im Griechischen existieren keine vergleichbaren, der religiösen Lebenswelt vorbehaltenen Bezeichnungen.

Diese und viele weitere Beispiele zeigen die Schwierigkeiten einer terminologischen Fixierung, spielen doch die verschiedenen Perspektiven, unter denen die Erörterung stattfindet, eine wesentliche Rolle.⁴ Möchte man dennoch den Versuch einer Deutung unter einem anthropologisch-philosophischen Blickwinkel wagen, so könnte man wie folgt formulieren: Religion lässt sich als eigenständiges, nicht reduzierbares Paradigma umfassender Wirklichkeitsbetrachtung und -bewältigung betrachten, welches sowohl mit anderen Paradigmen interferiert, aber auch eine autonome Erfahrungswelt generiert. Die Religion lässt die dem Menschen zugängliche Wirklichkeit als von einer anderen Wirklichkeit, die sich als letztes und unfassbares Geheimnis kundtut, getragen und abhängig erfahren. Aus dieser existenziellen Einsicht wächst die Überzeugung, dass es mit der von Kontingenz und

¹ Vgl. Körtner, Spiritualität, Religion und Kultur – eine begriffliche Annäherung, in: Körtner et al. (Hrsg., 2009), Spiritualität, Religion und Kultur am Krankenbett, S. 9.

² Cicero, de natura deorum.

³ Lactantius, divinae institutiones.

⁴ Vgl. Zirker, in: Kasper (Hrsg., 2006), Lexikon für Theologie und Kirche, Achter Band, S. 1034f.

Endlichkeit geprägten Wirklichkeit nicht das letzte Wort gesprochen ist. Ihren Ausdruck findet die Religion sowohl in individueller als auch in gemeinschaftlicher Form.¹

Doch gerade das genannte menschliche Streben umfassender Wirklichkeitsbetrachtung ist es, was im Christentum von den Vertretern dialektischer Theologie² in scharfe Antithese zum wirklichen Wissen um Gott und die Bestimmung des Menschen, welche ausschließlich auf der Offenbarung gründen, gesetzt wird. Religion steht also im dialektischen Denken im Gegensatz zu Glaube und Offenbarung. Denn in diesem ist die Offenbarung Gottes Wirklichkeit und Selbstdarbietung als souveränes und gnadenvolles Handeln am Menschen, und Glaube die dann aus ganzem Herzen geschehene Anerkennung und Annahme dieser Selbstdarbietung Gottes.³

An diese dialektischen Gedanken angeschlossen sei noch abschließend, unter einer theologisch-ethischen Perspektive, kurz auf die Frage des Glaubens eingegangen. Unter diesem Blickwinkel stellt sich diese in zweierlei Hinsicht, einerseits als individualethische Frage der Verantwortung des Menschen für seine Gottesbeziehung und die durch Gottes gnadenhaftes Handeln ermöglichte Zustimmung zu Ihm und seiner Wahrheit, andererseits als Frage der Verantwortung des Menschen für die sich aus dem Glauben ergebenden Konsequenzen für sein Handeln in einem sozialetischen Sinn. Des Weiteren soll der für ethische Diskurse wesentliche Autonomiegedanke, der sich in der Sicht des Menschen als sich selbst aufgegebenes Vernunft- und Freiheitswesen äußert, mit einer offenbarungstheologisch ausgerichteten Ethik zusammengeführt werden. Eine solche theologisch-ethische Auseinandersetzung mit der Autonomie des Menschen findet sich unter anderen bei Auer und Böckle und lässt sich dahingehend zusammenfassen, dass der christliche Glaube, welcher in der durch das Heilsgeschehen bezeugten Liebe Gottes das übergreifende ethische Prinzip erkennt, keine Sondernorm konstituiert, welche sich von rationaler Einsichtsfähigkeit abschneidet. Durch das ihm implizite Menschenverständnis kommen dem Glauben zugleich eine genuin stimulierende, kritisierende und integrierende Funktion und die Möglichkeit zu,

¹ Vgl. Schmidinger, in: Kasper (Hrsg., 2006), Lexikon für Theologie und Kirche, Achter Band, S. 1037f.

² Emil Brunner (1889-1966), Karl Barth (1886-1968), reformierte Schweizer Theologen.

³ Vgl. Kraemer (1959), S. 184.

die diskursive Suche nach dem individualethisch Besseren und nach größerer struktureller Gerechtigkeit wesentlich und inhaltlich mitzuprägen. Die sich aus der Botschaft des Evangeliums ergebenden Handlungskonsequenzen im Blick auf eine heilsgeschichtlich verstandene Natur des Menschen sind konsensfähig.¹

4.4.3 Die Bedeutung von Religion im Zusammenhang mit der Sinnggebung im Alter

Die Suche nach einem Sinn, welcher nicht auf die Zerbrechlichkeit und Kontingenz eines vom Menschen selbst gesetzten Sinns verweist, führt zur Frage nach der Religion. Der Mensch ist strukturell darauf angelegt, sich in der Religion von einem absoluten Gegenüber, sei es beispielsweise in Form einer animistischen Gottheit oder auch eines personalen Gottes, welches aller menschlichen Sinnsetzung vorausgeht, her zu interpretieren. Diese anthropologische Zuordnung trifft grundsätzlich keinerlei Aussagen über den Wahrheitsgehalt religiöser Vorstellungen. Mit der Feststellung, dass der Mensch sich über ein absolutes, der Kontingenz entzogenes Gegenüber zu interpretieren versucht, ist weder gesagt, dass es ein solches geben muss, noch dass ein solches nicht existiert. Die Auslegung auf ein solches Gegenüber ist in der Bezogenheit des Menschen begründet. Es handelt sich hierbei um eine anthropologische Fundamentalbestimmung, welche das Sein des Menschen von allem Anfang an und in jeder Hinsicht durch verschiedene Relationen konstituiert. Diese umfassen das Verhältnis des Menschen zu seiner personalen und nicht-personalen Umwelt, dem Selbst und seinem Ursprung. In den Offenbarungsreligionen führt diese Ursprungsrelation zu einem personalen Gott, in welchem alles Seiende begründet ist. Der Mensch ist als einziges Lebewesen dazu befähigt, eine Beziehung zu dieser Ursprungsbezogenheit aufzubauen und die Sinnhaftigkeit alles Seins darin zu erkennen.² Jedoch kann ein das Leben und den Tod der Menschen

¹ Vgl. Halter, in: Kasper (Hrsg., 2006), Lexikon für Theologie und Kirche, Vierter Band, S. 689f.

² Vgl. Mulia, Altern als Werden zu sich selbst. Philosophische und theologische Anthropologie im Angesicht des Alters, in: Kumlehn, Klie (Hrsg., 2009), Aging, Anti-Aging, Pro-Aging, Altersdiskurse in theologischer Deutung, S. 112.

allumfassender und auf religiöse Vorstellungen basierender Sinn nur in Form des Glaubens und des Vertrauens erfahren und angenommen werden.¹

Unter dem Blickwinkel der bereits mehrfach angesprochenen anthropologischen Fragilität menschlicher Existenz lässt sich erkennen, dass die Religion schon seit jeher ein Sinnsystem darstellt, welches bei subjektiven Lebenskrisen besonders hilfreich ist, da sie die Möglichkeit beinhaltet, Lebensleid und Tod sinnvoll in ein Lebenskonzept zu integrieren. Dies ist natürlich auch für das Alter, in welchem sich verschiedene Verlusterfahrungen im Allgemeinen häufen, von wesentlichem Interesse, was es im Folgenden noch näher zu erläutern gilt.

Die Bedeutsamkeit von Religiosität und Spiritualität für das psychische und physische Wohlergehen älterer Menschen ist mittlerweile auch von zahlreichen Forschungsarbeiten, unter sorgfältiger Beachtung der Erhebungs- und Auswertungsmethodik, empirisch belegt.² Diese legen nahe, dass religiös beheimatete Menschen eine höhere Lebenszufriedenheit, eine bessere Anpassungsfähigkeit, eine größere Schmerzverträglichkeit und weniger depressive Symptome und Angst im Alter aufweisen. Doch worauf beruht der positive Einfluss religiöser Grundhaltungen? Auf diese Frage soll in den folgenden Abschnitten näher eingegangen werden.

4.4.3.1 Soziale Einbindung in einer Glaubensgemeinschaft

Einige der erwiesenen und ganz entscheidenden Zusammenhänge zwischen Religion und Sinnerleben sind, dass religiöse Menschen im Alter mehr am Gemeinschaftsleben teilnehmen, mitmenschliche Beziehungen pflegen und in Pflege von Hilfsbedürftigen eine sinnvolle Tätigkeit finden. Religiosität erweist sich in diesem Zusammenhang als positive Kraft zur Stärkung

¹ Vgl. Honnefelder, Das Verhältnis des Menschen zu Leben, Leiblichkeit, Krankheit und Tod. Elemente einer philosophischen Anthropologie, in: Honnefelder, Rager (Hrsg., 1994), Ärztliches Urteilen und Handeln, Zur Grundlegung einer medizinischen Ethik, S. 131ff.

² Näheres dazu siehe auch Körtner, Spiritualität, Religion und Kultur – eine begriffliche Annäherung, in: Körtner et al. (Hrsg., 2009), Spiritualität, Religion und Kultur am Krankenbett, S. 1ff und Näf-Hofmann, Näf (2011), S. 61.

von Beziehungsfähigkeit, Mitgefühl und Verantwortungsbewusstsein. Das Eingebundensein in ein Gemeindeleben ermöglicht somit auch kranken und bettlägerigen Menschen via Besuchsdiensten und seelsorgerischen Gesprächen, ihre sozialen Kontakte zu bewahren. Gemeinschaftliche Gebete führen zudem zu Entspannungsreaktionen im Körper und wirken den negativen psychischen und physischen Auswirkungen von Stress entgegen. Das Eingebundensein durch das Gebet hat zudem eine noch viel weiterreichende Dimension, wie die folgende Erzählung zeigt: „Ein chassidischer Frommer fragte einmal den Rabbi Bunam nach einer Schriftstelle, die er nicht verstehe. Es war der Fluch über die Paradiesschlange, die, weil sie die Menschen dazu verführte, Gott gleich sein zu wollen, fortan auf dem Boden kriechen und Erdstaub fressen soll, wie es in 1 Mose 3 zu lesen ist. Das sei doch keine Strafe, sagte der Mann, das sei doch eher ein Segen, denn wenn die Schlange Erdstaub fressen solle, dann sei sie doch das einzige Lebewesen, das immer genug zu essen habe. ‚Ja‘, erwiderte der Rabbi Bunam, ‚sie wird nie um etwas bitten müssen. Das ist ihre Strafe.“¹ Wer betet, besonders in Form eines Bittgebetes, weiß um seine Angewiesenheit auf andere, ist alles andere als autark und selbstgenügsam, er bekennt sich dazu, dass er der Zuwendung und Fürsorge Gottes für sein Leben bedarf. Er weiß um seine Bedürftigkeit und Verletzlichkeit, darf aber gleichzeitig hoffen, in dieser Situation nicht alleine gelassen zu werden. Diese Einsicht lässt Betende ihre Bittgebete auch oft mit Motiven der Fürbitte für Andere, des Lobes und des Danks verbinden.² Aber auch Zorn, Zweifel, Anklage und das Eingeständnis eigener Schuld finden in Form eines kollektiven oder individuellen Klagegebets, wie viele Psalmen zeigen, ihren Ausdruck. Auch hier spielt der Gemeinschaftsgedanke eine wichtige Rolle, denn der Mensch in seinem Unglück möchte eine neue Gemeinschaftsfähigkeit und -möglichkeit erhalten; Gott soll dazu bewegt werden, die von ihm selbst zugestandenen Gemeinschaftsverhältnisse wieder herzustellen.³

¹ Vgl. Ebach (2012), S. 161.

² Vgl. Frettlöh (2013), S. 3.

³ Vgl. Gerstenberger (1980), S. 157.

4.4.3.2 Leiden und Sinn

Früher oder später im Verlauf des Alterns gerät der Mensch an einen Punkt, an dem er nach einem Sinn fragt, der über den eigenen Lebensentwurf hinaus Bestand hat. Denn dieser erfährt im Alter beispielsweise durch den Ausstieg aus dem Berufsleben, den Zerfall des Familienverbands und der Konfrontation mit verschiedenen leidvollen Erfahrungen eine Erschütterung und verliert zunehmend an Bedeutung. Die Erfahrungen eines Lebens machen deutlich, dass eine Welt ohne Last und Leiden eine Utopie ist. Der reflektierende Mensch begibt sich auf die Suche nach einem Sinnsystem, welches das Leiden, die Widersprüche und Konflikte menschlicher Existenz zu integrieren vermag; einem Sinnsystem, das das Leid dabei aber weder marginalisiert noch eliminiert. Menschliches Leid ist harte irdische Realität und Destruktion, die greift. Daher darf weder einer Verharmlosung und Bagatellisierung Raum gegeben werden, noch kann Leid als zu beseitigende Anomalie gesehen werden.

Andererseits darf es im Gegenzug auch nicht zu Heroisierung und Metaphysierung von Leid und Krankheit kommen. Die Suche gilt einem Sinnsystem, welches anerkennt, dass die anthropologische Fragilität, die Endlichkeit, die Verfehlungen sowie das Leiden, als lebenssinn- und moralkonstitutive Momente zum menschlichen Dasein gehören.¹ Daher darf auf eine Begegnung mit der menschlichen Kontingenz um des Gelingens menschlichen Lebens generell willens nicht verzichtet werden.² Der anthropologische Ort eines auch die Grenzerfahrungen menschlichen Daseins umfassenden Sinnsystems ist in der Religion zu finden. Diese bietet dem Menschen durch den Glauben an eine Macht, die stärker ist als das irdische Leid und der Tod, eine Quelle der Hoffnung und des Trostes in Zeiten harter irdischer Realität. Die Bereitschaft zur Annahme der mit dem Leben verbundenen Leiden resultiert für den Christen aus dem Glauben an die Solidarität Gottes mit den leidenden und

¹ Vgl. Mulia, Altern als Werden zu sich selbst. Philosophische und theologische Anthropologie im Angesicht des Alters, in: Kumlehn, Klie (Hrsg., 2009), Aging, Anti-Aging, Pro-Aging, Altersdiskurse in theologischer Deutung, S. 110.

² Vgl. Kern, Der Mensch bleibt Mensch, in: Kumlehn, Klie (Hrsg., 2009), Aging, Anti-Aging, Pro-Aging, Altersdiskurse in theologischer Deutung, S. 92.

sterbenden Menschen.¹ Die Grundhaltung religiöser Menschen setzt eine Kreativität frei, die es ermöglicht, das Leben neu zu bewerten und leidvolle Erfahrungen und auch den Tod sinnvoll in das subjektive Leben zu integrieren. Der christliche Glaube macht den Menschen eine tröstende und über alles hinausreichende Zusage: „Alles wird bleiben. Nichts geht verloren, von allem, was war. Alles wird gesammelt und verwahrt und beim Hinaustreten aus der geschichtlichen Lebenszeit – von aller Makel gereinigt und in allen Möglichkeiten erfüllt – einem jeden neu und endgültig zugesprochen.“²

In der Praxis zeigt sich daher öfter, dass Menschen auf religiöse Bewältigungsstrategien zurückgreifen, wenn es darum geht, mit unterschiedlichen Schicksalsschlägen fertig zu werden. Die mit leidvollen Situationen verbundenen Gefühle von Sinnlosigkeit, Kontrollverlust, Schwinden der Selbstachtung, Angst, Schuld, Wut, Traurigkeit usw. können auf diese Weise positiv beeinflusst werden. Selbst verschiedene Formen körperlicher und funktioneller Beeinträchtigung können besser verarbeitet werden. Der Glaube prägt je nach Tiefe der Glaubensüberzeugung die Haltung zum Leben und so auch zu den mit dem Alter einhergehenden Problemen.³ Zudem wurde Jesus in seinem irdischen Leben nicht alt. Daher könnte für den gläubigen Christen das Altern als menschliche und christliche Wirklichkeit ergänzend zum Leben und Leiden Jesu Christi gesehen werden.⁴

4.4.3.3 Die Treue und Vergebung Gottes

Für ältere Menschen, deren Leistungsfähigkeit und Anerkennung durch die Umgebung zunehmend schwinden, ist der Gedanke an die Akzeptanz und Annahme durch einen liebenden Gott wesentlich. Diese unbedingte Zusage Gottes dient dem Selbstwertgefühl alter

¹ Vgl. Auer (1995), S. 125f.

² Siehe Auer (1995), S. 131.

³ Vgl. Fuchs, Religiöse Aspekte, Religiosität und psychische Gesundheit im Alter, in: Bäurle et al. (Hrsg., 2000), Klinische Psychotherapie mit älteren Menschen, S. 238.

⁴ Vgl. Rahner (1978), S. 189ff.

Menschen und ist die Basis für eine sinnvolle Aufarbeitung des Erlebten am Ende ihres Lebens. Das vergangene Leben mit all seinen Facetten lässt sich durch das Vertrauen auf eine verzeihende und vollendende Macht sinnvoll in einen übergreifenden Gesamtzusammenhang integrieren. Diese Integration der vergangenen Lebensphasen ist im Alter als letzte Lebensphase von besonderer Bedeutung. Jede einzelne der verlebten Lebensphasen hat ihren eigenen Sinn und steht mit den anderen in enger Beziehung. Die Gesamtheit aller Lebensphasen fügt sich so zum menschlichen Leben in seiner individuellen Gestalt. Dem Alter bleiben die Vollendung des Lebens und die Vorbereitung auf den Tod als wesentliche Aufgaben. In dieser Situation ist dem alten Menschen in Form einer religiösen Glaubensüberzeugung eine wichtige Ressource gegeben, denn durch den Zuspruch Gottes im Sinn einer Gemeinschaftstreue ist ein neuer Deutungsspielraum gegeben, in dem er seine Unzulänglichkeiten, Verfehlungen und Fragmentarität erkennen und annehmen kann. Das Versprechen unverbrüchlicher Gottesgemeinschaft gilt zudem nach christlicher Auferstehungshoffnung über die Grenze des Todes hinaus.¹

Der Glaube an einen verzeihenden Gott befreit den Menschen aus dem Gefangensein in Erinnerung an schuldhafte Ereignisse. Diese Befreiung ermöglicht eine neue und positive Sicht auf das Leben. „Der Mensch beugt sich auf die Vergangenheit seines Lebens zurück, stößt sündhaftes Handeln mitsamt der verkehrten Grundeinstellung aus seinem personalen Lebenszentrum hinaus, entscheidet sich zu neuer positiver Sinngebung und setzt damit einen freien spontanen Neubeginn seines Lebens. In dem Maße, als die Schuld aus dem Zentrum der Person zurückweicht, können Freiheit und Liebe Raum gewinnen.“² Dieser Prozess der Reue und Wiedergeburt eröffnet dem Gläubigen die göttliche Vergebung der Sünden und die gnadenhafte Freisetzung zu neuem und freierem Leben. Dies stellt einen wesentlichen Sinnwert für alte Menschen dar, die so eine freie und unverbitterte Sicht auf die unvermeidbaren Verfehlungen ihres Lebens erhalten können.³ Sich selbst und anderen nicht verzeihen zu

¹ Vgl. Mulia, Altern als Werden zu sich selbst. Philosophische und theologische Anthropologie im Angesicht des Alters, in: Kumlehn, Klie (Hrsg., 2009), Aging, Anti-Aging, Pro-Aging, Altersdiskurse in theologischer Deutung, S. 121.

² Siehe Auer (1995), S. 120f.

³ Vgl. Auer (1995), S. 121.

können, stellt in der Tat für viele alte Menschen ein großes Problem dar, und die daraus resultierenden Schuldgefühle sind unter anderem ein Grund für Verbitterung und Depressionen im Alter. Loslassen und sich dem Willen Gottes überlassen schafft Freiheit. Viele alte Menschen finden zusätzlich in einem seelsorgerischen Gespräch Unterstützung, indem sie Anhaltspunkte für Antworten auf tiefer gehende Lebensfragen finden. Es ermöglicht ihnen, den transzendenten Sinnzusammenhang Gottes zu erleben und Entlastung zu erfahren.¹ Entsprechend der religiösen Seins- und Erlebensdimension älterer Menschen kann diese auch in eine therapeutische Arbeit mit integriert werden.^{2,3} Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, dass für einen positiven Einfluss auf das psychische und physische Wohlergehen alter Menschen die persönlichen Glaubensinhalte entscheidend sind. Der Glaube an einen wohlwollenden, liebenden und verzeihenden Gott schafft das Gefühl der Geborgenheit, der Hoffnung und des Vertrauens, während Vorstellungen über einen zürnenden und strafenden Gott das Gegenteil bewirken und im Extremfall sogar mit psychosomatischen Störungen korreliert sind.⁴

¹ Vgl. Stoelzel, Entlastung von Schuld und Schuldgefühlen auf dem Hintergrund biblischer Heilungs- und Begegnungsgeschichten, in: Bäurle et al. (Hrsg., 2000), Klinische Psychotherapie mit älteren Menschen, S. 250.

² Näheres zu den Forschungsberichten hinsichtlich religiöser Ressourcen im Alter finden sich in dem Bericht der Gerontologen Matthias Allemann und Mike Martin in: Kunz (Hrsg., 2007), Religiöse Begleitung im Alter, Religion als Thema der Gerontologie, S. 25-43.

³ Gesundheits- und religionspsychologische Studien haben gezeigt, dass religiöse Überzeugungen die Inanspruchnahme von gesundheitlicher Versorgung oder die Einnahme von Medikamenten, aber auch die Bereitschaft zu Hilfeleistungen beeinflussen. In der Schweiz wird etwa die Hälfte der professionellen Gesundheitsversorgung für alte Menschen von Personen mit einer Vielzahl unterschiedlicher religiöser und kultureller Hintergründe erbracht. Diese können erheblichen Einfluss auf das Pflegeverhalten und den Umgang mit pflegebezogenen Belastungen haben. Daher ist die Suche nach den unterschiedlichen belastenden und schützenden Einflüssen religiös beeinflusster Einstellungen und Verhaltensweisen von wesentlicher Bedeutung für den Umgang mit erkrankten alten Menschen. Vgl. Universität Zürich, Zentrum für Gerontologie, Religion, Gesundheit und Altern, Einflüsse auf die Inanspruchnahme und Bereitschaft zur Übernahme von gesundheitlicher Versorgung, www.zfg.uzh.ch/projekt/alt/nfp-religion.html, letzter Zugriff 2.7.2013.

⁴ Vgl. Fuchs, Religiöse Aspekte, Religiosität und psychische Gesundheit im Alter, in: Bäurle et al. (Hrsg., 2000), Klinische Psychotherapie mit älteren Menschen, S. 234-243.

Möchte man die für das Alter wesentlichen und mit religiösen Fragen in Zusammenhang stehenden Gedanken kurz zusammenfassen, so lassen sich diese wie folgt formulieren: „Im Alter kann die Tragweite dessen, was uns als Geschöpfe auszeichnet, in zunehmender Dichte erfahrbar werden: das Angewiesensein auf ein transzendentes Gegenüber, das unser Dasein begründet; das uns jenseits unserer Leistungsfähigkeit Würde verleiht; das uns mit unserer Schuld leben lässt und das uns seine Gemeinschaft über den Tod hinaus zusagt.“¹

4.4.4 Bildung im Alter

Die Altenbildung als Chance zur Kontinuität, Entfaltung und Möglichkeit zur aktiven Lebensbewältigung gewinnt zunehmend an Bedeutung. Damit die in diesem Zusammenhang stehenden Bemühungen alter Menschen zu deren Wohl gereichen, sollte beachtet werden, dass das Lernen speziell im Alter eine Aktivität ist, deren primärer Sinn in sich selbst liegt. Bildung im Alter darf daher mit keinerlei Leistungsdruck verbunden und muss unabhängig von Fremderwartungen sein, welche die Gefahr der Entmutigung beinhalten. Vielmehr handelt es sich bei den genannten Bildungsbestrebungen um einen persönlichen, der Stärkung der Selbstwahrnehmung und des Selbstbildes alter Menschen dienlichen Mehr-Wert, nicht um eine Qualifizierung mit funktionalem, ökonomischem Ausbildungscharakter. Die Freiheit gegenüber der unmittelbaren Verwertbarkeit des Erlernten ist das besondere Privileg der Altenbildung. Die genannten Vorteile von Bildungsaktivitäten im Alter wurden auch empirisch belegt.² In einschlägigen Studien zu diesem Thema konnte nachgewiesen werden, dass kontinuierliche Lernprozesse das Gefühl der Eigenkompetenz stärken, was bedeutet, dass das Gefühl besteht, sowohl gegenwärtige als auch zukünftige Entscheidungssituationen selbstständig bewältigen zu können. Zudem haben ältere Menschen im Zusammenhang mit Lernprozessen eine höhere Selbstakzeptanz und zeigen sich in Vergleichsstudien zu Jüngeren weniger selbstkritisch, was die Optimierung einer positiven Alterssicht ermöglicht. Des

¹ Siehe Mulia, Altern als Werden zu sich selbst. Philosophische und theologische Anthropologie im Angesicht des Alters, in: Kumlehn, Klie (Hrsg., 2009), Aging, Anti-Aging, Pro-Aging, Altersdiskurse in theologischer Deutung, S. 122.

² Vgl. Baltes (1984), S. 46ff.

Weiteren stellt Bildungsteilnahme für ältere Frauen und Männer die Möglichkeit zu Affiliation und sozialen Kontakten dar. Bildungsaktivitäten eröffnen die Möglichkeit, sich mit anderen auszutauschen und zu vergleichen.

Die genannten und erwiesenen Tatsachen machen deutlich, warum sich Lernen im höheren Alter deutlich positiv auf das Lebensgefühl, die mentale Gesundheit¹ und die Lebensgestaltung² auswirkt. Leider wird der Wille zur Weiterbildung aus dem sozialen Umfeld von älteren Studierenden oft mit Verwunderung wahrgenommen, was darauf hindeutet, dass es sich hierbei um keine gesellschaftliche Selbstverständlichkeit handelt. Lernaktivitäten dieser Art passen nicht in das allgemeine Bild vom Alter. Um diesem gesellschaftlichen Trend effektiv entgegenwirken zu können, musste sich die geragogische Praxis entsprechend verändern und durchlief so eine Entwicklung vom karitativ-kustodialen Ansatz hin zum so genannten Erfahrungslernen. Neuere geragogische Maßnahmen laufen daher nicht mehr unter dem primären Aspekt der Hilfsbedürftigkeit alter Menschen, sondern versuchen auf den gemeinschaftlichen Wert der Vergangenheit und der in der Bewältigung lebenspraktischer Probleme gesammelten Erfahrung in einer beschleunigenden und gegenwartsorientierten Gesellschaft aufmerksam zu machen. Für eine erfolgreiche Vermittlung zwischen den Generationen gilt es allerdings zu bedenken, dass der Gegenwartsbezug nicht außer Acht gelassen werden sollte, da sich die Fragen der jungen Generation an die ältere zumeist auf deren eigene Gegenwart und Zukunft beziehen.

Ziel einer erfolgreichen Bildungsaktivität ist die Unterstützung eines selbst gesteuerten und lebensbiographischen Lernens im historischen Kontext, welches an die individuellen Ressourcen und Potentiale älterer Menschen anknüpft, beziehungsweise es den Betroffenen ermöglicht, diese selbst zu erkennen und der Lebenssituation entsprechend sinnstiftend einzusetzen. Im Vordergrund stehen hierbei Selbsttätigkeit und Selbstreflexion, welche die bewusste Wahrnehmung und Auseinandersetzung mit den altersbezogenen komplexen

¹ Vgl. dazu auch Abschnitt 3.3.2.

² Einerseits stellt das Studium selbst Teil der aktiven Freizeitgestaltung dar, andererseits bewirkt es über verschiedene Kontakte und Anregungen eine Veränderung des übrigen Freizeitverhaltens, beispielsweise durch Lesen oder vermehrte Teilnahme an Vorträgen.

Veränderungen unterstützen und auf diese Weise Lebenssinn und Ziele generieren. Die Bildungsprozesse haben dabei die primäre Aufgabe, stimulierend auf diese Formen der Selbsterfahrung zu wirken.¹ Das bedeutet, dass Bildungsangebote lebenslang den Weg zur individuellen Sinnfindung erleichtern, indem sie dem Menschen verschiedene Möglichkeiten eröffnen, Selbstbewusstsein und Autonomie zu erfahren. Dementsprechend kann Altenbildung als Lebenshilfe, welche zur mentalen Bewältigung des Alters beiträgt, bezeichnet werden.²

4.4.5 Wachstumsorientierte Betrachtungsweise des Alters

Das Altern nicht als Leistungsabfall, sondern als Veränderung der Leistungsanforderungen zu interpretieren, ebnet einer wachstumsorientierten Betrachtungsweise des Alters den Weg. Im Alter rückt das Sein gegenüber dem Tun mehr in den Vordergrund.

Die dem Alter bis auf Extremfälle geistiger und physischer Krankheit innewohnende Entwicklungsfähigkeit bezieht sich stark auf die Identitätsbildung eines Menschen. Diese Lebensaufgabe nähert sich in den letzten Lebensjahren naturgemäß einer Vollendung. Sie bezieht die Vergangenheit in Form des Erfahrenen und Erlebten mit ein und enthält dennoch etwas Neues und Formbares. Aristoteles bezeichnet die lebenslange Entwicklungstendenz eines Menschen als *Entelechie*, eine aus dem Inneren wirkende Gestaltungskraft, die zur Verwirklichung der in einem Seienden liegenden Möglichkeiten führt.

Basierend auf der fortlaufenden Vergewisserung des Sinns des bisher gelebten Lebens werden Ressourcen freigesetzt, welche es ermöglichen, die Wandlungs- und Gestaltungsoffenheit des Alters zu erkennen. „Die Sinnggebung des eigenen Handelns schafft Änderungsspielraum für den Einzelnen. Mit der Sinnggebung wandeln sich die Perspektiven, mit den Perspektiven die Motivationen. Sinnggebung fördert Entscheidungen und Verhaltenskorrekturen im späteren

¹ Vgl. Kolland, Lernen und Bildung im späten Leben, in: Rosenmayr, Böhmer (Hrsg., 2003), Hoffnung Alter, Forschung, Theorie, Praxis, S. 194ff.

² Vgl. Ruhland (2006), S. 116ff.

Leben.“¹ Aus den Erfolgen und Enttäuschungen des Lebens kann durch Reflexion ein Selbstgefühl entwickelt werden. Eine wesentliche und sinnstiftende Aufgabe, welche gleichzeitig eine große Herausforderung darstellt, ist es, seinem wahren Selbst zu begegnen und nach dem Inneren, das mehr ist als all das, was äußerlich wahrzunehmen ist, zu suchen. Es geht also um mehr als um die Kenntnis der eigenen Funktionen, Erfolge und sozialen Stellung in der Welt. Es geht um die intensive Auseinandersetzung mit seiner eigenen Wirklichkeit – um Selbsterkenntnis.² Diese anspruchsvolle Auseinandersetzung mit der eigenen Person dient der Reifung und führt im Idealfall zur Ausbildung von *Integrität*. Der Begriff Integrität wurde erstmals von Erik Erikson³ geprägt und beschreibt eine besondere geistige Haltung, welche sich mit einem versöhnlichen Blick gegen Lebenskel und Verzweiflung richtet.

Erik Erikson beschreibt diesen Zustand geistiger Reife wie folgt: „Er bedeutet die Annahme seines einen und einzigen Lebenszyklus und der Menschen, die in ihm notwendig da sein mussten und durch keine anderen ersetzt werden können. Er bedeutet eine neue, andere Liebe zu den Eltern, frei von dem Wunsch, sie möchten anders gewesen sein als sie waren, und die Bejahung der Tatsache, dass man für das eigene Leben allein verantwortlich ist. Er enthält ein Gefühl der Kameradschaft zu den Männern und Frauen ferner Zeiten und Lebensformen, die Ordnungen und Dinge und Lehren schufen, welche die menschliche Würde und Liebe

¹ Siehe Rosenmayr, Entwicklungen im späten Leben, in: Rosenmayr, Böhmer (Hrsg., 2003), Hoffnung Alter, Forschung, Theorie, Praxis, S. 319.

² Vgl. Zsok (2007), S. 100ff.

³ Erik H. Erikson (1902-1994) war Autodidakt und Schüler Freuds. Obwohl er über keinen akademischen Abschluss verfügte, unterrichtete er Entwicklungspsychologie an den Universitäten von Berkeley und Harvard. Mit seinem Modell der acht Phasen der seelischen Entwicklung in psychosozialer Perspektive erlangte er weit reichenden Einfluss. Sein Stufenmodell umfasst ein tiefgründiges Konzept menschlicher Reifungsschritte von der Kindheit zum Erwachsenenalter und kennzeichnet gleichzeitig die Kriterien seelischer Gesundheit. An den Anfang dieses Stufenmodells stellt Erik Erikson das sogenannte Urvertrauen, während die achte und letzte Stufe die endgültige Verwirklichungsform der Integrität darstellt. Jede Stufe ist mit einer Krise verbunden, deren Lösung die Voraussetzung für die weitere Entwicklung darstellt. Das in der einen Stufe Gelernte kann in die nächste Stufe mitgenommen werden. Als gesunde Persönlichkeit beschreibt Erikson Menschen, die im Stande sind, ihre Umwelt aktiv zu meistern, über eine gewisse Einheitlichkeit verfügen und die, die Welt und sich selbst zu erkennen vermögen.

vermehrt haben. Obwohl ein Mensch, der Integrität besitzt, sich der Relativität der unterschiedlichen Lebensweisen bewusst ist, die dem menschlichen Sterben Sinn verliehen haben, ist er bereit, die Würde seiner eigenen Lebensform gegen alle physischen und wirtschaftlichen Bedrohungen zu verteidigen. Denn er weiß, dass sein individuelles Leben die zufällige Ko-
inzidenz nur eines Lebenskreises mit nur einem Segment der Geschichte ist; und dass für ihn alle menschliche Integrität mit dem einen Integritäts-Stil steht und fällt, an dem er teilhat.“¹

Die genannte Form der Vertiefung in die eigene Persönlichkeit und die Chance zur Erweiterung, im Sinne von Großzügigkeit, der Fähigkeit, auf schwierige Situationen angemessen zu reagieren und dem Zuwachs von Vergleichsmöglichkeiten aufgrund der Lebenserfahrung, stellen die wesentlichen Stärken und Wachstumsmöglichkeiten des Alters dar.² Wird künftig den dem Alter innewohnenden Entwicklungsmöglichkeiten mehr Beachtung geschenkt, so ist dies von weit reichender soziokultureller Bedeutung. Unter den Gegebenheiten der heutigen Zeit stellt es eine unverzichtbare Aufgabe dar, Tätigkeiten für alte Menschen zu finden, die nur durch diese wahrgenommen werden können. Dies könnte beispielsweise die Wahrung alter Traditionen sein, welche auch für die eigene Identität wichtig ist.³

Das erwiesenermaßen kontinuierliche Wachstum der Lebenserwartung hat aber nicht nur aus anthropologischer Sicht Bedeutung. Die Frage nach der Art des Umgangs mit der gewonnenen Lebenszeit ist eine ethische, die sich sowohl an den Einzelnen als auch an die Gesellschaft richtet. Doch wie lässt sich diese in Anbetracht der ständig fortschreitenden Entwicklung moderner Naturwissenschaften und einer pluralistischen Gesellschaft beantworten? Um die Frage, wie mit der Verschiebung der Bevölkerungsstruktur umgegangen werden soll, zu beantworten, bedarf es einer Methodik, die sich auch im Aufbau dieser Arbeit widerspiegelt. Zunächst müssen die von den Naturwissenschaften gelieferten Sachprämissen möglichst exakt und neutral dargestellt werden. Des Weiteren bedarf es vor allem in der heutigen, vom Pluralismus geprägten Gesellschaft einer anthropologischen Reflexion, um auch die

¹ Siehe Erikson (1966), S. 118f.

² Vgl. Siehe Rosenmayr, Entwicklungen im späten Leben, in: Rosenmayr, Böhmer (Hrsg., 2003), Hoffnung Alter, Forschung, Theorie, Praxis, S. 326.

³ Vgl. Auer (1995), S. 97.

Sinneinsichten in die Überlegungen einzubringen. Der anschließende ethische Diskurs muss die genannten Sach- und Sinnprämissen in systematisch kohärenter und rational nachvollziehbarer Weise miteinander verbinden.¹ Die daraus resultierenden ethischen Forderungen sind in Bezug auf ihre Umsetzung, da nicht sanktionsbewährt, auf eine rechtliche Kodifizierung angewiesen. Die Rechtslehre und die Ethik gehören beide zu den normativen Wissenschaften und sind auf vielfältige und noch zu diskutierende Weise miteinander verbunden und aufeinander verwiesen; ihr wesentlicher Unterschied besteht darin, unter welchen Gesichtspunkt menschliche Haltungen und Handlungen beurteilt werden. Aus ethischer Sicht werden diese unter Beachtung der Differenz von gut (richtig) und böse (falsch) betrachtet, während die rechtliche Sichtweise zwischen Recht und Unrecht unterscheidet.

¹ Vgl. Virt (2009), S. 1f.

5 Normativ-ethische Betrachtungsweise des Alterns

Der Feststellung am Ende des letzten Kapitels bezüglich der deutlich spürbaren demographischen Veränderungen unserer Gesellschaft und deren normativ-ethischer Implikationen sei in diesem Teil der Arbeit näher auf den Grund gegangen.

5.1 Moral, Ethik und Recht

Altern und Sterben sind die letzten Aufgaben, die der Mensch am Ende seines Lebens noch zu bewältigen hat. Doch was hat sich im Vergleich zu früher verändert, und auf welche Weise sollen diese Lebensaufgaben bewältigt werden? In Anbetracht der rasanten medizinischen Entwicklung der letzten Jahrzehnte und der damit zusammenhängenden Möglichkeiten, auch den Zeitpunkt des Sterbens zu beeinflussen, sind sowohl der Einzelne als auch die Gesellschaft mit neuen existenziellen Fragestellungen konfrontiert. Was früher als Schicksal akzeptiert werden musste, ist nun kontrollierbarer geworden. Aber nicht nur der Tod selbst, sondern auch das Altern ist zum Objekt menschlicher Manipulation geworden. Gleichzeitig zeigen sich immer mehr Probleme bei der Finanzierung eines aufgrund der vielfältigen neuen medizinischen Möglichkeiten immer größer werdenden Gesundheitsapparates. Somit haben wir es sowohl mit einer quantitativen als auch mit einer qualitativen Veränderung des menschlichen Handlungsspielraums zu tun. Ethik und Recht sind gleichermaßen gefordert. Auch hat, angesichts des Wegfalls allgemein akzeptierter Wertevorstellungen, das Verhältnis der beiden Disziplinen zu einander an Bedeutung gewonnen. In einer pluralistischen Gesellschaft kommt dem Recht aufgrund der vielen verschiedenen Ethosformen eine wichtige Rolle zu, es kann die Ethik jedoch nicht ersetzen, da es nicht grundsätzlich so ist, dass positives Recht mit ethischem Recht übereinstimmt. Zum besseren Verständnis der Zusammenhänge sei daher näher auf die Kennzeichen, Unterschiede und Verwiesenheiten von Moral, Ethik und Recht eingegangen.

5.1.1 Moral¹

Unter Moral versteht man die nicht rechtlichen² und nicht konventionalen³ Verhaltensnormen, die zu einer bestimmten Zeit in einer bestimmten Gesellschaft, Gemeinschaft, sozialen Gruppe oder auch für eine einzelne Person gelten. Dadurch erhält die Moral einen orts- und zeitgebundenen Charakter. Die als Moral bezeichneten Handlungsregeln, sie inkludieren die gängigen Wertmaßstäbe und Sinnvorstellungen, werden in erster Linie durch Erziehung vermittelt. Moral ist empirisch erfassbar und kann deskriptiv beschrieben werden. Das bedeutet, dass sich sowohl die Moral unterschiedlicher Gesellschaften voneinander unterscheiden kann als auch, dass sich die Moral innerhalb ein und derselben Gesellschaft im Lauf der Zeit wandeln kann. Im Zuge einer solchen Verwandlung kann Moral auch in eine Krise geraten. Solche Krisen sind unter anderem durch ein Übermaß an Korruption, das Fehlen eines Bildungsangebots für breite Bevölkerungsschichten, eine Überhandnahme verschiedener miteinander konkurrierender Normen⁴ oder auch die Konfrontation mit neuartigen, bislang ungekannten Problemen⁵ gekennzeichnet. Dann ist die Theorie der Moral, die Ethik, gefragt.⁶ Näheres dazu im folgenden Abschnitt.

¹ Aus dem lateinischen *mos, mores*, der Charakter, die Sitte, das Sittliche, der Brauch, die Gewohnheit.

² siehe Abschnitt 5.1.4.

³ Als Konventionen werden zusammenfassend die sozialen Regeln einer Gesellschaft, wie Gewohnheiten, Bräuche, Sitten und Etikette, bezeichnet. Eine konventionale Norm ist zum Beispiel: „Du sollst mit Messer und Gabel essen.“ Vgl. dazu auch Vöneky (2010), S. 29ff.

⁴ Säkularisierung und/oder Wertpluralismus gelten als Kennzeichen der modernen Gesellschaft. Damit in Zusammenhang stehend kommt es zu einem Wandel in der Begründung von Moral. Zum einen kommt es als Folge der Säkularisierung zu einem Bedeutungsverlust der Religion als einheitliche Instanz zur Weltanschauung und zum anderen aufgrund der Vielfalt an Wertvorstellungen in einer Gesellschaft zu keiner kollektiv geteilten Weltinterpretation mehr. Daher kann Religion in unserer Epoche weder eine einheitliche noch eine primäre Grundlage moderner Moral darstellen. Vgl. dazu auch Vöneky (2010), S. 66f.

⁵ Wie beispielsweise bei medizinischen Neuerungen, bei denen nicht auf tradierte Regeln zurückgegriffen werden kann.

⁶ Vgl. Virt (2010a), S. 1.

„In einer weiteren Verwendung wird mit dem Begriff der Moral nicht deskriptiv auf bestehende Normen rekurriert, sondern nur auf die Normen Bezug genommen, die als wahr, gerecht, legitim, richtig oder gültig betrachtet werden können. Der Bezugspunkt sind dann gerade nicht bestehende Verhaltensnormen, sondern ‚gerechte‘, ‚gültige‘ Sollensmaßstäbe.“¹ Wenn die in einer Gesellschaft geltenden moralischen Regeln für eine Gruppe oder einen Berufsstand und deren besondere Anforderungen und Situation weiter spezifiziert werden, so spricht man von einem Verhaltenskodex oder einer Berufsmoral. Als Beispiel sei die Berufsmoral des ärztlichen Standes genannt.^{2,3}

5.1.2 Ethik

„Ethik gilt als Teil der praktischen Philosophie, die sich im Unterschied zur theoretischen Philosophie nicht mit Erkennen und Sein, sondern mit menschlicher Praxis befasst.“⁴ Ethik lässt sich nicht mit Moral gleichsetzen, wenngleich beide miteinander in einem engen, noch näher zu erläuternden Zusammenhang stehen. Sie ist vielmehr die Theorie der Moral, die philosophische⁵ systematische Lehre von den menschlichen Handlungen⁶ und Haltungen,

¹ Siehe Vöneky (2010), S. 25.

² Vgl. Vöneky (2010), S. 32f.

³ Für eine weiterführende Auseinandersetzung in Bezug darauf, was unser moralisches Urteilen bestimmt, Intuition, Vernunft oder Emotion, und ob bei auf intuitiv oder emotional basierten Urteilen ein universelles Prinzip oder kulturelle Parameter maßgebend sind, sei auf die detaillierten Ausführungen bei Vöneky (2010), Recht, Moral und Ethik, Kapitel 2, Kennzeichen von Recht, Moral und Ethik, verwiesen.

⁴ Siehe Wolbert, Ethik, in: Rotter, Virt (Hrsg., 1990), Neues Lexikon der christlichen Moral, S. 158.

⁵ Bei der theologischen Ethik wird die theologische Lehre zur Beurteilung menschlicher Handlungen integriert. Eine theologische Ethik bringt aus dem christlichen Sinnhorizont eine vertiefende Deutungsdimension. Sie macht das speziell Christliche sichtbar.

⁶ „Jeder Mensch, der über Bewusstsein verfügt und handlungsfähig ist, unterscheidet zwischen einem eigenen Verhalten, das er als kausal determiniert betrachtet (z.B. das spontane Zurückzucken der Hand vor der Hitze des Feuers) und solchem Verhalten, das er nicht als kausal determiniert erfährt, sondern als Ergebnis einer eigenen freien Willensentscheidung. Dieses Verhalten bezeichnen wir als Handlung. Nach modernem

insofern diese unter der Differenz von gut und böse, sowie von richtig und falsch stehen.¹ Mitunter kann es auch vorkommen, dass die Ethik die in einer Gesellschaft gängige Moral nicht bestätigen kann, oder vielmehr die Aufgabe hat, vor dieser zu warnen.² Im Unterschied zu den Naturwissenschaften, die durch paradigmatische Kernaussagen sowie etablierte Methodik und experimentelle Prüfverfahren gekennzeichnet sind, existiert in der Ethik kein geteilter paradigmatischer Kern. Es kann daher häufiger als bei den Naturwissenschaften vorkommen, dass es auf eine Frage je nach gewähltem Ansatz (z.B. utilitaristisch³, deontologisch⁴) zu unterschiedlichen Antworten kommt und es keine Möglichkeit zu einem Konsens gibt.⁵ Des Weiteren kann es vorkommen, dass es auf ethisch-moralische Fragen keine einzig richtige Antwort gibt. In diesem Fall geht es um die Entscheidung, wer der Handelnde sein möchte.⁶ Während die Naturwissenschaften die Sachprämissen hinsichtlich der Frage, wie ein bestimmtes Ziel zu erreichen ist, liefern, geht die Ethik als normative Disziplin der Frage nach, ob ich dieses Ziel überhaupt verfolgen soll, und wie die Gesolltheit einer Handlungsweise zu rechtfertigen ist. Der Ethik kommt also die Vermittlerrolle zwischen den Sach- und Sinnprämissen zu. Diese Vermittlung muss systematisch kohärent und rational

Verständnis sind nur Handlungen dem Menschen zurechenbar, nicht aber Verhaltensweisen, die nicht auf freiem Willen beruhen.“ Siehe Tiedemann (2010), S. 148.

¹ Vgl. Virt (2010a), S. 1.

² Vgl. Virt, Theologie als Dimension bioethischer Politberatung, in: Jans (Hrsg., 2004), Für die Freiheit verantwortlich (Festschrift für Karl-Wilhelm Merks), S. 266.

³ Im Utilitarismus hängt die moralische Qualität einer Handlungsweise von ihren Folgen (teleologische Konzeption, Folgenethik), konkreter, von ihrem Betrag zum allgemeinen Wohlergehen ab. „Das größte Glück der größten Zahl.“ Vgl. Pauer-Studer (2003), S. 31.

⁴ Der kantischen Ethik liegt ein deontologisches Moralverständnis zu Grunde (Pflichtenethik). Sie gilt als klassische Gegenposition zum Utilitarismus. Die moralische Vertretbarkeit von Handlungen wird über deren Verallgemeinerungsfähigkeit und deren Vereinbarkeit mit dem Prinzip der Achtung beurteilt. Vgl. Pauer-Studer (2003), S. 31.

⁵ Vgl. Vöneky (2010), S. 80.

⁶ Vgl. Vöneky (2010), S. 90.

nachvollziehbar erfolgen, und zusätzlich noch möglichst alle Dimensionen der an einem Handlungsproblem beteiligten Personen und in weiterer Folge auch die gesamtgesellschaftlichen Aspekte berücksichtigen. Dabei gilt es zunächst die zu bewertende Handlung mit neutralen Begriffen möglichst objektiv zu beschreiben. Wird in der Beschreibung bereits vorweggenommen, was es erst zu begründen gilt, so handelt es sich um einen sogenannten Zirkelschluss.¹

Nach erfolgter Auseinandersetzung mit den von den Naturwissenschaften gelieferten empirischen Grundlagen (Sachprämissen) muss zusätzlich noch die anthropologische Sinneinsicht² (Sinnprämissen) ergründet werden. Dem geschichtlichen, gesellschaftlichen, weltanschaulichen und religiösen Kontext, in dem der auch noch so rationale ethische Diskurs stattfindet, wird auf diese Weise Rechnung getragen.³ Eine direkte Ableitung einzelner Handlungsnormen aus den empirisch ermittelten Daten wäre ein sogenannter naturalistischer Fehlschluss.

Erst in einem weiteren Schritt erfolgt nach anthropologischer Integration die Suche nach einem ethischen Sollensurteil⁴. Dies geschieht zumeist durch eine sittliche Güterabwägung, die sich von denen unseres alltäglichen Lebens (ökonomische, ästhetische etc.) insofern unterscheidet, als sie unter dem Aspekt der Menschenwürde vorgenommen wird. „Die unveräußerliche und gleiche Würde aller Menschen ist das ethische Grundprinzip, gleichsam der Eichpunkt der ethischen Waage. Menschenwürde ist nicht Gegenstand einer Abwägung mit konkurrierenden anderen Gütern, sondern die Voraussetzung der Abwägung konkurrierender Güter.“⁵

¹ Vgl. Virt (1998), S. 22.

² Die Reflexion der für das Gelingen von Menschsein in Humanität wesentlichen Güter.

³ Vgl. Virt (2009), S. 2.

⁴ Der beschriebene Weg zur Findung eines ethischen Urteils umfasst daher zusammenfassend folgende drei Schritte: 1. Die humanwissenschaftliche Grundlegung; 2. Die anthropologische Integration; 3. Die ethische Normierung.

⁵ Siehe Virt (2010a), S. 3.

5.1.2.1 Institutionalisation von Ethik

An den Universitäten wurde die Ethik als eigenständiges Fach erstmals auf den philosophischen und theologischen Fakultäten institutionalisiert. Nach dem zweiten Weltkrieg kam es zudem zu einer Institutionalisation multidisziplinärer Ethikkommissionen in unterschiedlicher Form. Zum einen wurden die in Österreich mittlerweile gesetzlich vorgeschriebenen Ethikkommissionen für den Bereich der medizinischen Forschung am Menschen etabliert. Sie überwachen die Einhaltung standesethischer Richtlinien (Declaration of Helsinki)¹, nationaler und subnationaler Gesetze im Zuge eines Forschungsprojektes. Eine Institutionalisation von Ethikkommissionen an Spitälern mit der Aufgabe, die Ärzte in schwierigen Entscheidungen am Krankenbett zu unterstützen, wie dies in den USA häufig der Fall ist, wird in Österreich kontrovers diskutiert und ist derzeit kaum vorzufinden.

Der dritte Typ institutionalisierter Ethikkommissionen dient der Politberatung und ist im Europarat, in der EU, in den Mitgliedsstaaten der EU und zunehmend auch in anderen Staaten weltweit zu finden. Der in Straßburg ansässige Europarat hat im Zuge der Erarbeitung der Menschenrechtskonvention zur Biomedizin (Oviedo 1997) eine ständige Ethikkommission (CDBI²) eingerichtet. Diese wurde am 1. Jänner 2012 im Zuge einer Neuorganisation durch das Committee on Bioethics (DH-BIO) abgelöst.³ In der EU mit Sitz in Brüssel berät eine Gruppe von Experten (European Group on Ethics in Science and Technologies, EGE) den Präsidenten der Kommission in ethischen Fragen bezüglich verschiedener neuer Technologien. In Österreich existiert seit dem Jahre 2001 die Ethikkommission des Bundeskanzleramts, deren 25 Mitglieder aus unterschiedlichen Fachrichtungen vom Bundeskanzler auf jeweils zwei Jahre ernannt werden. Bei Bedarf, mindestens aber vierteljährlich, wird die Kommission vom Bundeskanzler oder vom Vorsitz einberufen.

¹ Deklaration des Weltärztebundes zur Einhaltung ethischer Richtlinie bei der medizinischen Forschung am Menschen; erstmals veröffentlicht in Helsinki im Jahr 1964.

² Steering Committee on Bioethics, siehe www.coe.int/t/dg3/healthbioethic/cdbi/default_en.asp, letzter Zugriff 2.7.2013.

³ Siehe www.coe.int/t/dg3/healthbioethic/cdbi/default_en.asp, letzter Zugriff 2.7.2013.

5.1.3 Metaethik

Die Ethik als normativ-praktische Disziplin wird von der Metaethik unterschieden. In normativ-ethischen Überlegungen werden bestimmte Annahmen über die Bedeutung der Begriffe der Moral vorausgesetzt. Die Auffassungen über die Bedeutung moralischer Begrifflichkeiten reichen über die normative Ethik hinaus und gehören zur Metaethik. Man kann also die Metaethik als eine philosophische Reflexion über die Sprache der Moral bezeichnen – der Bedeutung moralischer Prädikate wie beispielsweise „gut“ oder „richtig“ wird näher auf den Grund gegangen.

Normative Ethik und Metaethik stehen in einem engen Verhältnis zueinander, denn die in normativen Thesen getroffenen metaethischen Voraussetzungen müssen mit diesen konsistent und verträglich sein.¹

5.1.4 Recht

„Alle Regeln des positiven Rechts² gehören zu den nicht-moralischen Regeln, und zwar unabhängig davon, ob und wie diese rechtlichen Regeln moralische Vorstellungen inkorporieren, von ihnen beeinflusst sind oder auf diese verweisen. Entscheidend für die Abgrenzung ist allein, dass eine rechtliche Regel die Aussage möglich macht, ob etwas Recht oder Unrecht ist, während eine moralische Regel dazu führt, dass etwas als moralisch oder unmoralisch bewertet werden kann. Dies bedeutet nicht, dass nicht zahlreiche Beeinflussungen, Überlappungen, Verschränkungen und Übergänge von Recht und Moral möglich sind und tatsächlich auch bestehen. Recht und Moral stehen als zwei Formen von Handlungsnormen nebeneinander.“³ Auch das Recht unterliegt Entwicklungen und Veränderungen, die mit denen der Gesellschaft einhergehen.

¹ Vgl. Pauer-Studer (2003), S. 163.

² Vom Menschen gesetztes Recht.

³ Siehe Vöneky (2010), S. 28f.

„Ein ausdifferenziertes Rechtssystem ist dadurch gekennzeichnet, dass durch eine Vielzahl von Normen mit gewisser Beständigkeit, die einerseits den Unterworfenen Pflichten auferlegen oder Gestaltungsmöglichkeiten eröffnen und andererseits regelbezogen insbesondere die Gültigkeits- und Entstehungsbedingungen für andere Normen und Anordnungen festlegen. Ein Rechtssystem besteht, wenn zumindest ein Teil der Betroffenen diese Regeln als Standard akzeptiert und befolgt.“¹

Recht und Moral sind die Basis des gegenseitigen Vertrauens innerhalb einer Gesellschaft.

5.1.5 Das Verhältnis von Anthropologie und Ethik

„Das für den Menschen Gute lässt sich nicht ermitteln, ohne gleichzeitig zu fragen, wer der Mensch und was für ein Wesen der Mensch ist.“² Und genau diese Frage nach dem Wesen des Menschen ist eine philosophisch-anthropologische Frage. Dadurch wird deutlich, in welcher Weise die Ethik auf die Anthropologie verwiesen ist. Außerdem hat unser Menschenverständnis eminent praktische Bedeutung, denn unser Selbstverständnis hat großen Einfluss auf unser Handeln.³ Nur durch Integration der menschlichen Realität lassen sich die Fragen nach dem Sittlichen beantworten. „Das Sittliche umfasst also das Gesamt der Verbindlichkeiten, die sich für den Menschen ergeben, wenn er als Person in seinem sozialen und naturalen Lebensraum im Rahmen seiner geschichtlichen Möglichkeiten und Grenzen zu einer gegläckten und erfüllten Existenz kommen soll.“⁴

¹ Siehe Vöneky (2010), S. 43f.

² Siehe Pöltner (2002), S. 31.

³ Vgl. Pöltner (2002), S. 30ff.

⁴ Siehe Auer (1995), S. 135.

5.1.6 Das Verhältnis von Moral und Recht

Die Beziehungen zwischen Moral und Recht in Form von Wechselwirkungen, Abhängigkeiten und Überschneidungen sind vielfältig. Aus einem historischen Blickwinkel kann festgestellt werden, dass Moral Recht generiert, dass also moralische Regeln¹, welche das soziale Miteinander menschlicher Gemeinschaften prägten, im Laufe der Zeit zu positivem Recht wurden. Die in weiterer Folge immer wieder stattfindenden Änderungen moralischer Haltungen werden durch neue Gesetzgebungen in das Recht aufgenommen. Das Recht öffnet sich gleichsam dynamisch der Moral, wenn die jeweils bestehende Moral zu einem Teil des Rechts wird bzw. auch unter dessen Schutz gestellt wird. Zudem zeigt die Erfahrung, dass auch die faktische Wirksamkeit des Rechts von der bestehenden Moral abhängt. Es ist anzunehmen, dass Rechtsnormen, die der gängigen Moral widersprechen, weniger befolgt werden. Umgekehrt kann es zu einer direkten Beeinflussung der Moral durch das Recht kommen, wenn beispielsweise rechtliche Regelungen moralischen Entwicklungen vorausgreifen und auf diese Weise einen grundlegenden Wertewandel bremsen oder beschleunigen.²

Der Vollständigkeit halber sei noch kurz erwähnt, dass ein großer Teil des Rechts moralisch neutral ist. Es handelt sich dabei um Normen, die nur dazu dienen, andere Normen, denen bestimmte Werte unterliegen, zu erfüllen. Ein Beispiel für eine derartige Norm ist das Rechtsfahrgebot, welches genauso ein Linksfahrgebot sein könnte, wie es in einigen Ländern auch der Fall ist. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass es zum Bestehen einer Rechtsordnung und Stabilität eines Rechtssystems einer zumindest teilweisen Korrespondenz zwischen Moral und Recht bedarf. Wichtig ist es in diesem Zusammenhang zu betonen, dass trotz der zuvor beschriebenen Wechselwirkungen weder die Moral das Recht rechtfertigt noch umgekehrt das Recht die Moral. Beide, sowohl die Moral als auch das Recht, bedürfen zu ihrer Rechtfertigung der Ethik.³

¹ Unterlassung von Gewaltakten oder Wegnahme beweglicher Güter.

² Als Beispiel sei das Rauchverbot in öffentlichen Räumen genannt.

³ Vgl. Vöneky (2010), S. 94ff.

5.1.7 Das Verhältnis von Ethik und Recht

Ethik und Recht sind beide normative Wissenschaften und auf vielfältige Weise miteinander verwoben und aufeinander angewiesen. Es lässt sich beispielsweise beobachten, dass viele ethische Forderungen als Rechtsnormen kodifiziert sind. Das bedeutet, dass zunächst sozial vereinbartes, allgemein anerkanntes und von jedem einzelnen erwartetes Verhalten in weiter Folge in Rechtsnormen fixiert und mit Sanktionen verbunden wurde.

Es existieren sogar ausdrücklich Öffnungsklauseln, die dynamisch ethische Prinzipien inkorporieren. Genauso existieren aber auch ethisch neutrale Rechtsnormen, nämlich jene, die auch moralisch neutral sind.¹ Wie bereits eingangs erwähnt, kann es auch vorkommen, dass positives Recht nicht im Einklang mit sittlichem Recht steht. Als Beispiel seien unter anderen die Rassengesetze des Nationalsozialismus genannt. Eine Befolgung solcher Gesetze kann sich nicht mit dem Gewissen vereinbaren lassen. Es zeigt sich dabei deutlich, wie stark positives Recht auf die Ethik angewiesen ist, will es gerecht und mehr als eine reine Zwangsordnung sein, denn die Frage nach der Sittlichkeit einer Rechtsordnung bleibt eine ethische. Doch auch in umgekehrter Richtung bedarf die Ethik, da nicht sanktionsbewährt, der rechtlichen Unterstützung, will sie sich nicht der Unverbindlichkeit überantworten.² Eine weitere wesentliche Gemeinsamkeit jeder Sitten- und Rechtslehre stellt ihr enger Bezug zur menschlichen Freiheit dar.

5.2 Der Begriff der Menschenwürde, seine Bedeutung für die Ethik und seine philosophischen, theologischen und normativen Aspekte

„Normen beziehen ihre Verbindlichkeit aus dem gesellschaftlichen Ethos und dem individuellen Ethos. Da diese Normen im Blick auf den Einzelfall in Konflikt kommen können und auch einer Weiterentwicklung unterliegen, gehört zur ethischen Urteilsbildung die

¹ Vgl. Vöneky (2010), S. 101ff.

² Vgl. Pöltner (2002), S. 16.

Güterabwägung und damit die Konsensfindung.“¹ In einer pluralistischen Gesellschaft mit ihrer Fülle an verschiedenen Ethosformen gestaltet sich der Weg zu einer Konsensfindung noch ein wenig komplexer. Daher bedarf es bei einer sittlichen Güterabwägung umso mehr eines allgemein akzeptierten „Orientierungspunktes“. Als solcher dient der international anerkannte Gedanke der Menschenwürde. Die Achtung der Menschenwürde ist somit die Fundamentalnorm in einer pluralistischen, säkularen Gesellschaft.² Trotz der mit dem Begriff verbundenen Problematik in Bezug auf seine Deutung ist damit eine hinreichend tragfähige Basis geschaffen.³

Nicht zu allen Zeiten lag dem Begriff der Menschenwürde das selbe Gedankengut zu Grunde. In der griechisch-römischen Antike war die Würde des Menschen mit seinem sozialen Rang verbunden. Erst Marcus Tullius Cicero (106 v. Chr. - 43 v. Chr.) verwendete den Begriff der allgemeinen Würde, die allen Menschen in gleicher Weise zu kommt.

Mit dem frühen Christentum wurde die allgemeine Würde des Menschen aus der Gott-Ebenbildlichkeit (*imago dei*⁴) heraus gedeutet. Die *imago dei* bezieht sich nicht auf spezielle geistige oder körperliche Eigenschaften, nicht auf das, was der Mensch tut; sie besteht, indem der Mensch selber und als solcher als Gottes Geschöpf besteht.⁵ Auf diese Weise ist Gott in jedem Menschen präsent, und jedem menschlichen Leben wird diese unverlierbare Würde in einer durch Jesus Christus verbürgten ewigen Gemeinschaft mit Gott zugesprochen. Das gnadenhafte Handeln Gottes und seine bedingungslose Zuwendung zu den Menschen ungeachtet ihrer Eigenschaften, Handlungen oder ihres gesundheitlichen Zustandes bildet die

¹ Siehe Pöltner (2002), S. 62.

² Vgl. Kern, Der Mensch bleibt Mensch. Anthropologische Grunddaten des alten Menschen, in: Kumlehn, Klie (Hrsg., 2009), Aging, Anti-Aging, Pro-Aging, Altersdiskurse in theologischer Deutung, S. 85.

³ Vgl. Pöltner (2002), S. 48f.

⁴ Siehe dazu auch Genesis 1, 27 („Gott schuf den Menschen zu seinem Bilde, zum Bilde Gottes schuf er ihn; und schuf sie als Mann und Frau.“).

⁵ Vgl. Kern, Der Mensch bleibt Mensch. Anthropologische Grunddaten des alten Menschen, in: Kumlehn, Klie (Hrsg., 2009), Aging, Anti-Aging, Pro-Aging, Altersdiskurse in theologischer Deutung, S. 77.

Grundlage für eine theologisch-anthropologische Interpretation der Menschenwürde. Diese Deutung der Menschenwürde blieb bis ins Mittelalter maßgebend.

Mit dem Beginn der Neuzeit wurde die Idee der Würde zunehmend mit Freiheit und Vernunft im Zusammenhang stehend gedeutet. Für Blaise Pascal¹ bildet die Fähigkeit des Menschen zum reflexiven Selbstbewusstsein die Grundlage seines Würdebegriffs. Eine zentrale Bedeutung kommt der Menschenwürde auch in der Ethik von Kant² zu. Kant beschreibt die Würde als Wesensmerkmal des Menschen. Sie unterliegt nicht dem Gesetz der Kausalität, existiert auch nicht um eines anderen Willen, sondern sie trägt ihren Zweck in sich selbst und ist über alle anderen möglichen Werte erhaben.^{3,4} Als menschliches Wesensmerkmal kommt die Würde in der Ethik Kants jedem gleichermaßen zu.

In der heutigen Diskussion um den Begriff der Menschenwürde zeigen sich je nach zugrundeliegender Auffassung deutliche Unterschiede im Verständnis der Menschenwürde. Diese Problematik zeigt sich besonders deutlich im Bioethikbereich und dort im Speziellen an den Grenzbereichen des Lebens, an seinem Anfang und an seinem Ende. Oftmals wird zur Rechtfertigung der Würdebegriff mit besonderen Eigenschaften, wie beispielsweise bestimmten intellektuellen Fähigkeiten oder der Fähigkeit zur Autonomie, verbunden. Dieses Verständnis von menschlicher Würde lässt sich jedoch nicht mit ihrer Gleichheit und Universalität in Einklang bringen. Eine Definition von Eigenschaften, nach denen der Zuspruch von Würde

¹ Blaise Pascal (1623-1662).

² Immanuel Kant (1724-1804).

³ Vgl. Tiedemann (2010), S. 159.

⁴ *Formel des Zwecks an sich selbst*: „Handle so, dass du die Menschheit, sowohl in deiner Person, als in der Person eines jeden andern, jederzeit zugleich als Zweck, niemals bloß als Mittel brauchest.“ Siehe Kant, Grundlegung zur Metaphysik der Sitten, in: Timmermann (Hrsg., 2004), Immanuel Kant, Grundlegung zur Metaphysik der Sitten, Sammlung Philosophie Band 3, S. 44. „Im Reich der Zwecke hat alles entweder einen Preis, oder eine Würde. Was einen Preis hat, an dessen Stelle kann auch etwas anderes, als Äquivalent, gesetzt werden; was dagegen über allen Preis erhaben ist, mithin kein Äquivalent verstattet, das hat eine Würde.“ Siehe Kant, Grundlegung zur Metaphysik der Sitten, in: Timmermann (Hrsg., 2004), Immanuel Kant, Grundlegung zur Metaphysik der Sitten, Sammlung Philosophie Band 3, S. 49.

erfolgen sollte, sowie der Zuspruch selbst widersprechen eindeutig der genannten Gleichheit und Universalität der Menschenwürde! Die unveräußerliche Würde eines Menschen ist mit seiner Existenz gegeben, als innewohnende Eigenschaft menschlichen Seins, dies gilt für sämtliche Phasen seines Lebens; es gibt auch keine wie immer gearteten Zu- oder Umstände, die einen Menschen seiner Würde berauben könnten. Auch ist die menschliche Würde nicht Gegenstand eines Zugeständnisses, sondern sie kommt dem Menschen zu, weil er ein mit Vernunft und Gewissen begabtes Freiheitswesen ist. Sie sollte somit nicht als zugestanden, sondern als vorgegeben anerkannt werden.¹

5.2.1 Menschenwürde und Menschenrechte

Aus der Idee der Menschenwürde lassen sich in weiterer Folge die Menschenrechte ableiten. Die Menschenwürde ist nicht nur Eichpunkt der Ethik, sondern auch oberster Wert der Rechtsordnung insgesamt, als absoluter Orientierungspunkt eines jeden grundrechtlichen Wertesystems. Genau wie die Menschenwürde sind auch die Menschenrechte ausnahmslos unverlierbar.²

Seit der Gründung der Vereinten Nationen (siehe Abschnitt 5.2.2.1) zählt der Begriff der Menschenwürde zum Begriffsbestand des Humanitären Völkerrechts.³ Wie die Menschenwürde Eingang in nationales und internationales Recht gefunden hat, und welche geschichtlichen Entwicklungen sich erkennen lassen, sei nun dargelegt.

5.2.2 Die juristische Kodifikationsgeschichte der Menschenwürde

Vor dem 20. Jahrhundert fand der Begriff der Menschenwürde keinen Eingang in staatliches Recht. Erstmals tauchte das Wort Menschenwürde in der Weimarer Verfassung von 1919,

¹ Vgl. Pöltner (2002), S. 50f.

² Vgl. Näf-Hofmann, Näf (2011), S. 36.

³ Vgl. Tiedemann (2010), S. 9.

dann in der Verfassung Portugals von 1933 und schließlich in der Präambel der irischen Verfassung von 1937 auf. In diesen Dokumenten war damit die staatliche Aufgabe, den Menschen ein menschenwürdiges Leben (im Sinne eines materiellen Existenzminimums) zu ermöglichen, gemeint. Eine weit umfassendere Bedeutung fiel dem Begriff der Menschenwürde erst mit seiner völkerrechtlichen Rezeption zu.¹

5.2.2.1 Die Vereinten Nationen und die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte

Aufgrund des Scheiterns des Völkerbundes² und der verheerenden Folgen des zweiten Weltkrieges traten am 5. April 1945 nach einigen vorangegangenen wegbereitenden Verhandlungen³ 50 Länder in San Francisco zur Gründungskonferenz der Vereinten Nationen zusammen. Das erklärte Ziel war, künftige Generationen vor den Gräueln des Krieges zu bewahren.⁴ Die Konferenz, bei der es einige zwischenstaatliche Hürden zu überwinden galt – das Vetorecht einiger Staaten gab immer wieder Grund zur Diskussion – dauerte bis zum 26. Juni. Nachdem die Regierungen und Parlamente der 51 Gründungsmitglieder⁵ die Gründungscharta mit ihren 111 Artikeln ratifiziert hatten, kam es am 24. Oktober 1945 zur offiziellen Gründung der UNO.

In der Gründungsurkunde (Charta) der Vereinten Nationen wird der Begriff der Menschenwürde auf internationaler Vertragsebene erstmals erwähnt. Dort ist in der Präambel die Rede von: „[...] unserem Glauben an die Grundrechte des Menschen, an Würde und Wert der menschlichen Person.“

¹ Vgl. Näf-Hofmann, Näf (2011), S. 36.

² Dieser wurde am 18. April 1946 aufgelöst.

³ Atlantik Charta (brit. Premier Churchill und US-Präsident Roosevelt), Vereinbarung von Jalta (USA, UdSSR, Großbritannien, Frankreich und China erhielten ein Vetorecht im Sicherheitsrat).

⁴ Siehe Präambel der Charta der Vereinten Nationen.

⁵ Gründungsmitglieder der UNO siehe www.unric.org/de/aufbau-der-uno/89, letzter Zugriff 2.7.2013; Österreich ist seit 1955 Mitglied der UNO.

Die UN-Charta sieht unter anderen Organen auch das eines Wirtschafts- und Sozialrates vor, zu dessen Aufgabenbereich es zählt, die Achtung und Verwirklichung der Menschenrechte und Grundfreiheiten zu fördern (Art. 62 Abs. 2 UN-Charta). In diesem Zusammenhang können auch spezielle Kommissionen eingesetzt werden (Art. 68 UN-Charta). Eine solche Kommission war die UN-Menschenrechtskommission¹, die schon bald nach dem Inkrafttreten der UN-Charta begann, eine *International Bill of Human Rights* auszuarbeiten.² Unter dem Vorsitz von Eleanor Roosevelt³ wurde nach knapp zwei Jahren am 10. Dezember 1948 die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte (AEMR) von den Vereinten Nationen verabschiedet. Sie gilt als das allgemeinste Menschenrechtsdokument. Die AEMR besitzt jedoch als Erklärung (Deklaration) keinen völkerrechtlich verbindlichen Charakter. Die multilateral abgeschlossenen Menschenrechtsabkommen,⁴ welche parallel zu der AEMR entworfen wurden, sind hingegen als völkerrechtliche Verträge für jene Staaten, die diese ratifiziert haben, rechtlich verbindlich.⁵

¹ Auf Basis eines Reformvorschlages des Weltgipfels 2005 und durch Beschluss der Generalversammlung (A/RES/60/251) löste der Menschenrechtsrat (MRR) 2006 die frühere Menschenrechtskommission ab. Der MRR setzt sich aus 47 für die Dauer von bis zu drei Jahren und entsprechend dem Verteilerschlüssel der Generalversammlung gewählten Mitgliedsstaaten zusammen. Sein Sitz ist in Genf. Vgl. Edition Diplomatie, ABC der Vereinten Nationen, Auswärtiges Amt der Bundesrepublik Deutschland, S. 124.

² Vgl. Tiedemann (2010), S. 20.

³ Witwe des im April 1945 im Amt verstorbenen US-Präsidenten Franklin D. Roosevelt.

⁴ Ein Ausschuss der Kommission für Menschenrechte beschäftigte sich ab Juni 1947 mit der Ausarbeitung von Menschenrechtsverträgen. Als Beispiele seien der *Internationale Pakt über bürgerliche und politische Rechte* (IPbpR) und der *Internationale Pakt über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte* (IPwskR) genannt. Diese wurden am 19. Dezember 1966 von der Generalversammlung der UN ohne Abstimmung angenommen. Sie traten mit 35 Ratifikationen 1976 in Kraft. Ein weiteres Beispiel ist das *Übereinkommen gegen Folter und andere grausame, unmenschliche oder erniedrigende Behandlungen oder Strafe* vom 10. Dezember 1984 (UN-Folterkonvention). All diese Abkommen nehmen sowohl auf die Menschenwürde an sich als auch auf den Herleitungszusammenhang, dass sich die Menschenrechte aus der dem Menschen innewohnenden Würde ableiten, Bezug.

⁵ Ein weiterer Schritt in der jüngeren Geschichte der UNO, den Menschenrechtsschutz im System der Vereinten Nationen zu verankern, war die Einrichtung des Amtes des Hohen Kommissars für Menschenrechte (UN High

Im ersten Absatz der Präambel der AEMR findet sich, mit folgenden Worten, eine weitere Bezugnahme auf die Menschenwürde: „Da die Anerkennung der allen Mitgliedern der menschlichen Familie innewohnenden Würde und ihrer gleichen und unveräußerlichen Rechte die Grundlage der Freiheit, der Gerechtigkeit und des Friedens in der Welt bildet [...].“ Und im Artikel 1 der AEMR zur Freiheit, Gleichheit, Brüderlichkeit, werden dem Begriff der Menschenwürde noch weitere wichtige Bestimmungen hinzugefügt: „Alle Menschen sind frei und gleich an Würde und Rechten geboren. Sie sind mit Vernunft und Gewissen begabt und sollen einander im Geist der Brüderlichkeit begegnen.“

In Bezug auf den Begriff der Menschenwürde lassen sich in der AEMR folgende Veränderungen im Vergleich zur UN-Charta feststellen: Die Formulierung „allen Mitgliedern der menschlichen Familie innewohnende Würde“ stellt klar, dass es zum einen keine Differenzierung zwischen den Menschen in Bezug auf die Würde gibt. Sie wird allen Menschen gleichermaßen zugeschrieben. Das Wort *innewohnend* macht deutlich, dass zum anderen Würde nicht von irgendwelchen Eigenschaften abhängt, sondern mit dem Menschsein gegeben ist. Deshalb wird sie auch nicht erst durch die Entwicklung oder Entfaltung zu einer Persönlichkeit begründet. Auch fällt auf, dass in der AEMR nicht mehr von der Würde der Person, sondern von der Würde des Menschen die Rede ist, was einer Erweiterung gleichkommt, da damit alle menschlichen Individuen, also auch handlungs- und zurechnungsunfähige, eingeschlossen sind. Ob die Feststellung im Artikel 1 der AEMR, „sie sind mit Vernunft und Gewissen begabt“, eine Einschränkung dieser Erweiterung darstellt, ist interpretationsabhängig.^{1,2}

Commissioner for Human Rights, HCHR) nach der zweiten Menschenrechtskonferenz im Juni 1993 in Wien. Dieser wird mit Zustimmung der Generalversammlung vom Generalsekretär ernannt und verfügt über eine eigene Behörde (Büro des HCHR) mit Sitz in Genf. Vgl. Edition Diplomatie, ABC der Vereinten Nationen, Auswärtiges Amt der Bundesrepublik Deutschland, S. 124.

¹ Vgl. Tiedemann (2010), S. 26f.

² Tiedemann meint, dass eine solche Erweiterung nicht bewusst ins Auge gefasst wurde, und beruft sich dabei auf die Unterlagen im Zusammenhang mit der Entstehung der AEMR. Vgl. Tiedemann (2010), S. 27. Eine andere Interpretationsmöglichkeit wäre, dass die theoretisch vorhandene Möglichkeit zur Vernunft- und Gewissensbegabung schon ausreichend für den Zuspruch der Würde ist. Die spezielle Nennung der beiden

5.2.2.2 Geschichtlicher Exkurs zur rechtlichen Absicherung einzelner Bürgerrechte

Der Gedanke zur Sicherung verschiedener Bürgerrechte ist nicht neu und findet sich in verschiedenen historischen Dokumenten. Als ältestes bekanntes Dokument dieser Art gilt der sogenannte Kyros-Zylinder, welcher auf das Jahr 538 v. Chr. datiert wird. Auf diesem befindet sich in Keilschrift geschrieben unter anderem die in akkadischer Sprache verfasste Proklamation des persischen Königs Kyros¹ zur Behandlung unterworfenen Völker. Daher wird der Kyros-Zylinder als die „erste Menschenrechtscharta“ bezeichnet. Der Inhalt wurde in alle sechs offiziellen Sprachen² der Vereinten Nationen übersetzt und eine Kopie des Zylinders im UN-Hauptquartier in New York aufgestellt.³ Als weitere Dokumente dieser Art, welche einzelne Rechte der Bürger festsetzen, seien noch die *Magna Carta*⁴ (1215), die *Petition of Rights* (1628)⁵, die Amerikanische Unabhängigkeitserklärung (1776)⁶, die Verfassung der USA (1787)¹, die Französische Erklärung der Menschen- und Bürgerrechte

Ausdrücke würde demnach keine Einschränkung darstellen. Basis einer solchen Interpretation wäre die Untrennbarkeit von Mensch und Person. Vgl. Pöltner (2002), S. 51.

¹ Der syrische Archäologe Hormuzd Rassam fand den Kyros-Zylinder 1879 bei Ausgrabungen in Babylon (im heutigen Irak). Das Original befindet sich im British Museum of London.

² Arabisch, Chinesisch, Englisch, Französisch, Russisch und Spanisch.

³ Vgl. Frankfurter Rundschau, Kultur, Die Verewigung der Menschenrechte, Ausgabe vom 5. Dezember 2010.

⁴ Diese wurde vom König Johann von England auf Druck seiner Untertanen unterschrieben. Sie enthält beispielsweise das Recht, Eigentum zu erwerben und zu besitzen, gewährleistet die Freiheit der Kirche und legt den Grundstein für ein faires Gerichtsverfahren.

⁵ Mit dieser Bittschrift trat das englische Parlament 1628, angeregt durch Sir Edward Coke, an König Karl I. heran. Sie beinhaltet unter anderem den Schutz der persönlichen Freiheit und richtet sich damit gegen die damals üblichen willkürlichen Inhaftierungen.

⁶ Thomas Jefferson verfasste 1776 die Amerikanische Unabhängigkeitserklärung, *The Unanimous Declaration of The Thirteen United States of America*, zur Lossagung von der englischen Krone. Sie wurde am 4. Juli verabschiedet und beinhaltet individuelle Rechte und das Recht zur Revolution.

(1789)², die *US Bill of Rights* (die ersten zehn Zusatzartikel der Verfassung der USA, 1791)³ und die erste *Genfer Konvention* (1864)⁴ kurz genannt.

5.2.2.3 Die Europäische Menschenrechtskonvention des Europarats

Angeregt durch die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte wurde am 4. November 1950 die Europäische Konvention zum Schutze der Menschenrechte und Grundfreiheiten (Europäische Menschenrechtskonvention, EMRK) von dem im Jahre 1949 als europäisches Friedensprojekt gegründeten Europarat⁵ verabschiedet⁶. Sie wird als unmittelbar geltendes Recht sowohl von den nationalen Behörden und Gerichten der Vertragsstaaten als auch von dem durch die Konvention geschaffenen Europäischen Gerichtshof für Menschenrechte (EGMR)⁷ in Straßburg (Frankreich), wenn der innerstaatliche Rechtsweg ausgeschöpft wurde,

¹ 1787 in Philadelphia geschrieben, ist sie die älteste schriftliche nationale Verfassung, die noch in Anwendung ist. Durch sie werden die Regierungsorgane, deren Zuständigkeiten und die grundlegenden Bürgerrechte beschrieben.

² Nach der französischen Revolution bildete die *Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen* die Grundlage für die Errichtung der ersten französischen Republik und deren Verfassung. Freiheit und Eigentum sollen gesichert sein.

³ Diese schränkt die Macht der US-Bundesregierung ein und schützt zudem die Rechte der Bürger, Einwohner und Besucher.

⁴ Diese durch den Schweizer Bundesrat angeregte diplomatische Konferenz, an der 16 europäische Länder und einige amerikanische Bundesstaaten teilnahmen, legte die Versorgung der im Krieg verwundeten Soldaten fest.

⁵ Der am 5. Mai 1949 gegründete Europarat mit Sitz in Straßburg ist eine völkerrechtliche Institution mit heute 47 europäischen Staaten als Mitglieder. Er hat gemäß seiner Satzung unter anderem die Aufgabe, eine engere Verbindung zwischen seinen Mitgliedern zum Schutze und Förderung jener Ideale und Grundsätze herzustellen, die ihr gemeinsames Erbe bilden. Dieser Aufgabe wird durch die Organe des Rates insbesondere durch die Vorbereitung und den Abschluss internationaler Abkommen nachgekommen. Siehe www.coe.int, letzter Zugriff 2.7.2013; Vgl. Tiedemann (2010), S. 34.

⁶ Inkrafttreten am 3. September 1953.

⁷ Die Rechtssetzung ist über die Art. 19-51 EMRK definiert.

durchgesetzt.¹ Im Text der Konvention kommt der Begriff der Menschenwürde nicht explizit vor. Der Bezug lässt sich aber durch den Verweis auf die ersten beiden Absätze der Präambel, in denen die AEMR und damit implizit auch die Menschenwürde genannt werden, herstellen.²

In der Rechtsprechung des EGMR wird auf den Begriff der Menschenwürde nur selten Bezug genommen. Eines der wenigen Beispiele, in denen der EGMR in seinem Urteil die Menschenwürde erwähnt, ist der Fall der Britin Diane Pretty³. In diesem ging es um den Anspruch auf Straffreiheit für den Ehemann, mit dessen Hilfe sich die todkranke Frau töten wollte. Die Klage stützte sich auf die Art. 2, 3, 8, 9 und 14 der EMRK⁴. In seinem Urteil kommt der EGMR zu dem Schluss, dass die genannten Artikel nicht verletzt worden seien. In jenem Teil des Urteils, der speziell zu der Frage nach einer Verletzung des Art. 8 (Recht auf Achtung des Privat- und Familienlebens) Bezug nimmt, wird der Begriff der Menschenwürde unter der Textziffer 65. ausdrücklich und wie folgt erwähnt: „Grundfrage und durchgehendes Motiv der Konvention ist der Respekt vor der Würde des Menschen und vor seiner Freiheit.“ Die Verbindung des Rechts auf Privatsphäre mit der Achtung menschlicher Würde führt jedoch nicht zum Wegfall der Möglichkeit, das in Art. 8 I EMRK garantierte Recht gesetzlich zu beschränken.⁵ In diesem Fall kommt der Art. 8 II EMRK, welcher einen solchen Eingriff regelt, zum Tragen.

5.2.2.4 Übereinkommen über Menschenrechte und Biomedizin des Europarats (Oviedo, 4. April 1997)

Um der fortschreitenden Entwicklung von Biologie und Medizin und dem erklärten Ziel des Europarats, die Menschenrechte und Grundfreiheiten zu wahren und fortzuentwickeln,

¹ Vgl. Art. 13, 35 EMRK (Subsidiaritätsprinzip).

² Vgl. Tiedemann (2010), S. 35.

³ EGMR (Vierte Sektion), Urteil vom 29.4.2002-2346/02 (Pretty/Vereinigtes Königreich).

⁴ Siehe chr.coe.int/Documents/Convention_DEU.pdf, letzter Zugriff 2.7.2013.

⁵ Vgl. Tiedemann (2010), S. 35.

Rechnung zu tragen, wurde im November 1996 vom Ministerkomitee des Europarates das Übereinkommen zum Schutz der Menschenrechte und der Menschenwürde im Hinblick auf die Anwendung von Biologie und Medizin (kurz Übereinkommen über Menschenrechte und Biomedizin) beschlossen. Es handelt sich hierbei um das erste völkerrechtlich verbindliche und einklagbare Dokument, welches den Menschen und seine Würde, Rechte und Freiheit vor der missbräuchlichen Anwendung des biologischen und medizinischen Fortschrittes schützen möchte. Seit April 1997 liegt dieses, auch als Bioethik-Konvention bezeichnete Übereinkommen, beim Europarat zur Unterzeichnung aus. In der Bioethik-Konvention wird die Menschenwürde sowohl im Titel, in der Präambel als auch im Regelungsteil¹ ausdrücklich erwähnt. Im Kapitel I werden unter Artikel 1 Gegenstand und Ziel dieses Dokuments in direktem Bezug zur menschlichen Würde wie folgt genannt: „Die Vertragsparteien dieses Übereinkommens schützen die Würde und die Identität aller menschlicher Lebewesen und gewährleisten jedermann ohne Diskriminierung die Wahrung seiner Integrität sowie seiner sonstigen Grundrechte und Grundfreiheiten im Hinblick auf die Anwendung von Biologie und Medizin.“²

Trotz der genannten Absichten haben die Tatsache, dass in den Artikeln 5ff das Wort „Mensch“ gegen „Person“ getauscht wurde, und die Artikel 2³ und 17⁴ selbst Irritationen zur Folge, heftige Diskussionen ausgelöst und dazu geführt, dass die Konvention von einigen Mitgliedsstaaten bis heute nicht unterzeichnet oder ratifiziert wurde.

¹ Siehe www.coe.int/t/dg3/healthbioethic/texts_and_documents/ETS164_German.pdf, letzter Zugriff 2.7.2013.

² Siehe www.coe.int/t/dg3/healthbioethic/texts_and_documents/ETS164_German.pdf, letzter Zugriff am 2.7.2013.

³ Die gegen diesen Artikel vorgebrachte Kritik bezieht sich insbesondere darauf, dass darin Abwägungskriterien auf der Basis individueller und kollektiver Interessen formuliert werden, die möglicher Weise darauf hindeuten, dass die Menschenwürde Gegenstand einer Abwägung sein könnte. Bioethik-Konvention siehe conventions.coe.int/Treaty/ger/Treaties/Html/164.htm, letzter Zugriff 2.7.2013.

⁴ Die gegen diesen Artikel vorgebrachte Kritik lautet folgendermaßen: Er erlaubt unter gewissen Umständen den Eingriff in körperliche Integrität nicht einwilligungsfähiger Personen zum Zwecke der Forschung, auch, wenn diese davon keinen unmittelbaren Nutzen haben. Bioethik-Konvention siehe conventions.coe.int/Treaty/ger/Treaties/Html/164.htm, letzter Zugriff 2.7.2013.

So haben beispielsweise auch Österreich und Deutschland die Konvention bis heute (Stand März 2013) nicht ratifiziert.^{1,2} Die Diskussionen und die Unsicherheiten in der Interpretation halten an; dennoch hat dieses Dokument eine andauernde Sensibilisierung für medizin-ethische Fragen bewirkt.³

5.2.2.5 Die Empfehlung (Recommendation) des Europarates zum Schutz der Menschenwürde und Menschenrechte Sterbender 1418 (1999)

Das Übereinkommen über Menschenrechte und Biomedizin setzt sich mit wichtigen Bereichen der modernen Medizin, wie beispielsweise der Transplantationsmedizin oder dem Schutz der Probanden bei Forschungsvorhaben am Menschen auseinander, bezieht aber zu dem umstrittenen Thema der Euthanasie, welches für die Würde alter, sterbender und terminal kranker Menschen von wesentlicher Bedeutung ist, keine Stellung.⁴

In diesem Vakuum stieß die damalige Abgeordnete zum Österreichischen Nationalrat und Vizepräsidentin der Parlamentarischen Versammlung des Europarates Edeltraud Gatterer auf ein Dokument, welches eine medizinische Intervention zur Beschleunigung des Todes rechtfertigen sollte. Um diesem euthanasiefreundlichen Text, welcher als europaweite Empfehlung gedacht war, entgegenzuwirken, ließ sie in weiterer Folge die Recommendation 1418⁵ zum Schutz der Menschenwürde und Menschenrechte Sterbender und terminal Kranker, welche im

¹ Siehe conventions.coe.int/Treaty/Commun/ChercheSig.asp?NT=164&CM=&DF=&CL=GER, letzter Zugriff 2.7.2013.

² Vgl. Tiedemann (2010), S. 37f.

³ Vgl. Virt (2010b), S. 2.

⁴ Vgl. Virt (2010b), S. 3.

⁵ Diese ist als Empfehlung im Gegensatz zu einer Konvention nicht verbindlich und daher nicht beim Europäischen Gerichtshof für Menschenrechte einklagbar. Näheres dazu siehe auch Abschnitt 5.2.2.3.

Juni 1999 von der parlamentarischen Versammlung des Europarates mit überwiegender Mehrheit angenommen wurde, ausarbeiten.¹

Die Recommendation 1418 betont nochmals ausdrücklich die Aufgabe des Europarates, die Menschenwürde und die daraus resultierenden Menschenrechte zu schützen. Die Pflicht, die Würde terminal kranker und sterbender Menschen zu respektieren und zu schützen, ergibt sich aus der Tatsache, dass die Unverletzbarkeit der Menschenwürde alle Stadien eines Menschenlebens umfasst und so dem Wohl der verletzlichsten Mitglieder unserer Gesellschaft dient.²

Dieses Dokument trägt auch klar den Ängsten vieler Bürger Rechnung, indem es erklärt, dass trotz der Errungenschaften der modernen Medizin Lebensverlängerung nicht Selbstzweck ist, sondern in einem angemessenen Verhältnis zum individuellen Zustand des Patienten, seiner Lebensqualität und seinem Leiden stehen sollte. Die Stärkung der Patientenautonomie wird eindeutig als Abwehrrecht gegen eine Lebensverlängerung um jeden Preis verstanden; einem Anspruchsrecht im Sinne einer Tötung auf Verlangen unter Berufung auf die Patientenautonomie wird durch die Recommendation 1418 eine klare Grenze gesetzt. Eine Bestätigung dieses Grundgedanken gab es auch von Seiten des Europäischen Menschenrechtsgerichtshof, der seine Rechtssprechung im Fall der Britin Diane Pretty (siehe Abschnitt 5.2.2.3) an diesem Dokument ausrichtete.

Die Mitgliedstaaten des Europarates werden aufgerufen, die rechtlichen und sozialen Rahmenbedingungen zum Schutz der Menschenrechte Sterbender und terminal Kranker zu schaffen. Um dies zu erreichen, werden in der Recommendation 1418 folgende Schritte empfohlen:

1. Die Forschung an der Palliativmedizin und deren Umsetzung sollen vorrangig vorangetrieben werden.

¹ Vgl. Virt (2010b), S. 3.

² Siehe assembly.coe.int/Documents/AdoptedText/ta99/erec1418.htm, letzter Zugriff 3.7.2013.

2. Die Autonomie der Patienten soll weiter ausgebaut werden, so dass niemandes Leidens- und Sterbensprozess künstlich hinausgezögert wird. In diesem Sinne sollen Patientenverfügungen für die Sondersituation, in denen der Patient seinen Willen nicht mehr äußern kann, gesetzlich abgesichert sein.
3. In Bezug auf das durch Artikel 2 der EMRK¹ geschützte Recht auf Leben wird ausdrücklich festgehalten, dass auch für terminal Kranke der Wunsch nach Tötung keine Rechtfertigung für eine Tötungshandlung darstellt.² In dem bereits erwähnten Fall Diane Pretty (siehe Abschnitt 5.2.2.3) bezieht sich der Europäische Gerichtshof für Menschenrechte in seinem Urteil auf die Recommendation 1418.³

Die Recommendation 1418 zeigt deutlich, was Menschenwürde als Fundament für die Menschenrechte besonders verletzlicher Mitglieder unserer Gesellschaft bedeutet⁴ und wie wesentlich es ist, sich dieses Zusammenhanges unter dem Aspekt der schnell voran schreitenden naturwissenschaftlichen Neuentwicklungen stets bewusst zu sein.

5.2.2.6 Charta der Grundrechte in der Europäischen Union

In einem vereinten Europa, basierend auf den Werten der unteilbaren und universellen Würde des Menschen, der Freiheit, der Gleichheit und Solidarität, und unter Berücksichtigung der Weiterentwicklung der Gesellschaft, des sozialen Fortschrittes und der wissenschaftlichen und technologischen Entwicklungen war es Ziel der Union, den Schutz der Grundrechte zu stärken und dies in einem Dokument sichtbar zu machen.⁵ Dies geschah in Form der Charta

¹ „Niemand darf absichtlich getötet werden.....“.

² Siehe assembly.coe.int/Documents/AdoptedText/ta99/erec1418.htm, letzter Zugriff 3.7.2013.

³ EGMR (Vierte Sektion), Urteil vom 29.4.2002-2346/02 (Pretty/Vereinigtes Königreich).

⁴ Vgl. Virt, Aktuelle Debatten um die Euthanasie, in Orientierung, Nr. 2, 67. Jahrgang, Zürich, 31. Januar 2003, S. 17.

⁵ Siehe www.europarl.europa.eu/charter/pdf/text_de.pdf, Präambel, letzter Zugriff 2.7.2013.

der Europäischen Union.¹ Diese enthält in nur einem Text² sämtliche bürgerlichen, politischen, wirtschaftlichen, sozialen und gesellschaftlichen Rechte der EU-Bürgerinnen und -Bürger sowie aller im Hoheitsgebiet der Union lebenden Personen. Diese Rechte sind gemäß Artikel 51 der Charta sowohl von den Organen, Institutionen und sonstigen Stellen der Union als auch von den Mitgliedsstaaten unter Wahrung des Subsidiaritätsprinzips, wenn sie EU-Recht umsetzen, zu achten und zu garantieren. Die EU-Grundrechtscharta wurde am 7. Dezember 2000 in Nizza unterzeichnet³ und proklamiert und ist seit dem Inkrafttreten des Reformvertrages von Lissabon im Dezember 2009 für alle Mitgliedsstaaten rechtsverbindlich. Die Charta nimmt direkt, sowohl in ihrer Präambel als auch an ihrem Beginn mit dem Titel I, der die Überschrift „Würde des Menschen“ trägt, auf die Menschenwürde Bezug. Innerhalb dieses Titels ist der Artikel 1 speziell der Würde des Menschen gewidmet. „Die Würde des Menschen ist unantastbar. Sie ist zu achten und zu schützen.“^{4,5}

In den Erläuterungen zu den einzelnen Artikeln der Charta wird nochmals betont, dass die Menschenwürde das eigentliche Fundament der Grundrechte darstellt, die Würde des Menschen gehört somit zum Wesensgehalt der Charta.⁶

¹ Auf seiner Tagung in Köln im Juni 1999 sprach sich der Europäische Rat dafür aus, die auf EU-Ebene geltenden Grundrechte in einer einzigen Charta zusammenzufassen. Die Ausarbeitung erfolgte durch einen Konvent, der sich aus Vertretern der einzelnen Mitgliedsstaaten, des Europäischen Parlaments, der Europäischen Kommission und der nationalen Parlamente zusammensetzte.

² Diese verschiedenen Rechte waren zuvor in mehreren nationalen, europäischen und internationalen Texten niedergelegt.

³ Unterzeichnet im Namen des Europäischen Parlaments, des Europäischen Rats und der Europäischen Kommission.

⁴ Siehe www.europarl.de/ressource/static/files/europa_grundrechtecharta/_30.03.2010.pdf, letzter Zugriff 2.7.2013.

⁵ Siehe europa.eu/legislation_summaries/human_rights/fundamental_rights_within_european_union/index_de.htm, letzter Zugriff 2.7.2013.

⁶ Siehe www.europarl.europa.eu/charter/pdf/04473_de.pdf, letzter Zugriff 2.7.2013, Erläuterungen zur Würde des Menschen, Artikel 1.

Betrachtet man die verschiedenen Menschenrechtsdokumente von der Gründungscharta der UNO bis hin zur Charta der Grundrechte in der EU in Hinblick auf die geschichtliche Entwicklung des Menschenwürdebegriffs, so lässt sich feststellen, dass eine direkte Bezugnahme auf die Menschenwürde zu einem fixen Bestandteil eines Menschenrechtsdokuments geworden ist. In Bezug auf die Formulierung finden sich einige bedeutsame Unterschiede. So ist beispielsweise in der Charta der EU eindeutig und allumfassend von der Würde des Menschen die Rede, während in der Gründungscharta der UNO noch „die Würde der menschlichen Person“ als Formulierung gewählt wurde, was unter Umständen verschiedene Interpretationen zulässt. Durch Dokumente wie beispielsweise dem Übereinkommen über Menschenrechte und Biomedizin und der Recommendation 1418 wurde versucht, den Entwicklungen einer modernen Gesellschaft Rechnung zu tragen, und mit der Charta der Grundrechte der EU ist ein umfassendes Menschenrechtsdokument geschaffen worden. Die Menschenwürde hat ihren festen Platz als Grundlage der Menschenrechte. Dennoch muss bei jeder neuen Herausforderung, welche sich durch die fortwährende naturwissenschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung ergibt, darauf geachtet werden, dass einer Aushöhlung dieses Begriffs kein Raum geboten wird.

5.2.2.7 Die Menschenwürde in den nationalen Verfassungen Europas und ihre Stellung in der österreichischen Verfassung

In Europa ist es die Bundesrepublik Deutschland, die als erstes Land 1949 die Idee der UN-Charta und der AEMR umsetzt und in seine nationale Verfassung aufnimmt. Der Begriff der Menschenwürde ist in der Verfassung der Bundesrepublik Deutschland sowohl an den Anfang des Abschnitts über Grundrechte als auch an den Anfang der gesamten Verfassung gestellt. Weitere Verfassungen, die ebenfalls aus den späten 40er Jahren des 20. Jahrhunderts stammen, nennen die Menschenwürde im Zusammenhang mit ökonomischer Existenzsicherung. Zwei weitere Wellen von Verfassungsreformen in Europa, mit denen der Begriff der Menschenwürde Einzug in zahlreiche nationale Verfassungen gefunden hat, sind jene der

1970er und 1990er Jahre. Es handelt sich hierbei mit einigen Ausnahmen um jene Länder, die sich aus diktatorischer Herrschaft befreit haben.¹

Die österreichische Bundesverfassung nennt den Begriff der Menschenwürde lediglich im Zusammenhang mit den Mindestbedingungen in der Gefangenschaft.² Und § 16 des ABGB³ nimmt Bezug auf die dem Menschen angeborenen Rechte und lässt sich daher als Ausdruck des Schutzes der Würde des Menschen deuten.⁴ Die EMRK, welche jedoch die Menschenwürde auch nicht explizit erwähnt (vergleiche dazu Abschnitt 5.2.2.3), genießt in Österreich den Rang von Verfassungsrecht und unterliegt somit der Auslegung des Verfassungsgerichtshofes.

Abschließend sei noch bemerkt, dass die von den Vereinten Nationen inaugurierte Idee der Menschenwürde keineswegs allorts aufgenommen wurde. So haben beispielsweise Großbritannien und die USA, in deren Rechtsordnungen die Menschenwürde nicht kodifiziert ist, auch die Implementierung dieser in die Rechtsprechung und juristische Lehre abgelehnt.⁵

Die vorangegangene allgemeine Abhandlung über den Begriff der Menschenwürde und seinen Eingang in die verschiedenen nationalen und internationalen Dokumente war unter anderem dem Gedanken gewidmet, dass mit diesem eine in einer pluralistischen, säkularen Gesellschaft anerkannte Fundamentalnorm existiert, welche sich somit als allgemein

¹ Vgl. Tiedemann (2010), S. 45f.

² „Wer festgenommen oder angehalten wird, ist unter Achtung der *Menschenwürde* und mit möglicher Schonung der Person zu behandeln und darf nur solchen Beschränkungen unterworfen werden, die dem Zweck der Anhaltung angemessen oder zur Wahrung von Sicherheit und Ordnung am Ort seiner Anhaltung notwendig sind.“ Siehe Bundesverfassungsgesetz vom 29. November 1988 über den Schutz der persönlichen Freiheit, Artikel 1 (4), [BGBl. Nr. 684/1988](#); Änderung [BGBl. I Nr. 2/2008](#), letzter Zugriff 2.7.2013.

³ „Jeder Mensch hat angeborne, schon durch die Vernunft einleuchtende Rechte, und ist daher als eine Person zu betrachten. [...]“ Siehe www.ris.bka.gv.at/Bundesrecht/, letzter Zugriff 2.7.2013.

⁴ Vgl. Schauer, Würde im Alter: Der Beitrag der Rechtsordnung, in: Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2006), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz, 126, Recht und Würde im Alter, S. 38.

⁵ Näheres dazu vgl. Tiedemann (2010), S. 57ff.

akzeptierter „Orientierungspunkt“ für sittliche Güterabwägung eignet. Im Folgenden sei nun näher auf praktisch-ethische Fragestellungen im Alter unter dem zuvor zu Grunde gelegten Aspekt der Menschenwürde eingegangen.

5.3 Ethische Aspekte des Alterns und ihre praktischen Implikationen

Die Verschiebung der Altersstrukturen in der Bevölkerung einerseits und die rasante Zunahme an medizinisch-technischen Möglichkeiten, die letzten Phasen des Lebens (das Alter und das Sterben) zu beeinflussen, stellen sowohl den Einzelnen als auch die gesamte Gesellschaft vor neue Herausforderungen. Der alternde Mensch ist (auf-) gefordert, die ihm geschenkten Jahre nach seinen individuellen Möglichkeiten zu gestalten. Die Gemeinschaft und letztendlich der Staat haben durch ihre Betrachtungsweise des Alterns und der damit verbundenen Rechtswelt die Chance, ein altenfreundliches, die Menschenwürde wahrendes Klima zu schaffen. Die neue demographische Lage erfordert demnach ein privates und politisches Neudenken. Den Fragen, wie dies gelingen kann, welche Schwierigkeiten es zu überwinden gilt und welche Verbindlichkeiten sich daraus ergeben, sei nun in den folgenden Abschnitten nachgegangen.

5.3.1 Individualethische Aspekte

Die Art und Weise, wie Menschen heute alt werden und sterben, hat sich im Vergleich zu früher verändert. Neben einer sehr ausgeprägten Säuglings- und Kindersterblichkeit verteilte sich früher die Sterblichkeit über sämtliche Lebensalter, während heute die meisten Todesfälle jenseits der 70 Jahre zu verzeichnen sind. Daher wird der Tod eines jungen Menschen in der heutigen Zeit als etwas Unnatürliches, als ein zu früh aus dem Leben gerissen Werden erfahren, als etwas, das eigentlich dem Alter zuzuordnen ist. Auch bevorzugen heute Viele einen plötzlichen und unvorhergesehenen Tod, der einen möglichst im Schlaf ereilt. Der Tod wird somit aus dem Leben verdrängt und nicht als dessen Teil gesehen.¹

¹ Vgl. Rager (2006), S. 288.

Ebenso ist es mit dem Alter; die meisten Menschen wollen zwar sehr alt werden, im Sinne von spät Sterben, mit dem alt Sein aber hat ein großer Teil Probleme. Das Unverfügbare passt nicht in eine Welt, in der aufgrund des enormen technischen Fortschrittes Vieles kontrollierbar geworden ist. Diese Sichtweisen stehen in einem engen Zusammenhang mit der veränderten Lebensweise der modernen Gesellschaft. Die Frage, wie der Mensch unter diesen veränderten Umständen altern möchte, muss neu beantwortet werden. Dabei lässt sich das Alter nicht losgelöst vom restlichen Leben betrachten. Und auch wenn es seinen letzten Abschnitt darstellt, so bleibt es doch immer Teil des Ganzen. Daraus folgt, wie wesentlich eine rechtzeitige Auseinandersetzung mit dieser Thematik für den Menschen ist, der als einziges Lebewesen um seine Endlichkeit weiß. Die Wege des Umgangs sind individuell, es bestehen unterschiedliche Möglichkeiten, die von einer totalen Verweigerung oder zwanghaften Umklammerung der Jugend bis hin zur Neuorientierung im Rahmen der verbleibenden Möglichkeiten reichen.

5.3.1.1 Die Verweigerung als möglicher Weg des Umgangs mit dem Alter

Bei Betrachtung der Parameter Rationalisierung, Individualisierung, Säkularisierung und Pluralisierung, welche die Grundstruktur der Moderne kennzeichnen, erscheint die Verweigerung des Alters und des Todes auf den ersten Blick als die beinahe einzig logische Konsequenz. Der traditionelle und universelle Sinnzusammenhang, aus dem die Endlichkeit des menschlichen Lebens gedeutet wurde, existiert nicht mehr. Der aus überwölbenden Sinnwelten und tragenden Gemeinschaften herausgelöste Mensch der Moderne bleibt auf sich alleine gestellt. Die sinnhafte Deutung menschlicher Existenz ist zur reinen Privatsache geworden, weil sie aufgrund von Pluralisierung wenig allgemeine Gültigkeit hat.¹ Die unübersehbaren Erfolge der Naturwissenschaften und die in weiter Folge zunehmende Rationalisierung leisten einer rein somatischen Beurteilung des Alters und damit einer defizitären Betrachtungsweise weiteren Vorschub. Der alternde Mensch gerät unter dem Druck dieser Parameter zunehmend in die Isolation. Der allorts präsente Kult um jugendliche Werte erschwert es zusätzlich, mit den körperlichen und geistigen

¹ Vgl. Auer (1995), S. 155.

Veränderungen, die mit dem Alter verbunden sind, zurechtzukommen. Viele alte Menschen sind deshalb auch von Schuld- und Schamgefühlen erfüllt.

Zu dem erschütterten Selbstbild mischt sich häufig auch noch das Gefühl der Angst, wenn die Vorboten des Todes in Form von Krankheiten, dem Tod nahestehender Menschen und dem Rückzug aus mitmenschlichen Beziehungen sich zusehends häufen. Das Altern wird als unheimliche „Einbahnstraße“ erlebt. Der alte Mensch wird sich immer mehr bewusst, wie mit jedem weiteren Tag die verbleibende Zeit sich weiter verkürzt. Die französische Schriftstellerin Simone de Beauvoir beschreibt 1972 in ihrem sozialkritischen Buch „Das Alter“ eine Fülle an negativen Reaktionen, wie beispielsweise Apathie, intellektueller Appetitmangel, Verdrossenheit, Ekel, Egozentrik, Feindseligkeit usw. auf diese Arten der Kontingenzerfahrungen. Und der österreichische Psychiater Erwin Ringel charakterisiert die psychische Haltung des alten Menschen als mögliche Reaktion auf die Tatsache des Alterns mit den folgenden fünf Merkmalen: dem Konservatismus (der Neigung, Neues abzulehnen), der Reduktion geistiger und körperlicher Elastizität, der Schwierigkeit, neue libidinöse Beziehungen anzuknüpfen, der Regression (kindische Verhaltensmuster, oft mit intensiver Beschäftigung mit dem eigenen Körper verbunden) und der Abwendung von der Zukunft und in weiterer Folge auch von der Gegenwart.¹

All die zuvor beschriebenen Folgeerscheinungen des Alters machen in geradezu plastischer Weise begreiflich, wie bedrohlich das nahende Ende auf den Menschen wirken kann, und wie sich daraus das Scheitern an dieser Herausforderung und die Verweigerung des Alterns ergeben. Allzu schnell gerät der alte Mensch in eine Spirale egoistischer Verengung, nimmt sein Gegenüber nicht mehr wahr und vergräbt sich in seiner Bitterkeit. Nur noch er selbst und seine geistigen und körperlichen Leiden bestimmen seine Gedanken. Er blickt mit Grausen in die Zukunft und verleidet sich auf diese Weise auch die Gegenwart. Lediglich die Vergangenheit bleibt als Zufluchtsort, und wird zum Reich der Ordnung und Zufriedenheit stilisiert. Wird auch dieser nach einiger Zeit unbewohnbar, so bleibt nur noch eine angsteinflößende Leere zurück.² Die Gefahr geistig-seelischer Resignation und Lethargie unter dem Druck der

¹ Vgl. Ringel (1993), S. 29f.

² Vgl. Auer (1995), S. 163ff.

Fülle an Belastungen, mit denen der Mensch am Ende seines Lebens konfrontiert wird, ist groß. Doch nicht nur Rückzug und Teilnahmslosigkeit stellen verschiedenen Formen der Verweigerung dar. Auch unangemessene Aktivitäten und hektische Umtriebigkeit sind letztendlich nichts anderes als eine Form der Ablenkung und Verweigerung, sich mit dem Alter auseinanderzusetzen und seine Sinnwerte zu suchen. Menschen, die sich mit der Akzeptanz menschlicher Begrenztheit, sei es zeitmäßig oder auch körperlich, schwer tun, wünschen sich oft ein möglichst langes Leben und investieren viel in den Erhalt ihrer jugendlichen Kräfte. Interessanter Weise lässt sich beobachten, dass dieser Wunsch, sobald die ersten massiveren Beeinträchtigungen auftreten, drastisch in das genaue Gegenteil umschlägt, nämlich in den nach einer möglichst raschen Beendigung dieses Lebens. Ein krampfhaftes Festhalten an der Jugend und eine ständige Zuwendung zum Diesseits stehen einer würdevollen Auseinandersetzung mit dem Alter entgegen.¹ Es spricht nichts dagegen, die verbliebenen Kräfte in sinnvoller Weise zu nutzen und auch der Erhaltung der Gesundheit einen wesentlichen Teil seiner Energie zu widmen, aber dabei sollten Einseitigkeiten und Überwertigkeiten² nicht überhand nehmen. Maßnahmen zum Erhalt der Gesundheit im Alter, Anti-Aging genannt, sind nach ihrem eigentlichen Zweck zu hinterfragen. Geht es um eine nachhaltige Stärkung des Geistes und des Körpers im Sinne einer positiven Lebenseinstellung oder stellen diese einen Versuch dar, Fluchtwege aus der Vergänglichkeit des Lebens zu schaffen?

Dominiert die progressive Übermächtigkeit des Endes die Gedanken- und Gefühlswelt, und lässt sie nur noch der Zerstreuung oder Resignation Raum, so kann die Möglichkeit zur positiven Gestaltung der noch verbliebenen Zeit fast völlig aus dem Bewusstsein entschwinden.³ Doch der Mensch ist mehr als seine Leistung, sein Erfolg und sein Gelingen. Menschliche Produktivität wird durch Teilhabe und Freude beflügelt, sie ist aber keine Voraussetzung für die Teilhabe am Leben.⁴ Letztendlich kann der Mensch seinem gesamten Leben nur dann

¹ Vgl. Virt (2007), S. 234.

² Gesundheit wird zum Selbstzweck – Healthismus; vgl. Brinkmann-Göbel, Gesundheitsberatung und Verhaltensänderung, in: Jacobi et al. (Hrsg., 2005), Kursbuch Anti-Aging, S. 288ff.

³ Vgl. Auer (1995), S. 163.

⁴ Vgl. Schneider-Flume (2008), S. 60ff.

einen Sinn zusprechen, wenn er jede einzelne seiner lebensgeschichtlichen Phasen, zu denen auch das Alter gehört, bejaht. Der Mensch alleine besitzt die Freiheit, sich gegen¹ oder für die Sinnhaftigkeit des menschlichen Lebens mit den dazugehörigen Phasen zu entscheiden.

5.3.1.2 Annahme der Herausforderung

Am Ende seines Lebens ist der Mensch aufgefordert, zu grundlegenden Fragen seine Existenz betreffend ein letztes Wort zu sprechen. Worin bestand der Sinn meines Lebens, wer möchte ich gewesen sein? Die Beantwortung dieser Fragen ist eine ethische Aufgabe, ein Aufruf zu sinnvollem Tun. Das Alter stellt die letzte Möglichkeit dar, seine persönliche Freiheitsgeschichte in Würde zu beenden.² Aus diesem Grund darf nicht die Verneinung das Ergebnis allen Ringens um eine rechtmäßige Antwort sein. Vielmehr sollten wir im Stande sein, das Alter nach einem lebenslangen Reifungsprozess positiv zu besetzen, und versuchen, die Endlichkeit des Lebens nicht nur mit Angst und Verlust gleich zu setzen, sondern diese auch als Aufmunterung zur Neuorientierung erfahren. Es gilt den souveränen Umgang sowohl mit den Möglichkeiten als auch mit den Begrenztheiten seines Daseins einzuüben und zu entfalten.³ „Wir wollen ‚mit dem Sterben leben‘, nicht nur weil wir sterben müssen, sondern auch weil wir sterben dürfen. Sterben öffnet die Tür aus der Eingeschlossenheit in ein Dasein, das auf eine unabsehbare Länge hin in Langeweile, Verdrossenheit und Hoffnungslosigkeit versinken müsste. Sterben betrifft uns nicht nur unerbittlich als einzelne, sondern macht erst unübersehbar einsichtig, dass es das Individuum gibt und dass nur unter dieser Voraussetzung überhaupt einmaliges, unverwechselbar und unwiederholbar persönliches Menschenleben möglich ist.“⁴ Die Einmaligkeit eines Menschenlebens und seine Endlichkeit stehen in einem unauflösbaren Zusammenhang.

¹ So findet der existentialistische Atheist Albert Camus in der Welt weder Ordnung, noch Gesetz, noch Ziel, noch Sinn. Vgl. Auer (1995), S. 151.

² Vgl. Virt (2007), S. 234.

³ Vgl. Auer (1995), S. 138.

⁴ Siehe Auer (1995), S. 147.

Es ist durchaus wahrscheinlich und durch persönliche Erfahrungen mehrfach belegt, dass der Weg zu einer solchen Einsicht nicht geradlinig verläuft, eine große Herausforderung darstellt und auch die Gefahr des Scheiterns in sich birgt. Immer wieder, wenn durch verschiedene einschneidende Ereignisse die bedrohlichen Seiten des Alters vermehrt zum Vorschein kommen, werden eher Verzweiflung und Verweigerung denn Zuversicht und Hoffnung die Gefühlswelt des Betroffenen dominieren. Ähnlich wie bei der Annahme des Sterbens mag die Auseinandersetzung mit dem Alter die von der Schweizer Ärztin Elisabeth Kübler-Ross beschriebenen Phasen (nicht wahr haben wollen, Zorn, Verhandeln, Depression, Zustimmung und Annahme) durchlaufen.^{1,2} So sehr das Wesen des Alters die im vorangegangenen Abschnitt beschriebenen Verhaltensweisen nahelegt, so ist der Mensch dennoch dazu befähigt, sich mit diesen auseinander zu setzen, sie dadurch zu überwinden und dem Alter seine positiven Seiten abzugewinnen.³ Dies wurde auch durch verschiedene persönlichkeitspsychologische Studien und Arbeiten aus dem Bereich der Lebenszufriedenheitsforschung bestätigt, die belegen, dass Bedrohung und Begrenzung als Anstoß zur Neuorientierung und Überarbeitung persönlicher Werte und Ziele dienen können.⁴ Freilich ist die Frage, ob und wie diese Auseinandersetzung gelingt, eine ganz persönliche und daher nicht pauschal zu beantworten, aber es existieren erwiesenermaßen einige Faktoren, die wesentlich zu einem Gelingen der Adaptation an das Alter beitragen. So wie das Alter zum Ganzen eines Lebens gehört, so ist es auch naheliegend, dass das vorangegangene Leben ins Alter hineinwirkt. Daher erscheint es nicht verwunderlich, dass die psychodynamische Vorentwicklung der Persönlichkeit eine wesentliche Rolle für die spätere Anpassung an das Alter spielt. Wer von Kindesbeinen an ermutigt wurde und so eine positive Lebensgestaltung erlernen konnte, hat die besseren Voraussetzungen, den Schwierigkeiten des Alters gewachsen zu sein, als derjenige, der von Anfang an eingeengt und entmutigt wurde. Die sich daraus ergebende und über die gesamte Lebensspanne entwickelnde Weltanschauung mit ihren medizinisch-

¹ Vgl. dazu Abschnitt 4.3.1.

² Vgl. Virt (2007), S. 235.

³ Vgl. Ringel (1993), S. 30f.

⁴ Vgl. Beutel et al., Seelische Balance und mentale Fitness im Anti-Aging, in: Jacobi et al. (Hrsg., 2005), Kursbuch Anti-Aging, S. 243ff.

psychologischen und transzendentalen Aspekten wird gerade im Alter, in dem es die Sinnhaftigkeit des Lebens ein letztes Mal zu hinterfragen gilt, von entscheidender Bedeutung für eine positive Beantwortung dieser Frage sein. Eine frühzeitige Auseinandersetzung mit den Altersfragen hat sich ebenfalls als förderlich für eine erfolgreiche Altersadaptation erwiesen. Schließlich sei noch erwähnt, dass die somatischen und psychischen Bedingungen, in denen der Betroffene zu leben hat, ebenfalls maßgeblich am Gelingen der Altersanpassung beteiligt sind. Diese Tatsache stellt gleichzeitig einen Appell an die Gesellschaft dar, die gefordert ist, den alten Menschen zu bejahen, ihn anzuerkennen und ihm die entsprechende Lebenswelt zu schaffen.¹ In einem weiteren Abschnitt dieser Arbeit wird auf diese sozial-ethische Problematik des Alters noch näher eingegangen werden.

Mit der uns aufgrund der gesellschaftlichen Entwicklungen der letzten Jahrzehnte geschenkten Lebenszeit ist auch ein Mehr an Verantwortung verbunden. Die Verantwortung, auch diese zusätzlichen Lebensjahre nach bestem Wissen und Gewissen sich selbst und seiner Umwelt gegenüber handelnd zu verbringen. Denn in diesem sittlichen Handeln verwirklicht der Mensch sich selbst, es gibt ihm die Möglichkeit, zu einer glücklichen und erfüllten Existenz zu kommen. Eine solche Lebenserfüllung kann aber nur gelingen, wenn das Leben als Ganzes mit all seinen Abschnitten unter vollem Einsatz von Vernunft, Freiheit und Solidarität bejaht wird.² Nochmals wird aufgezeigt, welche Bedeutung das Alter für das Gelingen des Lebens hat und worin sein ethisches Implikat besteht. Einige Voraussetzungen zur erfolgreichen Lebensbewältigung, welche dem Menschen zum Teil schicksalhaft gegeben sind, wurden zuvor bereits beschrieben. Nun soll noch detaillierter darauf eingegangen werden, auf welche Weise der Mensch zu solch einer freien Annahme seiner Lebenswirklichkeit gelangen kann und welche Leistung er dabei zu vollbringen hat. Der Weg zu einer freien Annahme der Endlichkeit des menschlichen Lebens ist eng mit der Frage der Identitätsfindung, des sich Findens im Alter verbunden. Denn „nur wo die Endlichkeit bejaht und das Einvernehmen mit der Sterblichkeit hergestellt ist, kann es freie Annahme des Alterns geben. Aus dieser freien Annahme bildet sich jene innere Distanz zur eigenen

¹ Vgl. Ringel (1993), S. 61ff.

² Vgl. Auer (1995), S. 135.

Lebenswirklichkeit heraus, in der neue Identität mit sich selbst und neues Engagement für andere entstehen können.“¹

In Anlehnung an das von E. Erikson formulierte Stufenmodell der Selbstfindung ist mit Altersidentität jener menschliche Reifezustand gemeint, der es dem Menschen ermöglicht, mit seiner Lebensgeschichte in all ihren Höhen und Tiefen, seiner momentanen Situation und seiner ungewissen Zukunft im Reinen zu sein. Nur wer es im Laufe seines Lebens erlernt hat, für das Wesentliche wach zu werden, kann im Alter zu sich selbst finden. Mit dem älter Werden findet eine Umorientierung vom Praktisch-Nützlichen zum Sinnhaften statt.² Dies alles freilich geschieht nicht ohne Trauer und Schmerz. Der Schmerz bildet einen wesentlichen Teil dieser Transformation, trägt zur Reife des Menschen bei und erzwingt eine Konzentration auf das Eigentliche.³ Etwas drastischer formuliert Georges Clemenceau, wenn er meint: „von Zeit zu Zeit müsse man sich über den Abgrund beugen, um den Atem des Todes einzusatmen, dann kommt alles wieder ins Gleichgewicht.“⁴ Um darzustellen, wie sich die zuvor erwähnte Identität als Grundlage zu einer Annahme der mit dem Alter gegebenen Wirklichkeit konstituiert, hat Alfons Auer in seinem Buch „Geglücktes Altern“ vier Elemente einer spezifischen Altersidentität beschrieben, auf welche im Folgenden näher eingegangen werden soll.⁵

1. Die Zeitsouveränität

Eine immer breiter werdende Schicht unserer modernen Gesellschaft verfügt im Alter gegenüber früheren Generationen sowohl über mehr materielle Mittel als auch über ein Mehr

¹ Siehe Auer (1995), S. 167.

² Vgl. Stöhr (2005), S. 249.

³ Vgl. Auer (1995), S. 167ff.

⁴ Siehe Auer (1995), S. 149.

⁵ Vgl. Auer (1995), S. 176ff.

an Zeit.¹ Daraus resultiert für sie die Möglichkeit von Freiheit. Wohlgermerkt lassen sich Zeit und Geld nicht mit Freiheit gleichsetzen, sondern eben nur mit der Chance dazu, da sinnentleerte Zeit zu lähmender Langeweile und Kummer führen kann, und auch das Fehlen jeglicher materieller Not das Leben nicht automatisch glücken lässt. Diese gewährten Sicherheiten schaffen, wie bereits eingangs erwähnt, lediglich nicht außer Acht zu lassende Voraussetzungen für das Gelingen eines Menschenlebens.

Nun ist der Alternde selbst gefordert, die implizite Herausforderung und Chance anzunehmen. Denn aus den genannten Fakten der materiellen Sicherheit und dem Zuwachs an Lebenszeit entsteht jenes ethische Implikat, von dem nun die Rede sein soll. Mit dem Wegfall familiärer und beruflicher Verpflichtungen eröffnet oder erweitert sich der Raum für geistig-sittliches Engagement. Aus dem Zuwachs an Zeit soll auch ein Zugewinn an Menschlichkeit entstehen.² Doch der souveräne Umgang mit dem Zeitzuwachs gestaltet sich oft schwieriger, als es sich auf den ersten Blick vermuten lässt. Zum einen muss der Impuls zur sittlichen Gestaltung der geschenkten Lebenszeit von dem Betroffenen selbst ausgehen, zum anderen divergieren die personellen Reifegrade lebensgeschichtlich eingeübter Freiheit sehr stark. Der Mangel an Übung im personalen Vollzug des Daseins – im Glauben, die persönliche Freiheit bestünde lediglich aus dem Zusammenspiel der genetischen Prädisposition und dem Einfluss der Umwelt – lässt unter der Anforderung, die geschenkte Zeit freiheitlich und sinnerfüllt zu verfügen, nur allzu oft Enttäuschung und Resignation sich breit machen. Doch der alte Mensch kann sich trösten, denn die Einübung der Zeitsouveränität ist mit keiner Eile verbunden, sie lässt sich auch nicht direkt anstreben, sie stellt sich beiläufig ein, wenn in einer altersgemäßen Form anhaltend sinnvoll gehandelt wird.³ Es geht hier auch nicht in erster Linie um Aktivität; Aktivität ist lediglich die Form, vielmehr braucht diese Form auch einen Inhalt. Und diese Suche nach einem Inhalt, nach etwas, das auch diesen Lebensabschnitt mit Sinn erfüllt, ist mit

¹ Als weiterführende Literatur zum Phänomen des Zeitzuwachses in der neuzeitlichen Industriegesellschaft und dessen Auswirkungen auf den alternden Menschen sei auf Lübke (1992), *Im Zug der Zeit, Verkürzter Aufenthalt in der Gegenwart*, verwiesen.

² Vgl. Auer (1995), S. 177ff.

³ Vgl. Auer (1995), S. 181.

keinerlei Zeit- und Leistungsdruck verbunden.¹ Die Suche allein ist schon der erste Schritt, sich der verbliebenen Chancen bewusst zu werden, welche es in weiterer Folge wahrzunehmen gilt. Mit dem Wahrnehmen der mit jeder neu gewährten Lebenszeit angebotenen Möglichkeiten findet der Mensch schließlich seinen Frieden mit sich und seinem Dasein.² Dass der Mensch im Stande ist, seiner geistigen und körperlichen Konstitution entsprechende Chancen auch im fortgeschrittenen Alter wahrzunehmen und so seinen Zuwachs an Zeit sinnvoll zu nutzen, dafür sprechen wie bereits erwähnt einige ermunternde Fakten, man denke nur an die späten Werke bedeutender Künstler. Michelangelo war bis zu seinem Tod künstlerisch tätig, Verdis berühmte Opern Aida, Othello und Falstaff entstanden zwischen seinem 58igsten und 80igsten Lebensjahr, und Federico Fellini inszenierte seinen letzten Film „La voce della Luna“ mit 70 Jahren. Diese Reihe ließe sich mit vielen anderen Beispielen aus dem Bereich der Literatur, der Schauspielkunst oder auch des Sports ergänzen.³

Der österreichische Soziologe Leopold Rosenmayr hat den „Kräften des Alters“ ein Buch gewidmet; in diesem finden sich folgende positive Worte zu der prinzipiellen Möglichkeit, sein Alter sinnerfüllt zu gestalten: „Die seelische Entwicklungsfähigkeit des Menschen ist prinzipiell anders organisiert als das biologische Alter. Sie ist durch bewusste Pläne und emotional bestimmte Motivationen orientiert. Entwicklung ist expansiv, vermag Handlungsräume und Erlebnisbereiche zu erweitern und zu vertiefen. Altersbezogene Entfaltung kann beides, Erweiterung und Vertiefung, erbringen, wenn innere und äußere Voraussetzungen es erlauben.“⁴ An dieser Stelle sei zudem noch das bekannte erfahrungsbasierte Kompensationsstrategiemodell⁵ von Paul B. und Margret Baltes genannt. Es gilt als großer Fortschritt im Bereich der Altersforschung, denn es vermag aus psychologischer Sicht zu erklären, wie altersbezogene Entfaltung trotz der biologischen Realität des Alters möglich ist. So wie die

¹ Vgl. Ringel (1993), S. 53f.

² Vgl. Auer (1995), S. 180f.

³ Vgl. Ringel (1993), S. 42f.

⁴ Siehe Rosenmayr (1990), S. 35.

⁵ Vgl. Baltes, Carstensen (1996), S. 397ff.

körperlichen Ressourcen vorhersehbar geringer werden, so folgt auch der Umgang damit bestimmten beschreibbaren Regeln. Der alternde Mensch wird selektiver in dem, womit er sich beschäftigt, konzentriert sich darauf, die Dinge, die er tut, zu optimieren, und schließlich beginnt er seine schlechter werdende Leistung auf dem einen Gebiet mit den noch sehr guten auf einem anderen zu kompensieren. Zusammengefasst spricht man von Selektion, Optimierung und Kompensation.¹ Obwohl im Alter generell jede Form von geistiger oder körperlicher Leistung mit immer höher werdendem Einsatz und einem Mehr an Ausdauer und Disziplin verbunden ist, wird an Hand dieses Modells sichtbar, dass der Mensch trotz schrumpfender Ressourcen befähigt ist, sich seiner Persönlichkeit entsprechend zu engagieren.

Das Wissen um die Endlichkeit des menschlichen Lebens und das wachsende Einverständnis mit dieser Lebenswirklichkeit entfalten sich zur Zeitsouveränität als ethischer Dominante des Lebensabends. Die Fähigkeit, Abschied zu nehmen, bildet die Voraussetzung zur Neuformierung einer eigenen Identität im Alter.² Das nahende Ende stellt somit einen letzten Aufruf zur Selbstfindung und Ausbildung einer spezifischen Altersidentität dar. Doch nicht nur die Zeitsouveränität alleine konstituiert jenes unverwechselbar eigene Selbst, auch ein ganzheitliches Lebenskonzept, eine tragende gemeinschaftliche Einbindung und eine angemessene äußere Selbstdarstellung seien als weitere näher zu diskutierende Basiselemente genannt.³

2. Das ganzheitliche Lebenskonzept

Den Menschen in unserer Epoche bietet sich eine ständig zunehmende Vielfalt an Lebensformen an, aus denen es die lebensdienlichen zu erkennen und zu einem umfassenden und sinnvollen Ganzen zusammenzufügen gilt. Diese Fülle an Möglichkeiten der Lebensverwirklichung birgt eine nicht zu unterschätzende Komplexität in sich. Was kann in diesem Übermaß an pluralistischen Lebenszielen und Daseinsdeutungen in einer modernen Welt noch

¹ Vgl. Kempermann, Nicht ausgeliefert an Zeit und Welt: Die Plastizität des alternden Gehirns, in: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alterns, S. 37f.

² Vgl. Prisching, Altern heute – ein Mosaik mit Widersprüchen, in: Rosenmayr, Böhmer (Hrsg., 2003), Hoffnung Alter, Forschung, Theorie, Praxis, S. 256ff.

³ Vgl. Auer (1995), S. 184f.

als Orientierungspunkt dienen? Die Dringlichkeit einer Suche nach einem solchen stellt sich im Alter umso mehr, als es die letzte Gelegenheit darstellt, ein überschaubares Lebenskonzept zu entwickeln, welches aufgrund der Einsicht in die vorangegangene Lebensgeschichte zu einer persönlichen und klaren Daseinsdeutung führt. Die sich ein Leben lang erstreckende Sinnsuche, die mit dem Alter in eine letzte wichtige Phase eintritt, kann nur gelingen, wenn allumfassend und in einem angemessenen Verhältnis sowohl auf die Lebensvergangenheit und Gegenwart als auch auf die Zukunft Bezug genommen wird. Aber wie kann eine ethische Herausforderung von solch einem hohen Stellenwert gelingen? Gilt es doch einerseits, das vergangene Leben zu bewerten und andererseits, das sich neu Eröffnende in Übereinstimmung mit sich selbst voranzubringen. Dabei erweist sich die Sensibilisierung des Gewissens als des eigentlichen Wächters der persönlichen Identität als hilfreich und ermöglicht es dem Menschen, sein Leben als individuelle Freiheitsgeschichte erfüllend zu vollenden.¹ Diese schwierige Aufgabe der existentiellen Verinnerlichung eines Lebenskonzeptes bedarf neben einer ständigen Korrektur des ethischen Bewusstseins, wie alle wichtigen Lebensaufgaben, zusätzlich einer Hilfe von Außen, einer Hilfe durch Mitmenschen.²

3. Förderliche gemeinschaftliche Einbindung

Der Mensch findet zu sich selbst, indem er ein Leben lang Beziehungen zu seinen Mitmenschen aufbaut und diese kultiviert. Das Ich lässt sich nicht als gänzlich in sich stehendes Selbst begreifen, vielmehr wird es erst aus der Beziehung zum Du konstituiert.³ Im Alter jedoch zeigt der Mensch Tendenzen, sich aus seinem Umfeld zurückzuziehen und sich hauptsächlich mit sich selbst und seinem Körper zu beschäftigen. Die Abwendung von der Welt und die zum Teil abnorme Zuwendung zum eigenen Körper in Form von übertriebener Beobachtung der körperlichen Funktionen, welche in Extremfällen sogar bewirken kann, dass Essen und Stuhlgang eine ähnliche Bedeutung gewinnen, wie sie bei Kleinkindern festzustellen ist, wird aus psychiatrischer Sicht als Tendenz zur Regression bezeichnet. Erik Erikson

¹ Vgl. Auer (1995), S. 185ff.

² Vgl. Virt, Gewissensbildung am Abend des Lebens?, in: Boschki et al. (Hrsg., 2008.), Religionspädagogische Grundoptionen, Elemente einer gelingenden Glaubenskommunikation, Für Albert Biesinger, S. 302ff.

³ Vgl. Auer (1995), S. 189.

weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass Menschen dann ins Infantile regredieren, wenn sie keine Generativität entwickeln. Mit Generativität ist die Bereitschaft, Nachkommen zu zeugen, diese aufzuziehen und sich im Rahmen dieser Erziehung mit der neuen Generation bis zu einem gewissen Grad zu identifizieren, gemeint. Dieser Identifikationsprozess mit der Jugend ermöglicht es den Alten, ihre Einsamkeit zu überwinden und dadurch einer Verbitterung entgegenzuwirken.

Eine weitere mit dem Alter einhergehende Tendenz kann jedoch unter Umständen bei diesem Identifikationsprozess Probleme bereiten. Es ist dies die Tendenz, der Tradition allzu sehr verhaftet zu sein und sich daher Neuem zu verschließen. Dabei ist der alte Mensch sehr wohl fähig, Neues aufzunehmen, das Neue mit dem Alten strukturell zu verbinden und auf diese Weise eine Brücke zwischen Vergangenheit und Zukunft herzustellen. Die Überbrückung des einseitigen Konservativismus, der versucht, das Fortschreiten der Welt aufzuhalten, und die Offenheit für neue Gedankengänge ermöglichen eine Identifikation mit den nachfolgenden Generationen, von der beide nur profitieren können. Denn gerade aus der Vereinigung der im Laufe eines Lebens angesammelten Erfahrung mit der Offenheit für die Welt und ihre sich ständig verändernden Anforderungen entspringt, was man zu Recht als Altersweisheit bezeichnet.¹

Doch nicht nur das Verhältnis zu den eigenen Kindern und Kindeskindern trägt einen wesentlichen Teil dazu bei, den letzten Abschnitt eines Lebens glücken zu lassen. Auch innerhalb der eigenen Generation kann mit der im Alter neu dazu gewonnenen Distanz die Chance wahrgenommen werden, alte Beziehungen neu aufleben zu lassen und zu zerbrochenen Beziehungen ein neues Verhältnis zu gewinnen. Ein besonderes Augenmerk sollte bei dieser Aufgabe der Beziehung zum Lebenspartner gewidmet werden, da mit dem Eintritt in den Ruhestand auch eine bereits seit langer Zeit bestehende Partnerschaft vor eine neue Herausforderung gestellt wird. Die Eheleute verbringen nun viel mehr Zeit miteinander als früher. Diese ist zudem weit weniger strukturiert und nicht mehr mit beruflicher und/oder haushaltlicher Tätigkeit gefüllt. Die Kinder und damit ein wesentlicher Faktor gemeinsamen Strebens und gemeinsamen Interesses sind aus dem Haus. Eine solche Situation und die Auseinandersetzung mit den altersbedingten Veränderungen können zu aufreibenden Streitig-

¹ Vgl. Ringel (1993), S. 31f.

keiten und gegenseitiger Verachtung führen, die die sich auftuende Leere vermeintlich füllen. Ähnlich tragisch wie die Entzweiung von Menschen, die einen so großen Teil ihres Lebens miteinander verbracht haben, ist ein stumpfes Nebeneinander, in dem das Gegenüber nicht mehr wahrgenommen wird, als mögliche Reaktion auf die durch das Alter veränderten Rahmenbedingungen. Mit Hilfe einer beziehungslangen Kultivierung ehelicher Gemeinsamkeit, in der das offene Gespräch und der Wille zum Konsens eine wesentliche Rolle spielen, können solch unerfreuliche und lebensfeindliche Situationen vermieden werden. Trotz aller in einer Partnerschaft naturgemäß auftretenden Divergenzen kann eine frühzeitige Suche nach gemeinsamen Interessen und verbindenden Tätigkeiten ihre Nachhaltigkeit im Alter voll entfalten, wenn die äußeren Umstände die Ehekultur vor eine erneute Probe stellen.

Auch die im Alter unter Umständen intensiver erlebte Individualität der Ehepartner kann unter entsprechender Wahrung der Umgangsformen als wohltuende Belebung und Bereicherung in einer Beziehung erfahren werden. Das bewusste Wahrnehmen altersbedingter Veränderungen in einer Beziehung, verbunden mit der Freude an gemeinsam Erlebten unter gegenseitiger Wahrung persönlicher Freiräume ermöglicht es, auch die späten Ehekrisen zu überwinden und den Wert einer so langen und inniglichen Beziehung zu erkennen. Die Grundvoraussetzungen des Sich-verändern-Könnens ist die Bejahung von Krisen, welche gleichzeitig auch einen Weg aus der Krise zu eröffnen vermag. Das Erkennen einer ehelichen Krise und der bewusste Umgang damit stellen somit ein notwendiges Lebensmedium für den Erhalt langjähriger Partnerschaften dar.¹ Das Engagement für den Erhalt einer lebenslangen Liebesbeziehung mag sich im Laufe der vielen Jahre verändern, darf aber im Alter nicht Opfer eines egoistischen Rückzugs oder der Selbstgenügsamkeit werden. Wer es schon zu früheren Zeiten trotz der familiären und beruflichen Mehrfachbelastung geschafft hat, einen Raum zur Kultivierung der partnerschaftlichen Liebe zu schaffen, wird hier sicherlich im Vorteil sein. Obwohl es die natürlichen Veränderungen einer Partnerschaft zu akzeptieren gilt, bedeutet dies noch lange nicht, dass auch im höheren Alter noch Möglichkeiten bestehen, die Liebe jung zu erhalten. Diese reichen von gemeinsamer großelterlicher Fürsorge, sozialem Engagement und Teilnahme an kulturellen Veranstaltungen sowie Wahrnehmung von Bildungsangeboten bis hin zur häufig tabuisierten Alterserotik fernab jugendlicher

¹ Vgl. Rosenmayr (1990), S. 138.

Schönheitszwänge. Auch durch die Liebe zur Natur können alte Menschen glückliche und verbindende Momente erleben. Aus der Einbindung in zwischenmenschliche und natürliche Beziehungen entspringt ein wesentlicher Teil jener Kraft, die es den Menschen ermöglicht, den letzten Abschnitt ihres Lebens mit Freude und in Würde zu beschreiten.¹

4. Angemessene Kultur der äußeren Selbstdarstellung

Die Leiblichkeit gehört lebenslang zur konstitutiven Daseinsweise des Menschen. Durch den Leib erfolgt die Selbstdarstellung eines Menschen nach außen. Im erweiterten Sinne umfasst der Begriff des Leiblichen aber nicht nur den menschlichen Körper, sondern auch dessen Kleidung und seine Wohnkultur. Eine Vernachlässigung dieser genannten Aspekte menschlicher Leiblichkeit (be-) trifft somit das personale Selbstsein und die Würde vor anderen.² Es soll hier keinesfalls die narzisstische Eigenliebe, bekannt als Dorian Gray Syndrom³, welche ein anderes unangemessenes Extrem darstellt, propagiert werden. Es geht hier vielmehr um eine entsprechende Wahrnehmung des Anspruchs der Wirklichkeit an den alternden Menschen. Die mit dem Alter zwangsweise auftretenden Schwächen und Störungen gesundheitlicher Funktionszusammenhänge sollten als Mahnung zur Aufrechterhaltung von Gesundheit und Körperpflege dienen. Die Einsicht in die Notwendigkeit des Sich-Erhaltens gewinnt im Alter zunehmend an Gewicht. Der Erhalt der Leiblichkeit wird somit zur geistigen und ethischen Aufgabe, deren Bewältigung eng mit der inneren Zufriedenheit und der

¹ Vgl. Auer (1995), S. 190ff.

² Vgl. Auer (1995), S. 206.

³ Die Auseinandersetzung mit den körperlichen Symptomen des Alterns kann so exzessiv verlaufen, dass in der Psychiatrie bereits das klinische Bild des *Dorian-Gray-Syndroms* (Vgl. Brosig et al. (2001)) definiert wurde. Der Name des Syndroms ist der Hauptfigur des Romans „Das Bildnis des Dorian Gray“ (The picture of Dorian Gray) von Oscar Wilde entnommen. Das Syndrom selbst ist durch eine körperdysmorphe Störung (übermäßige Beschäftigung mit dem äußeren Erscheinungsbild unter klinisch relevantem Leidensdruck), verbunden mit einer Abwehr von persönlichkeitsstrukturierenden psychischen Reifungsprozessen (selbstbezogene Abwehr der Reife und damit des Todes und Schaffung einer Neorealität) gekennzeichnet. Problematischer Weise wird durch ein derart reduktionistisches Weltbild, welches Jugend und Schönheit zum alles übertreffenden Wert kultiviert, die eigene Identität völlig in Frage gestellt.

Ausstrahlung in das soziale Umfeld verbunden ist.¹ Diese Aufgabe scheint jedoch viele alte Menschen vor ein ernsthaftes Problem zu stellen. Die Ursachen dafür sind unterschiedlich. Vor allem bei der Kriegsgeneration führt eine übertriebene Sparsamkeit oft zur Vernachlässigung der Selbstdarstellung und in extremen Fällen sogar zur völligen Verwahrlosung. Aber auch der Verlust jeglicher Selbstachtung im Stadium völliger Resignation, wie sie vor allem bei mangelnder Einbindung in ein soziales Netz anzutreffen ist,² hat ähnliche Auswirkungen. Wie bei allen die Altersidentität konstituierenden Elementen spielt auch hier die persönliche Lebensgeschichte wesentlich mit hinein. Ein lebenslang geübter Einsatz bewusstmachenden Umgangs mit sich selber hält den Individuationsprozess am Laufen. Soll auch im Alter eine bereichernde Interaktion zwischen Person und Kultur erhalten bleiben, so ist der Mensch angehalten, dem ethischen Ruf zu folgen und Gesundheit, Kleidung sowie seine Wohnung im Maß des ihm Möglichen und Angemessenen zu pflegen und zu gestalten.^{3,4}

Möchte man die im vorangegangenen Abschnitt ausführlich diskutierten Aspekte zur Annahme der Alterswirklichkeit abschließend mit einem prägnanten Satz zusammenfassen, so lässt sich dies mit den Worten Auers tun: „Alter kann nur gelingen, wenn der Mensch der Endlichkeit eines Daseins innerlich zustimmt und aus dieser Zustimmung heraus sich immer wieder aufs Neue der noch einmal gewährten Lebenszeit zuwendet. Das redlich versuchte geistliche Ja zur Endlichkeit ist das letztlich entscheidende, weil alles tragende Element einer spezifischen Altersidentität.“⁵

Formen der Zuwendung zum Leben existieren auch für den alternden Menschen, so es seine geistige und körperliche Verfassung zulässt. Frei von jeglichen Zeitdruck und Erfolgszwang

¹ Vgl. Rosenmayr (1990), S. 39.

² Vgl. Lehr (2007), S. 255ff. Hier finden sich genaue Analysen zur Bedeutung inner- und außerfamiliärer Sozialkontakte.

³ Vgl. Auer (1995), S. 210.

⁴ Für eine detaillierte und weiterführende Auseinandersetzung zum Thema Attraktivität und Alter vgl. Trüeb (2006), S. 122ff.

⁵ Siehe Auer (1995), S. 218.

stehen verschiedene Bereiche erfüllender Tätigkeiten offen. Die Fähigkeit, sich an den Dingen schöpferisch gestaltend, forschend oder genussvoll betrachtend zu erfreuen, ist plastisch und flexibel. Wird eine Sensibilisierung für die Wunder des Lebens bereits in früheren Lebensjahren angestrebt, so kann im Alter immer wieder unter Rücksichtnahme auf den enger werdenden Aktionsradius darauf zurückgegriffen werden. Auf dem Weg zur Ausbildung seiner Identität entwickelt sich beim alten Menschen eine zunehmende Distanz zum Habenwollen, und es wächst der Wunsch zum Gebenwollen; der Dienst am Mitmenschen bietet eine erfüllende und sinnstiftende Möglichkeit zur Zuwendung zum Leben und zur Wahrung des Interesses für die Welt.

Die tiefgründige Auseinandersetzung mit dem Alter ist die für den Einzelnen unumgängliche Grundlage zur Ausbildung seiner spezifischen Altersidentität. Diese jedoch nur als individuell zu erbringende ethische Übung zu betrachten, würde zu kurz greifen. Für ein ganzheitliches Verständnis gilt es auch die für das Alter relevanten sozialetischen Faktoren näher zu beleuchten.

5.3.2 Sozialetische Bedeutung

Die Betrachtung und das Verstehen des menschlichen Lebensabends kann nicht ausschließlich durch den Blick auf den Einzelnen geschehen. Das Verständnis einer Gemeinschaft im Ganzen ist von Interesse, wenn es um die wesentlichen Fragen des Alter(n)s geht. Denn die allgemeinen Anschauungen einer Gesellschaft zum Thema Altern haben großen Einfluss auf das Selbstwertgefühl und die Identitätsfindung der Betroffenen. Die Betrachtung des Alters als eine Phase des „Nicht Mehr“ ist Ausdruck einer Defizitvorstellung des Alters, die zu einem Verlust des Lebens- und Geschichtszusammenhangs dieser Lebensphase und zu einer Isolierung führt.¹ Es gilt hier einer großen gesellschaftlichen Verantwortung nachzukommen und sämtlichen Formen eines aufkeimenden Altersrassismus entgegenzuwirken. „Gelingt es uns nicht, das Altern des Menschen neu zu definieren, und

¹ Vgl. Schneider-Flume (2008), S. 16f.

zwar als eines der einzigartigsten zivilisatorischen Ereignisse, die Menschen überhaupt beschieden sind, werden wir in eine Zivilisation der Euthanasie eintreten.“¹

Der verantwortungsvolle Umgang mit den ältesten Mitgliedern der Gesellschaft ist keine leichte Aufgabe, angesichts der vielfältigen Schwierigkeiten wie die des allgemein verbreiteten Kults um jugendliche Werte und der damit verbundenen Entwertung des Alters, oder der rasch steigenden Anzahl alter Menschen bei gleichzeitiger Ressourcenknappheit und der damit kombinierten Allokationsproblematik sowie den gleichzeitig vorhandenen Ängste vieler Menschen, auf eine „nursing home world“² zuzusteuern.

Trotz oder gerade wegen der angesprochenen Probleme sind die gesellschaftlichen, kulturellen und institutionellen Voraussetzungen, mit denen die älteren Generationen konfrontiert werden, entscheidend für ihr Wohlergehen. Es geht um das grundlegende Selbstverständnis einer Gesellschaft und die Frage, welchen Platz Werte wie Selbstbestimmung, Achtung und Akzeptanz einnehmen. Letztendlich aber geht es um das allgemeine Verständnis von Menschenwürde als Garant für die Sicherheit und das Wohl der schwächsten Mitglieder einer Gesellschaft. Denn „das Verständnis dessen, was Menschenwürde ausmacht, entscheidet über die letzten, die unumstößlichen Werte, die eine Rechtsgemeinschaft (ein Staat) definiert.“³

5.3.2.1 Das Potential der „Alten“ zum Wohle der Gesellschaft

Wir leben in einer erwerbszentrierten Gesellschaft. Daher ist das Leben im Alter jenseits der Erwerbsarbeit sowohl eine individuelle als auch eine gesellschaftliche Herausforderung. Die gestiegene Veränderungsgeschwindigkeit der modernen Gesellschaft führt dazu, dass das

¹ Siehe Schirrmacher, Das Methusalemkomplott, S. 63.

² Vgl. als weiterführende Literatur Fukuyama (2002a, b). Der US-amerikanische Politikwissenschaftler Francis Fukuyama setzt sich mit den Folgen des technologischen Fortschritts auseinander und prägte den Ausdruck „nursing home world“. Die Bemühungen um eine Verlängerung der Lebensspanne enden in einer Pflegeheim-Welt, mit unabsehbaren sozialen Folgen. Die Suche nach der Unsterblichkeit untergräbt dabei die Menschlichkeit.

³ Siehe Näf-Hofmann, Näf (2011), S. 30.

Altern in Bezug auf den Arbeitsmarkt, den Wissensbestand und die Erfahrungswertschätzung noch schneller vor sich geht, obwohl im Vergleich zu früher die Menschen heute körperlich, geistig und emotionell in besserem Zustand sind. Nacheinander wirkende Generationen befinden sich in unterschiedlichen Lebenswelten, deren Wissen immer weniger aneinander anschlussfähig wird. Damit einhergehend wächst auch das Unverständnis für einander, was auch bedeutet, dass der intergenerationelle Verständigungsaufwand wächst. Alte Menschen geraten unter den Druck der Jugendlichkeitsideologie.¹ Die Wahrnehmung des Alters hat sich entsprechend verändert. „Alte Menschen werden sozial als ‚alt‘ kategorisiert und entsprechend category-based wahrgenommen. Dadurch unterbleibt eine Wahrnehmung dessen, was sie (individuell) zu tun und zu leisten imstande sind.“² Dies ist ein Ausdruck dessen, dass der Trend zur Erfahrungsbeschleunigung und zur Entmachtung von Erfahrungswirklichkeit und Lebenserfahrung geht.³ Das Potential körperlich und geistig noch tatkräftiger alter Menschen liegt aber jenseits von aktuellen Informationen, Qualifikationen oder Computer know how.⁴ Es liegt unter anderem in ihrer reichen Lebenserfahrung, welche an viele durchlebte Situationen gebunden ist und nicht veraltet. Es handelt sich daher um eine Art Lebensbewältigungsqualifikation. Zwar sind die zuvor genannten Erfahrungen eines langen Lebens nicht unabhängig von der Person, die sie gemacht hat, und von daher subjektiv und nicht direkt übertragbar, aber sie können dennoch als umfassend gedeutete Wahrnehmung in der Zeit erzählt und auf diese Weise weitergeschenkt werden.⁵

¹ Vgl. Prisching, Altern heute – ein Mosaik mit Widersprüchen, in: Rosenmayr, Böhmer (Hrsg., 2003), Hoffnung Alter, Forschung, Theorie, Praxis, S. 248ff.

² Siehe Kolland, Lernen und Bildung im späten Leben, in: Rosenmayr, Böhmer (Hrsg., 2003), Hoffnung Alter, Forschung, Theorie, Praxis, S. 210f.

³ Vgl. Prisching, Altern heute – ein Mosaik mit Widersprüchen, in: Rosenmayr, Böhmer (Hrsg., 2003), Hoffnung Alter, Forschung, Theorie, Praxis, S. 255.

⁴ In Kulturen, welche über keine längerfristigen Transmissionsmechanismen für Information und Erfahrung verfügen, haben die Kenntnisse alter Menschen nach wie vor besondere Bedeutung. Dieses erfahrungsbasierte Wissen dient in einer solchen Gemeinschaft beispielsweise der Vorhersage selten eintretender Naturereignisse.

⁵ Vgl. Virt (1998), S. 99.

Leopold Rosenmayr beschreibt die erfahrungsbasierten und mit der Lebenszeit verbundenen besonderen Fähigkeit alter Menschen umfassend wie folgt: „Das Alter vermag zu begünstigen: vertieftes Urteilsvermögen, das Widersprüche zu verbinden vermag (*Paradoxie-Kapazität*); die Fähigkeit, Unsicherheiten sowohl in der Wahrnehmung als auch im Urteil wenn nicht zu überwinden, so doch zu ertragen (*Unsicherheits-Toleranz*); das Vermögen, Irrtümer einzusehen und frühere Urteile zurückzunehmen (Fähigkeit zur Zurücknahme); das Vermögen, eigene Lebenserfahrungen in wissenschaftlich oder philosophisch aufgezeigte Zusammenhänge einfließen zu lassen (*Existentialisierung*) bzw. wechselseitige Annäherung von Ich und Wissen.“¹ Dieses Können alter Menschen ist für die nachfolgenden Generationen wertvoll, da die Lebenserfahrung und Einsichten in tiefere lebenswirkliche Zusammenhänge eine Unterstützung der nachfolgenden Generationen in vielen komplexen und entscheidungsschweren Lebenssituationen ermöglicht. Verschiedene Grenzerfahrungen und die Einsicht, dass die Hinnahme einen wesentlichen Platz im Leben hat, haben ältere Generationen den Jüngeren voraus. Die daraus resultierende Gelassenheit und Distanz befähigt alte Menschen, wertvolle Ratschläge erteilen zu können. Auch ist das erwiesenermaßen differenziertere Auseinandersetzungsvermögen mit verschiedenen Belastungssituationen in beruflichen, familiären und gesundheitlichen Bereichen eine durchaus beachtenswerte Kompetenz im Alter.² Aus diesen genannten Fakten resultiert eine gewisse Souveränität, mit der die Alten der Gesellschaft einen ganz besonderen Dienst erweisen können; sie werden zu Vermittlern authentischer Werte, indem sie frei von jeglichen Zwängen unbestechlich, wahrhaftig, selbstbewusst und humorvoll durchs Leben schreiten.³

Ebenso handelt es sich bei den verschiedenen künstlerischen Fertigkeiten um ein Können, das keine Altersgrenzen kennt, sondern oft im Gegenteil gerade durch eine gewisse Reife begünstigt zu sein scheint, man denke an die bereits mehrfach erwähnten Alterswerke bedeutender Künstler. Aber nicht nur durch ihr geistiges Potential, sondern auch manipulativ, können sich rüstige Frauen und Männer in die Gesellschaft einbringen. Verschiedene

¹ Siehe Rosenmayr (1992), S. 241.

² Vgl. Lehr (2007), S. 130.

³ Vgl. Auer (1995), S. 249f.

Institutionen wie unter anderen *Pro Senectute* oder der *Oma-Dienst* des katholischen Familienverbandes der Erzdiözese Wien unterstützen diese Idee, indem sie alte Menschen in verschiedene soziale Projekte wie beispielsweise Hütedienste, Essensausschank an Bedürftige, Dienste an Schulen, Altersheimen, Hospizen und Spitälern einbinden. Sie sind ermunternde Beispiele, wie zum Wohl aller Beteiligten Brücken zwischen den Generationen geschlagen und wertvolle Beiträge zur Menschlichkeit erbracht werden können. Diese verbindenden Gedanken werden auch von Vereinen wie beispielsweise dem Generationentreff, der häufig in ländlichen Gemeinden anzutreffen ist, aufgenommen und durch die Organisation von gemeinsamen kulturellen Veranstaltungen, Wanderungen, aber auch durch die Pflege von Brauchtum lebendig gehalten. Auch im Bereich der Seelsorge und Sterbebegleitung ist das Engagement alter Menschen nicht mehr wegzudenken. Die genannten Beiträge zur menschlichen Lebenskultur durch alte Menschen dienen gleichzeitig auch deren Selbstbewusstsein und der Lebenszufriedenheit, indem sie ihnen das Erleben von sinnvollem Schaffen und Autonomie ermöglichen. Zudem hilft das bewusste Wahrnehmen der anhaltenden Leistungen, die durch die Angehörigen der älteren Generationen erbracht werden, den oft zitierten Generationenkonflikt zu entschärfen. Finden die vielen älteren Menschen, welche sich in verschiedenen Einrichtungen engagieren, ehrenamtlich tätig sind und lernbereit bleiben, die entsprechende gesellschaftliche Anerkennung, so kann kein Gefühl eines „Methusalem-Komplots“ aufkommen.¹ Aber auch der auf ein Minimum seines personalen Vollzugs reduzierte alte Mensch hat seinen jungen Zeitgenossen noch etwas Wesentliches mitzuteilen: er ist lebendiges Zeugnis vom Leben in seinem gesamten Umfang und davon, dass Leben nicht nur in der produktiven Phase wertvoll ist.²

Mit Hilfe der Aktivierung durch subjektive, ausgewählte und selbstbejahte Ziele, verschiedene kulturelle Angebote, welche souveräne Lebensformen anregen und unterstützen, und soziale Brücken zur Rezeption dieser Angebote kann innerhalb einer Gesellschaft eine entsprechende Alterskultur gebildet werden, die es ermöglicht, die vorhandenen Ressourcen

¹ Vgl. Bretschneider, Vielfalt der Lebensformen im Alter, in: Khol et al. (Hrsg., 2006), Die Freiheit hat kein Alter, Senioren, Zukunft, Leben, S. 55.

² Vgl. Auer (1995), S. 253.

von Menschen in einem höheren Alter zu entfalten.¹ Auch sollen ältere Menschen angeregt und unterstützt werden, ihre Vorschläge und Ideen in der Gesellschaft einzubringen.² Die Freisetzung der im Alter vorhandenen Potentiale bedarf jedoch sowohl einer vermehrten Kultivierung, als auch einer gesellschaftlichen Begünstigung sowie einer staatlichen Förderung.³

5.3.2.2 Die Verantwortung der Gesellschaft für ihre älteren Mitglieder

In welcher Form kann nun in einer Gesellschaft eine Atmosphäre geschaffen werden, die es ihren älteren und ältesten Mitgliedern ermöglicht, ihre Freiheit, Souveränität und Autonomie in Würde zu entfalten? Die Grundlagen für ein solches altenfreundliches Klima ist eine gesellschaftliche Kultivierung der Altersthematik, gestützt durch entsprechende Institutionen und rechtliche Rahmenbedingungen. Eine wesentliche Aufgabe der Sozialpolitik ist es daher, soziale Sicherheit und Gerechtigkeit sowie die gesellschaftliche Integration der alten Menschen zu fördern und zu garantieren.⁴ Im Folgenden seien Bereiche angesprochen, bei denen die genannten Voraussetzungen von großer Relevanz für das Wohlergehen der Alten sind.

1. Altengerechtes Wohnen als wichtige Zielsetzung für die Gesellschaft

Mit dem Alter steigt die in der eigenen Wohnung verbrachte Zeit deutlich an. Das Wohnen wird mehr und mehr zu einem bedeutenden Bestandteil der Regenerationsfunktion, es sichert die wesentlichen Bedürfnisse nach Geborgenheit, Schutz und Abgrenzung.⁵ Somit ergibt sich

¹ Vgl. Rosenmayr, Entwicklungen im späten Leben, in: Rosenmayr, Böhmer (Hrsg., 2003), Hoffnung Alter, Forschung, Theorie, Praxis, S. 323.

² Vgl. Bertelsmann Stiftung (2007), S. 12ff.

³ Näheres zu dem sozialen Kapital im Alter siehe auch Knörzer, Lebensraumorientierung in der Altenarbeit und Vernetzung von Trägern – Ein Paradigma und seine institutionellen Konsequenzen, in: Blasberg-Kuhnke, Wittrahm (Hrsg., 2007), Altern in Freiheit und Würde, Handbuch christliche Altenarbeit, S 216.

⁴ Vgl. Khol, Wir leben länger und besser: Vom Generationenvertrag zum Neuen Gesellschaftsvertrag, in: Khol et al. (Hrsg., 2006), Die Freiheit hat kein Alter, Senioren, Zukunft, Leben, S. 25.

⁵ Vgl. Lehr (2007), S. 303.

eine zunehmende Alltagsbedeutung der Wohnung. Generell lassen sich durch wissenschaftliche Untersuchungen zu diesem Thema hochsignifikante Zusammenhänge zwischen Wohnungszufriedenheit und Lebenszufriedenheit feststellen.¹ Diese zentrale Bedeutung der Wohnung lässt sich noch weiter verdeutlichen, wenn man bedenkt, dass diese nicht nur als Rückzugsort dient, sondern nahezu alle elementaren Grundbedürfnisse² dort befriedigt werden. Interessanter Weise lässt sich zudem feststellen, dass die Zufriedenheit mit den Wohnverhältnissen nur teilweise von objektiven Kriterien beeinflusst wird. Vielmehr scheint die biographische Verankerung, welche durch das in diesen Räumen Erlebte und die verschiedenen persönlich bedeutsamen Dinge geprägt ist, von entscheidender Bedeutung zu sein. So gibt auch die Mehrheit der in Umfragen Befragten an, dass sie so lange wie irgendwie möglich in den eigenen vier Wänden verbleiben möchten, selbst wenn durch Behinderungen oder chronische Krankheiten Schwierigkeiten auftreten und die Wohnung diesen Anforderungen nicht entspricht. Das durch die Verbundenheit und Vertrautheit mit der Wohnung hervorgerufene Wohlbefinden wird vielen praktischen Kriterien vorgezogen. Die Bedeutung der Bindung zu einem Wohnort wird sogar mit der zu einer nahestehenden Person verglichen.³

Um dem im Alter weiter bestehenden Wunsch nach eigenständigem und selbstbestimmtem Wohnen gerecht zu werden, sollte das „normale Wohnen“ als wichtigste Wohnform zentraler Bestandteil der Altenhilfe werden. Dementsprechend sollten jene Maßnahmen, welche den Verbleib in der Wohnung unterstützen, ausreichend gefördert werden.⁴ Ein sensibler Umgang mit einer altersgerechten Anpassung des Wohnraumes ist dennoch gefragt, da erfahrungsgemäß alte Menschen den damit verbundenen organisatorischen und finanziellen Aufwand

¹ Vgl. Lehr (2007), S. 304.

² In der Psychologie wird zwischen Bedürfnissen erster Ordnung (Essen, Trinken, Schlafen, Liebe, Spielen, Wärme, Schutz und Muße) und solchen zweiter Ordnung (Freundschaft und Partnerschaft, Zeit zur Muße, Freiheit und Leben in Menschenwürde) unterschieden. Vgl. Lehr (2007), S. 306.

³ Vgl. Lehr (2007), S. 305ff.

⁴ Vgl. Lehr (2007), S. 310.

und die Adaptierung an sich scheuen.¹ Aus diesem Grund und angesichts der demographischen Entwicklung sollte altersgerechtes Wohnen und Leben bereits in der Bauplanungsphase eine entscheidende Rolle spielen.² Abgesehen vom Bauprojekt selbst stellen ein erleichterter Zugang zu medizinischer Versorgung, Bedürfnissen des täglichen Lebens, Begegnungen und Veranstaltungen einen wesentlichen Beitrag zur Lebensqualität alter Menschen dar.³ Eine zunehmende Ausweitung dieser Zielsetzungen auf den öffentlichen Raum kommt dabei nicht nur alten Menschen, sondern auch Behinderten und jungen Familien zu Gute. Denkbar wären auch professionelle Beratungsstellen, die Betroffene und deren Angehörige in verschiedenen Wohnungsfragen informativ unterstützen.⁴ Neueste Erkenntnisse zum Thema Unfallvermeidung und Sicherheit im Haushalt werden in solchen Fällen sicher einen wesentlichen Platz einnehmen. Zum einen, weil bereits geringfügige Veränderungen wie beispielsweise die Entfernung rutschender Teppiche, eine Verbesserung der Beleuchtung, die Montage von Haltegriffen oder auch eine Sanierung von schadhafte Bodenbelägen bereits sehr viel zur Vermeidung von Unfällen beitragen können, und zum anderen, weil in Bereichen der Gerontotechnik in letzter Zeit große Fortschritte erzielt wurden.⁵ Je nach Art der Kompetenzeinschränkung bieten sich eine Fülle an technischen Möglichkeiten, die von besonders bedienungsfreundlichen Haushaltsgeräten bis zum elektronischen Management der Haustechnik⁶ oder sogar zu einem medizinischen Monitoring¹ der Hausbewohner reichen.

¹ Vgl. Hecke, Wohnbedingungen und Wohnanpassung im Alter, in: Khol et al. (Hrsg., 2006), Die Freiheit hat kein Alter, Senioren, Zukunft, Leben, S. 317.

² Näheres dazu siehe auch www.oib.or.at/, österreichisches Institut für Bautechnik, Richtlinien 2011/Richtlinie 4 (Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit), letzter Zugriff 2.7.2013.

³ Vgl. Auer (1995), S. 233.

⁴ Vgl. Hecke, Wohnbedingungen und Wohnanpassung im Alter, in: Khol et al. (Hrsg., 2006), Die Freiheit hat kein Alter, Senioren, Zukunft, Leben, S. 319.

⁵ Vgl. Karl, Nichts ist gefährlicher als zu Hause zu bleiben – Seniorensicherheit im Haushalt, in: Khol et al. (Hrsg., 2006), Die Freiheit hat kein Alter, Senioren, Zukunft, Leben, S. 321.

⁶ Mit unter dem Begriff *smart living* zusammengefassten Maßnahmen lassen sich Beleuchtung, Heizung, Haushaltsgeräte, Überwachungskameras usw. völlig automatisch und ortsunabhängig über Mobiltelefone oder Computer steuern.

In Anbetracht der steigenden Anzahl an Singlehaushalten und dem Geburtenrückgang der letzten Jahre werden für Senioren, welche gerne in ihrer Wohnung verbleiben möchten, verschiedene soziale, hauswirtschaftliche und pflegerische Dienstleistungsformen zunehmend an Bedeutung gewinnen. Zusammenfassend wird dieses altersgerechte Wohnen unter Inanspruchnahme wohnbegleitender Dienstleistungen als „betreutes Wohnen“ bezeichnet, wobei die Intensität der Betreuung sehr stark variieren kann. Entscheidend ist, dass so viel Hilfe wie nötig, aber so wenig wie möglich gegeben wird. Diese Individualisierung der Hilfsangebote soll es den Betroffenen ermöglichen, ihren persönlichen Altersstil zu entwickeln.² Eine gesellschaftliche Herausforderung der Zukunft wird die Bereitstellung solcher Dienstleistungen in entsprechender Qualität und deren Finanzierung sein.

Als unwiderrufliche Endstation in der Wohnbiographie wird von vielen Betagten das Alten- und schließlich das Pflegeheim gesehen und aufgrund des erlebten Endgültigkeitscharakters abgelehnt. Diese weit verbreitete Ablehnung begründet sich neben dem bereits erwähnten Endgültigkeitsgefühl auch durch oft stark überhöhte Befürchtungen hinsichtlich des Autonomieverlustes, die nicht begründete Annahme, dass eine Heimübersiedlung als Zeichen zerbrochener Familienverhältnisse interpretiert werde, sowie durch das allgemein negative Image des Heims. Es wäre daher durchaus von Nöten, durch gezielte Maßnahmen den Betroffenen eine Heimübersiedelung zu erleichtern. Die Gesellschaft ist gefordert, durch einen sicherlich schweren und langwierigen Prozess das vorherrschende Image des Heims positiv zu beeinflussen. In Bezug darauf, dass anspruchsvolle Altenheime mit dem Charakter einer exklusiven Begegnungsstätte existieren, gilt es, die entsprechende Informations- und Überzeugungsarbeit zu leisten.³ „Weiterhin käme es darauf an zu zeigen, dass diese ‚letzte Station‘ nicht unbedingt ein ‚Warten auf das Ende‘ bedeutet, sondern dass gerade im Heim durch vielfältige Anregung und sinnvolle Gestaltung die freie Zeit erst recht ‚mit Leben erfüllt‘, mit Erlebnissen angereichert werden kann. Ein Heim sollte nicht zur Horizont-

¹ Medizinische Daten wie beispielsweise Herzfrequenz werden laufend aufgezeichnet, bei Bedarf wird automatisch Hilfe herbeigerufen.

² Vgl. Lehr (2007), S. 310ff.

³ Vgl. Lehr (2007), S. 313f.

verengung, zur Einschränkung des Lebensradius, sondern geradezu zu dessen Erweiterung beitragen und sollte älteren Menschen Möglichkeiten dazu eröffnen, die ihnen sonst nicht gegeben sind.“¹

2. Die gesellschaftliche Herausforderung der medizinischen Versorgung und Pflege alter und sterbender Menschen in Bezugnahme auf den Hospizgedanken und Palliative Care

Aufgrund der ständig ansteigenden Zahl älterer Menschen ist deren medizinische Versorgung und Pflege eine sehr akute und dringliche Thematik. Wer soll diese in Zukunft übernehmen? Bei sinkenden Geburtenraten, steigenden Zahlen an Scheidungen sowie starker Zunahme an Singlehaushalten wird die bislang noch vorherrschende Pflege innerhalb der Familie weiterhin rückläufig sein. Zudem ist ein großer Teil der Pflegenden – Tendenz aufgrund der Überalterung der Gesellschaft weiter steigend – selbst bereits über 60 Jahre alt. Die Pflege hilfsbedürftiger hochbetagter Menschen wird in allen Gesellschaften vornehmlich den Frauen übertragen², welche durch die Pflege von Familienangehörigen, die oftmals noch dazu kommende Betreuung der Enkelkinder und die eventuell beginnenden eigenen gesundheitlichen Probleme mehrfach belastet sind. Aufgrund dieser Mehrfachbelastung und der Zeitintensität wird die Pflege von Angehörigen innerhalb der Familie oft zur Extremsituation.³ Die Pflegenden verzichten fast zur Gänze auf Freizeit, Erholung und Privatleben. Trotz der genannten Fakten bleibt die häusliche Pflege sowohl von den zu Betreuenden als auch von den Betreuern selbst eine bevorzugte Form der Pflege. Deshalb ist es überaus wichtig, nach vorangegangener genauer Analyse der familiären Pflege diese langfristig maximal zu unter-

¹ Siehe Lehr (2007), S. 315.

² Vgl. Lehr (2007), S. 272.

³ Aus psychologischer Sicht sind in solchen Extremsituationen die Zusammenhänge zwischen der aktuellen inneren Belastungssituation und der familiären Biographie von besonderer Relevanz. Das subjektive Erleben der Verantwortung gegenüber den hilfebedürftigen Eltern steht in engem Zusammenhang mit ureigensten biographischen Erfahrungen, der aktuellen Lebenssituation und mit den persönlichen Zukunftserwartungen. Näheres dazu siehe Lehr (2007), S. 273.

stützen und zu sichern.¹ Eine Form der Unterstützung ist eine professionelle Beratung jener, die sich in einer Pflegesituation befinden. Die Inanspruchnahme einer Beratung würde zudem auch die Vernetzung von Pflegenden untereinander und so einen Erfahrungsaustausch ermöglichen.² Generell kann durch eine verbesserte Informationspolitik der Sorge und dem damit verbundenen Druck um eine eventuelle Betreuungssituation im Alter entgegengewirkt und der möglichst langfristige Erhalt der Selbstständigkeit und der Eigenkompetenzen alter Menschen gefördert werden. Diese wiederum können ebenfalls einen Beitrag zum langfristigen Erhalt ihrer Selbstständigkeit leisten, indem sie dauerhaft um ihre Gesundheit und Anteilnahme an der Welt bemüht sind. Zur Unterstützung dieser Bemühungen sollten von staatlicher Seite die wesentlichen Rahmenbedingungen für Prävention, Früherkennung und Behandlung geschaffen werden. Die Fortschritte der Medizin im Bereich der Gerontologie leisten hierbei wichtige Beiträge, und eine zukünftig vermehrte Schwerpunktsetzung medizinischer Forschungsziele im Bereich der Altersmedizin kommt alten Menschen ebenfalls zugute. Generell haben die gesellschaftlichen Interessen an den Wegen und Zielen der Forschung sowie die Auffassung über die verschiedenen Begriffe wie Gesundheit und Krankheit weitreichende soziale, ökonomische und rechtliche Konsequenzen.³

Die Unterstützung pflegender Familienangehöriger durch verschiedenen Formen von mobilen Diensten wäre eine weitere Möglichkeit zur Entlastung, welche bislang bei weitem noch nicht ausreichend ausgebaut und von großen qualitativen Differenzen gekennzeichnet ist. Ein wesentliches Ziel der Gesundheits- und Sozialpolitik sollte daher die Entwicklung von differenzierten Versorgungsmodellen⁴ sein, um so die wertvolle Eigenkompetenz der

¹ Vgl. Baumgartner, Pflege zwischen Menschenwürde und Kostendruck, in: Khol et al. (Hrsg., 2006), Die Freiheit hat kein Alter, Senioren, Zukunft, Leben, S. 303ff.

² Vgl. Baumgartner, Pflege zwischen Menschenwürde und Kostendruck, in: Khol et al. (Hrsg., 2006), Die Freiheit hat kein Alter, Senioren, Zukunft, Leben, S. 309.

³ Vgl. Caplan, The Concepts of Health, Illness and Disease, in: Veatch (Hrsg., 1997), Medical Ethics, S. 57.

⁴ Aufgrund der je nach Gesundheitszustand stark unterschiedlichen Bedürfnisse der Betroffenen kann eine individuelle und langfristig qualitative Pflege mit Hilfe von mobilen Diensten nur dann funktionieren, wenn diese durch ein interprofessionelles Team erbracht wird, welches die notwendige hauswirtschaftlichen, pflegerischen und medizinischen Leistungen erbringt. Näheres dazu siehe auch Pflegenotstand in der mobilen

familiären Pflege und die professionelle Pflege bestmöglich miteinander zu verbinden.¹ Zur langfristigen Qualitätssicherung in der Altenpflege sollte nach vorangegangener genauer Wahrnehmung des Hilfe- und Pflegebedarfs in seiner gesamten Ausprägung auch auf die fachgerechte Ausbildung und Förderung von Pflegepersonal geachtet werden, was gleichzeitig zu einer wünschenswerten Anhebung des Sozialprestiges für Pflegeberufe führen würde.² Die Qualifikation der mit Hilfe und Pflege Beauftragten steht in engen Zusammenhang mit der Möglichkeit des Pflegebedürftigen, sein Recht auf Autonomie auszuüben, denn nicht nur der Wille, sondern auch die Fähigkeit,³ zum Guten der betroffenen Person zu handeln, ist in diesem Kontext von wesentlicher Bedeutung.

Wie sehr zum Wohl hilfs- und pflegebedürftiger Menschen gehandelt wird, hängt auch von deren Integration in das Kulturverständnis einer Gesellschaft ab. Sie zählen zu ihren vulnerabelsten Mitgliedern, da sie aufgrund ihres Entwicklungsstandes und ihrer körperlichen und geistigen Befindlichkeit ihre Interessen nicht ohne Rücksicht und Hilfe geltend machen können. Es ist daher außerordentlich wichtig, dass der Autonomiebegriff gesellschaftlich nicht ausschließlich handlungsorientiert definiert wird und Verständnis und Einsicht darüber existieren, dass Abhängigkeit und Autonomie als konstituierende Merkmale menschlichen Lebens einander nicht ausschließen.

„Im Unterschied zu einem allein durch Rationalität und Autarkie geprägten Autonomiebegriff wirkt ein generalistisches Verständnis der Autonomie, das nur unterschiedliche Grade an Abhängigkeit einzelner Gesellschaftsmitglieder von Solidarität und Sorge kennt und Autonomie

Pflege? Diagnosen und Lösungsmöglichkeiten, Ludwig Boltzmann Institut für Medizin und Gesundheitssoziologie in Zusammenarbeit mit dem Institut für Pflegewissenschaft der Universität Wien (2005).

¹ Vgl. Baumgartner, Pflege zwischen Menschenwürde und Kostendruck, in: Khol et al. (Hrsg., 2006), Die Freiheit hat kein Alter, Senioren, Zukunft, Leben, S. 306.

² Vgl. Baumgartner, Pflege zwischen Menschenwürde und Kostendruck, in: Khol et al. (Hrsg., 2006), Die Freiheit hat kein Alter, Senioren, Zukunft, Leben, S. 308.

³ Zum einen bedarf es biographischer Kenntnisse, zum anderen einiger Fachkenntnis über die komplexen Zusammenhänge des jeweiligen Krankheitsbildes.

und Abhängigkeit nicht als Antagonismus begreift, integrierend statt diskriminierend.“¹ Autonomie und Sozialität müssen zu einander in einem entsprechenden und sich wechselseitig bedingten Verhältnis stehen, um den Achtungsanspruch der Menschenwürde und einen respektvollen Umgang mit hilfe- und pflegebedürftigen Menschen zu gewährleisten. Als wesentliches sozialpolitisches Desiderat ist daher das advokatische Eintreten für die Rechte hilfe- und pflegeabhängiger Menschen und die Förderung ihrer Möglichkeiten, die eigenen Rechte selbst geltend zu machen, zu nennen.² Denn gerade aufgrund ihrer Vulnerabilität ist es für die schwächsten Mitglieder unserer Gesellschaft schwierig, ihre Rechte einzufordern. Alte Menschen leiden beispielsweise sehr häufig unter Demenz, was es ihnen aufgrund der mit dieser Krankheit einhergehenden Entfremdungseffekte nahezu unmöglich macht, eine zukunftsgerichtete Planung ihres Lebens vorzunehmen. Sinngebung und Daseinsbewältigung für alte und hilfsbedürftige Menschen ist somit nicht nur eine individuelle, sondern auch eine gemeinschaftliche Aufgabe und Verantwortung.

Zu den grundsätzlichen Aufgaben einer humanen Gesellschaft gehört es, ein Leben in Würde zu garantieren. Diese Zusage soll sämtliche Lebensabschnitte und somit auch die letzte Lebensaufgabe jedes Menschen, nämlich die des Sterbens umfassen. Wer im Sterben liegt, lebt noch; der im Sterbeprozess befindliche Mensch bedarf daher einer besonderen Form der medizinischen Versorgung und Pflege sowie des rechtlichen Schutzes. In den letzten Jahrzehnten hat sich zunehmend die Palliativbehandlung sterbender Menschen als wichtiger Bestandteil der Gesundheitssysteme in vielen Ländern etabliert. Unter dem Begriff *Palliative*³ *Care*⁴, welcher auch im deutschsprachigen Raum gebräuchlich ist, ist ein gesamtheitliches

¹ Siehe Robertz-Grossmann, Kritik normativer Grundbegriffe als Orientierungswerte für ein besseres Leben mit Demenz, in: Robert Bosch Stiftung (Hrsg., 2007), *Gemeinsam für ein besseres Leben mit Demenz*, Ethik und Recht, S. 28.

² Siehe Robertz-Grossmann, Kritik normativer Grundbegriffe als Orientierungswerte für ein besseres Leben mit Demenz, in: Robert Bosch Stiftung (Hrsg., 2007), *Gemeinsam für ein besseres Leben mit Demenz*, Ethik und Recht, S. 26.

³ Der Begriff Palliation ist eine Ableitung aus dem lateinischen Wort *pallium*, welches Decke oder Mantel bedeutet.

⁴ Care bedeutet pflegen, hat aber eine umfassendere Bedeutung, wie *sich um jemanden sorgen*.

Versorgungskonzept terminaler Patienten gemeint, welches die Palliative Medizin, Pflege und Begleitung umfasst. Das Hauptziel dieser Versorgungsform bei Patienten mit einer nicht heilbaren, progredienten, weit fortgeschrittenen Erkrankung mit begrenzter Lebensdauer ist der Erhalt einer größtmöglichen Lebensqualität.

Der Grundgedanke der Palliative Care findet sich bereits in der Antike in Form des *Corpus Hippocraticum* und anderen Schriften, in denen ausdrücklich erwähnt ist, dass bei unheilbaren Krankheiten die Symptome und vor allem der Schmerz zu lindern sind.

Der Begriff Euthanasie im Sinne einer Palliative Care wird erstmals von Francis Bacon¹ in die medizinische Literatur eingebracht, wobei er zwischen einer den Tod erleichternden inneren Vorbereitung des Menschen auf den Tod und den von ärztlicher Seite gesetzten Maßnahmen zur Erleichterung des Sterbens unterscheidet.² Gemeint ist damit das aktive Handeln der Ärzte mit dem Ziel, die Schmerzen eines Sterbenden zu bekämpfen oder zumindest zu lindern, damit kann der Betroffene leichter und sanfter aus dem Leben gehen. Ärztliche Mittel zur aktiven Lebensverkürzung sind damit nicht gemeint.

In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts kommt es bedingt durch die gesellschaftlichen Veränderungen im Zusammenhang mit dem verstärkten Glauben an den technischen Fortschritt in der Medizin zu einer zunehmenden Vernachlässigung terminaler Patienten. Erst in den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts leiten die Ärztinnen Elisabeth Kübler-Ross und Cicely Saunders eine Gegenbewegung ein, und legen damit den Grundstein einer neuen Sterbekultur. Elisabeth Kübler-Ross' Bemühungen, das Thema Tod und Sterben zu enttabuisieren und für eine angemessene Sterbekultur zu sorgen, waren bahnbrechend und wirken bis heute nach.

¹ Englischer Philosoph (1561-1626).

² Vgl. Virt (1998), S. 12f.

Cicely Saunders gründete 1967¹ und leitete das St. Christopher's Hospice² in London mit dem Ziel, Sterbenden eine ganzheitliche Betreuung zur Linderung ihrer körperlichen, seelischen,³ sozialen⁴ und spirituellen⁵ Leiden zukommen zu lassen. Cicely Saunders setzt sich im Zuge ihrer Hospizarbeit intensiv mit den Wesen des Schmerzes auseinander und beschreibt ihn als eine komplexe somatopsychische Erfahrung⁶ mit stark individueller Komponente. Diese Subjektivität des Schmerzes ist ganz wesentlich. Daraus folgt, dass Aussagen über Schmerzen unter Wahrung der Menschenwürde immer ernst genommen werden müssen.⁷

¹ Fast 20 Jahre zuvor hat die Begegnung mit einem Sterbenden Cicely Saunders zur Gründung eines solchen Hospizes inspiriert.

² Der Name Hospiz geht auf das lateinische Wort hospitium (Herberge) zurück und bedeutet wörtlich übersetzt Gaststätte. In der frühchristlichen Zeit und im Mittelalter gab es Hospize entlang von Pilgerwegen. Sie standen kranken und hilfsbedürftigen Menschen als Ort der Pflege und Ruhe offen.

³ Siehe dazu auch die im Abschnitt 4.3.1, Alter und Zeit, von Kübler-Ross beschriebenen Ängste und Stadien der Auseinandersetzung mit dem Sterben.

⁴ Das soziale Leiden umfasst die gesamten Probleme und Sorgen des Patienten rund um den Pflegeaufwand, sowohl innerhalb als auch außerhalb der Familie.

⁵ Die Summe an existentiellen Bedürfnissen, Fragen und Zweifeln, die sich dem Betroffenen in der letzten Phase seines Lebens auftun. Den spirituellen Bedürfnissen sterbender Menschen nachzukommen, ist ein sehr wesentlicher Bestandteil des ganzheitlichen Ansatzes der Palliative Care. In diesem Zusammenhang haben sich Rituale und rituelle Handlungen als wertvolles Hilfsmittel der Begegnung und des Ausdrucks erwiesen. Das Licht einer Kerze als Symbol der Überwindung der Finsternis und die Krankensalbung als Zeichen der Zuwendung durch Berührung und der Wertschätzung des Lebens, seien hier beispielhaft genannt. Vgl. Näf-Hofmann, Näf (2011), S. 63f.

⁶ Der akute Schmerz im Zusammenhang mit einer Verletzung lässt sich nicht mit den chronischen Schmerzen eines Krebspatienten vergleichen. Der akute Schmerz einer Verletzung wird im Allgemeinen leichter verstanden und ertragen.

⁷ Vgl. Näf-Hofmann, Näf (2011), S. 48ff.

Dieser interdisziplinäre Ansatz ist bis heute das zentrale Charakteristikum der Hospizarbeit. Die darin vertretenen Disziplinen sind die Medizin¹, die Pflege, die Sozialarbeit und die Seelsorge.

1975 prägt der kanadische Urologe und Onkologe Dr. Balfour Mount den Ausdruck Palliative Care. 1990 definiert die WHO Palliative Care als aktive und umfassende Behandlung und Betreuung für Patienten, die aufgrund ihrer Erkrankung nicht mehr auf kurative Therapien ansprechen. Im Vordergrund steht die Kontrolle von Schmerzen, anderen Symptomen sowie von seelischen, sozialen und spirituellen Problemen, um eine bestmögliche Lebensqualität für Patient und Angehörige zu erreichen.² Dies unabhängig davon, wie alt der betreffende Mensch ist und an welcher Erkrankung er leidet. Palliative Medizin und Pflege beschleunigen den Tod nicht, verlängern aber auch das restlich verbleibende Leben nicht unnötig. Sie gehen davon aus, dass Sterben, Tod und Trauer natürliche Vorgänge sind, die es stets individuell und unterstützend zu begleiten gilt. 2002 baut die WHO ihre frühere Definition weiter um Folgendes aus: „Ein Team steht zur Verfügung, damit der Unterstützungsbedarf der Patienten und ihrer Familien gedeckt werden kann, und zwar einschließlich der Trauerarbeit, wenn diese indiziert ist; die Lebensqualität wird unterstützt; die palliative Versorgung wird bereits zu einem frühen Zeitpunkt der Erkrankung eingesetzt, und zwar auch in Verbindung mit Therapien mit dem primären Ziel der Lebensverlängerung.“³

Durch das Engagement Cicely Saunders und der Weltgesundheitsorganisation sowie zahlreicher ehrenamtlicher Gruppen und Vereine verbreiteten sich die Grundideen der Hospizarbeit und Palliative Care weltweit und sind mittlerweile ein wesentlicher Bestandteil der nationalen Gesundheitssysteme in vielen Ländern. Umgesetzt wird Palliative Care sowohl in Hospizen als auch direkt an den Spitälern und soweit möglich auch am Ort der Wahl des Patienten – meist das eigene Zuhause.⁴

¹ Die Palliativmedizin ist seit 1987 als eigenständige Subdisziplin der Medizin anerkannt.

² Vgl. Näf-Hofmann, Näf (2011), S. 43.

³ Siehe Näf-Hofmann, Näf (2011), S. 43.

⁴ Vgl. Näf-Hofmann, Näf (2011), S. 19ff.

Palliative Behandlung am Lebensende bedeutet nicht, dass der Patient „aufgegeben“ wird und ihm daher nur noch eine Minimaltherapie zu Teil wird, oder es gar zu einem Therapieabbruch kommt. Palliative Behandlung bedeutet die Fortführung einer für den Patienten individuellen und optimalen Therapie unter Änderung des Therapieziels. Das kurative Therapieziel der Lebensverlängerung wird abgelöst durch die Maximierung der Lebensqualität als primäres Therapieziel. Für optimale Unterbringung, menschliche Zuwendung, Schmerzbehandlung, Körperpflege, Linderung von Atemnot und Übelkeit sowie das Stillen von Hunger und Durst muss dabei gesorgt werden. Aus ethischer Sicht beruht die Entscheidung auf Verzicht oder Abbruch lebensverlängernder Maßnahmen und die Einleitung einer palliativen Behandlung auf dem Prinzip der Fürsorge und des Nicht-Schadens. Eine solche Therapiezieländerung ist in der Akzeptanz der Endlichkeit des menschlichen Lebens und in der Einsicht, dass der Sterbevorgang nicht durch lebenserhaltende Therapien künstlich in die Länge gezogen werden darf, begründet. Das Recht auf Selbstbestimmung und daher der geäußerte oder mutmaßliche Wille bleiben immer die ethische Grundlage eines solchen Entscheidungsprozesses.¹ Der Sterbende wird im Gesamten seiner Lebensgeschichte wahrgenommen. Durch aufmerksame Wahrnehmung seiner Person kommt es zu einer bewussten Auseinandersetzung mit seinem Schicksal, seinen Gedanken und Gefühlen. Dies ermöglicht den Sterbehelfern, Bedürfnisse und Ängste zu erkennen, sich einzufühlen und ein Verhältnis zu schaffen, das auf gegenseitigem Vertrauen und Treue beruht.² Häufig kommt es dennoch im betreuenden Umfeld im Verlauf eines solchen Entscheidungsprozesses zu verschiedenen psychologischen Hürden, deren Überwindung eine große Herausforderung darstellt. Der Verzicht auf lebensverlängernde kurative Maßnahmen wird auch als Vernachlässigung des Patienten oder persönliche Niederlage erlebt. Unter Umständen herrscht auch Meinungsverschiedenheit unter den involvierten Personen. Die von Seiten der Palliativmedizin bereits entwickelten Kommunikationskonzepte können in so einem Fall hilfreich sein.³

¹ Vgl. Ohnsorge, Gestaltungsmöglichkeiten am Lebensende, in: Robert Bosch Stiftung (Hrsg., 2007), Gemeinsam für ein besseres Leben mit Demenz, Ethik und Recht, S. 104ff.

² Vgl. Näf-Hofmann, Näf (2011), S. 46.

³ Vgl. Ohnsorge, Gestaltungsmöglichkeiten am Lebensende, in: Robert Bosch Stiftung (Hrsg., 2007), Gemeinsam für ein besseres Leben mit Demenz, Ethik und Recht, S. 104ff.

Die nach wie vor weit verbreiteten Befürchtungen und Ängste um ein leidvolles und würdeloses Sterben und die oftmals in diesem Zusammenhang geäußerten Euthanasiewünsche zeugen davon, dass die Gesellschaft in punkto Aufklärung und praktischer Umsetzung von Palliative Care, der Würdigung Sterbender als vollwertige Gesellschaftsmitglieder und Enttabuisierung von Sterbeprozessen ein großes Manko zu bewältigen hat. Denn zum einen betrachten sich viele terminal Kranke als nutzlos und belastend¹ für ihre Umgebung, zum anderen stehen die Defizite in der Förderung und Anwendung von Palliative Care im krassen Gegensatz zu sonstigen medizinischen Erfolgen. Im Sinne der Gerechtigkeit muss eine umfassende und menschliche Sterbehilfe genauso wie die Gesundheitsvorsorge und die Einrichtungen der kurativen Medizin zur Basis der Gesundheitspolitik in einer humanen Gesellschaft gehören.² Denn Menschenwürde und eine umfassende palliative Betreuung von Sterbenden sind in unzertrennlicher Weise miteinander verbunden. Schmerz, Leid und Sterben³ gehören zum Leben, aber mit dem Wissen, dass diese sich unter Einsatz von Palliative Care und Solidarität erträglicher gestalten lassen, können und sollen sie auch sinnvoll in das Kulturverständnis einer Gesellschaft integriert werden.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, bedarf es eines entsprechenden Angebots an Palliative Care Leistungen, welche für jedermann zugänglich sein und internationalen Standards entsprechen müssen.^{4,5} Zudem wäre ein tiefschichtiges Umdenken zur Würdigung leistungsunfähiger Menschen, um diese in ihren Sorgen zu entlasten und den Grundgedanken von Menschenwürde aufrecht zu erhalten, von Nöten.

¹ „Es macht schutzbedürftige Menschen so verletzlich, dass sie glauben, sie wären eine Last für die anderen. Die Antwort ist eine bessere Betreuung der Sterbenden, um sie zu überzeugen, dass sie immer noch ein wichtiger Teil unserer Gesellschaft sind.“ Cicely Saunders.

² Vgl. Näf-Hofmann, Näf (2011), S. 42.

³ „Ich rede nicht davon, dass ich Leben retten kann. Sterben müssen wir alle, dass ich die Qual nehmen kann, das ist es, was ich als große, immer neue Gnade empfinde. Der Schmerz ist ein furchtbarer Herr als der Tod.“ Albert Schweitzer (1875-1965) deutscher Arzt, Musiker, Philosoph und Theologe.

⁴ Vgl. Näf-Hofmann, Näf (2011), S. 71.

⁵ Zur rechtlichen Absicherung dieser Forderungen siehe auch Abschnitt 5.4.2.5.

In diesem Sinn argumentiert auch Eberhard Jüngel, wenn er meint, dass der Mensch nicht aufgrund seiner Leistung menschlich ist, sondern dass er aufgrund seiner Menschlichkeit zur Leistung befähigt ist. Falls dies aufgrund seines Alters nicht mehr der Fall ist, so gilt: „[D]er alte Mensch [ist] gerade dadurch, dass er primär als Nehmender Repräsentant der Menschenwürde ist, im eminenten Sinn ein Gebender“, insofern er „in seiner Person mit ihrem sich steigernden Unvermögen zu eigenen Aktivitäten den unbedingten Vorrang der menschlichen Person vor ihren Werken repräsentiert.“¹

Möchte eine Gesellschaft ihrer sozialetischen Verantwortung nachkommen, so müssen Solidarität, Toleranz und Menschlichkeit die Eckpfeiler für den Zusammenhalt und das Zusammenleben bilden und die entsprechenden Rahmenbedingungen für einen umfassenden Rechtsschutz ihrer schwächsten Mitglieder geschaffen werden. Der Frage, wie Alter rechtlich wahrgenommen wird, und inwieweit die in Österreich bestehende Rechtsordnung eine tragfähige Basis zum Schutz der Würde alter Menschen darstellt, sei in den folgenden Abschnitten nachgegangen.

5.4 Rechtliche Aspekte des Alterns

5.4.1 Legislativ festgelegte Altersstufen – der Mensch altert auch juristisch

Die Rechte und Pflichten der Menschen werden in unserem soziokulturellen Verbund altersabhängig gesetzlich geregelt, der Mensch altert also auch juristisch. Dies spiegelt sich beispielsweise in Gesetzen, die Rechts²- und Handlungsfähigkeit¹ einer Person,

¹ Siehe Mulia, Altern als Werden zu sich selbst. Philosophische und theologische Anthropologie im Angesicht des Alters, in: Kumlehn, Klie (Hrsg., 2009), Aging, Anti-Aging, Pro-Aging, Altersdiskurse in theologischer Deutung, S. 122 zitiert nach E. Jüngel, Der alte Mensch – als Kriterium der Lebensqualität. Bemerkungen zur Menschenwürde der leistungsunfähigen Person, in Jüngel: Entsprechungen: Gott-Wahrheit-Mensch. Theologische Erörterungen, BEvTh Bd 88, München 1980, S. 320f.

² Die Rechtsfähigkeit (Fähigkeit, Träger von Rechten und Pflichten zu sein) des Menschen beginnt mit der vollendeten Geburt. Vor der Geburt steht der *Nasciturus*, der gezeugte, aber noch nicht geborene Mensch, unter besonderem Schutz (§ 22 ABGB (Allgemeines Bürgerliches Gesetzbuch)). Die Rechtsfähigkeit des Menschen endet mit seinem Tod. Ab dem Tod (Hirntodkriterium, irreversibler Funktionsausfall des Gehirns) wird der

Minderjährigkeit oder Volljährigkeit, Schulpflicht, Religionsmündigkeit, Ehefähigkeit, Wahlalter, Mitgliedschaften in politischen Körperschaften und Pensionsalter regeln, wider. Verschiedene juristische Altersstufen werden unterschieden. Das war nicht immer so, denn erst ab Beginn der Industriellen Revolution Ende des 18. Jahrhunderts werden erstmals beispielsweise Arbeitszeiten und Pflichtschuljahre gesetzlich geregelt. Von da an kommt es zu einer ständigen Veränderung und zu einem Ausbau derartiger Regelungen. Die positiv-rechtlichen Altersstufen dienen so als Grundlage organisierten Zusammenlebens innerhalb einer Gesellschaft und zeigen auch, wie das Alter rechtlich wahrgenommen und geregelt wird. Durch das Eingreifen in die Lebensläufe der Bürger formt das Recht das Alter innerhalb einer Gesellschaft. So bewirkt beispielsweise selbst eine geringfügige Erhöhung des Pensionsalters starke Veränderungen und Verschiebungen, was etwa die Kaufkraft älterer Menschen und deren soziale Absicherung betrifft.² Dies macht begreiflich, wie stark die kulturelle Grundstimmung einer Gesellschaft und ihre rechtlichen Rahmenbedingungen ineinander verwoben

Mensch zum Leichnam (geschützt gemäß § 190 StGB (Strafgesetzbuch)), was besonders im Zusammenhang mit der modernen Reanimations- und Transplantationsmedizin bedeutsam ist. Ab dem Tod ist der Mensch auch nicht mehr Rechtssubjekt seines Vermögens, welches nun als Nachlass bezeichnet wird.

¹ Die Handlungsfähigkeit ist die Fähigkeit, durch eigene Handlungen Rechtswirkungen herbeizuführen, das heißt, Rechte und Pflichten zu begründen. Daher sind Säuglinge beispielsweise rechtsfähig, aber nicht handlungsfähig. In Bezug auf die Handlungsfähigkeit bedeutend sind die Begriffe der Geschäftsfähigkeit (Alter und Gesundheit von besonderer Bedeutung, Vertreter) und der Deliktfähigkeit (Fähigkeit, sich durch eigenes rechtswidriges Verhalten zivilrechtlich haftbar zu machen, Alter und Gesundheits- bzw. Geisteszustand von besonderer Bedeutung). Die Bedeutung des Alters für die Handlungsfähigkeit drückt sich wie folgt aus: Als Minderjährige gelten alle, die das 18. Lebensjahr noch nicht vollendet haben. Kinder, Personen unter sieben Jahren, sind voll geschäftsunfähig. Als unmündige Minderjährige werden Personen zwischen sieben und 14 Jahren bezeichnet, sie sind beschränkt geschäftsfähig. Mündige Minderjährige werden Personen zwischen 14 und 18 Jahren genannt; sie können selbstständig Geschäfte schließen, z.B. bezüglich Sachen, die zu ihrer freien Verfügung stehen, hinsichtlich des eigenen Erwerbs. Die Vollendung des 14. Lebensjahres ist beispielsweise für die Zustimmung zur Vornahme einer Genanalyse von Bedeutung. Ab dem vollendeten 18. Lebensjahr ist die Person strafrechtlich gesehen kein Jugendlicher mehr. Volljährig ist man ab dem vollendeten 18. Lebensjahr.

² Vgl. Stolleis, Geschichtlichkeit und soziale Relativität des Alters, in: Gruss (Hrsg., 2007), Die Zukunft des Alters, S. 269ff.

sind und wie sie einander bedingen. Im Folgenden sei nun auf die aktuelle Rechtslage unter dem Aspekt des Rechts und der Würde im Alter und der Frage nach einem weiteren Handlungsbedarf bezüglich gesetzlicher Regelungen näher eingegangen.

An dieser Stelle sei noch vor der Vertiefung in rechtliche Fragen allgemein kurz auf das Verhältnis zwischen einer wohlgemeinten und erforderlichen Rechtsfürsorge und dem Erhalt der Autonomie eingegangen. Die letzte Lebensphase ist von einer fortwährenden und deutlichen Zunahme an Abhängigkeiten geprägt. Das Recht auf Selbstbestimmung erfährt dadurch naturgemäß eine Einschränkung. In dieser Lebensphase, die durch erhöhte Vulnerabilität gekennzeichnet ist, bedarf es einer Absicherung der Autonomie in Form einer richtig verstandenen Fürsorge; sie ist die Grundlage, auf der Autonomie gelebt werden kann.¹ Wohlgemeinte Fürsorge wird somit zum Garanten der Autonomie. Diese genannte Verwiesenheit entschärft den sooft propagierten Gegensatz zwischen Autonomie und Fürsorge.² Eine missverständliche Interpretation der Autonomie und Erhebung zum einzigen Leitwert einer Gesellschaft würde im Gegenteil zu einer Selbstverpflichtung und Überforderung hilfebedürftiger Menschen in Form einer Autonomiezumutung führen.³ „Somit lässt sich die Frage nach dem Maß der Selbstbestimmung zwischen Autonomie und Fürsorge nur dahingehend beantworten, dass der Selbstbestimmung als Manifestation der Autonomie größtmöglicher

¹ Siehe Schulze, Niewohner, Autonomie und Fürsorge – Widerspruch oder Ergänzung?, in: Schulze, Niewohner (Hrsg. im Auftrag der Forschungsgruppe Pflege und Gesundheit, 2004), Selbstbestimmt in der letzten Lebensphase – zwischen Autonomie und Fürsorge, Impulse aus dem Modellprojekt LIMITS Münster, S. 19.

² Siehe Schulze, Niewohner, Autonomie und Fürsorge – Widerspruch oder Ergänzung?, in: Schulze, Niewohner (Hrsg. im Auftrag der Forschungsgruppe Pflege und Gesundheit, 2004), Selbstbestimmt in der letzten Lebensphase – zwischen Autonomie und Fürsorge, Impulse aus dem Modellprojekt LIMITS Münster, S. 24.

³ Siehe Schulze, Niewohner, Autonomie und Fürsorge – Widerspruch oder Ergänzung?, in: Schulze, Niewohner (Hrsg. im Auftrag der Forschungsgruppe Pflege und Gesundheit, 2004), Selbstbestimmt in der letzten Lebensphase – zwischen Autonomie und Fürsorge, Impulse aus dem Modellprojekt LIMITS Münster, S. 19f.

Raum gegeben wird, damit Fürsorge nicht zur Bevormundung wird und die Respektierung der Selbstbestimmung des einen nicht zur Fremdbestimmung des anderen.“¹

5.4.2 Der Beitrag rechtlicher Regelungen zu einem Altern in Würde

„Man hilft den Menschen nicht, wenn man für sie tut, was sie selbst tun können.“²

Die Lebenslage alter Menschen ist durch eine Abhängigkeit von gesetzlichen Bestimmungen geprägt, welche eine unmittelbare Auswirkung auf ihre Lebensführung haben. Der Zustand sozialer Sicherheit und rechtlicher Fürsorge ist daher wesentlich für ein selbstbestimmtes Leben in Würde.³ Der Begriff der Menschenwürde wurde allgemein bereits im Abschnitt 5.2 näher beleuchtet. Nun stehen die Menschenwürde in einer spezifischen Lebensphase, in der sie aus verschiedenen bereits genannten Gründen besonders verletzlich ist, und ihre Beziehung zum Recht im Fokus. Es soll daher der konkreten Frage nachgegangen werden, inwieweit durch die aktuelle Rechtsordnung ein Beitrag zur Sicherung der Würde im Alter geleistet wird und wo noch weiterer Handlungsbedarf vorliegt.

¹ Siehe Schulze, Niewohner, Autonomie und Fürsorge – Widerspruch oder Ergänzung?, in: Schulze, Niewohner (Hrsg. im Auftrag der Forschungsgruppe Pflege und Gesundheit, 2004), Selbstbestimmt in der letzten Lebensphase – zwischen Autonomie und Fürsorge, Impulse aus dem Modellprojekt LIMITS Münster, S. 33.

² Abraham Lincoln (1809-1865), 16. Präsident der Vereinigten Staaten von Amerika.

³ Vgl. von Ferber, Selbstbestimmung im Alter – eine Herausforderung für die Gesellschaftspolitik, in: Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2006), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz, 126, Recht und Würde im Alter, S. 25.

5.4.2.1 Sachwalterrecht

Mit dem § 21 Absatz 1 ABGB¹ wird auf die besondere Schutzwürdigkeit hilfebedürftiger Menschen direkt Bezug genommen. Eine weitere rechtliche Konkretisierung dieses Schutzes ist in Form des Sachwalterrechts (ABGB) gegeben. Dieses regelt seit 1984 die gesetzliche Vertretung psychisch kranker² und geistig behinderter Menschen, die das 18. Lebensjahr bereits vollendet haben. Das Sachwalterrecht soll dem speziellen Schutz jener Personen dienen, welche aufgrund ihrer persönlichen Lebensumstände nicht mehr in der Lage sind, ihre Angelegenheiten selbst zu regeln. In diesem Fall wird über ein Gericht ein Sachwalter auf eine unbestimmte Zeit bestimmt, welcher dann als gesetzliche Vertretung dieser Person fungiert. Mittels einer so genannten Sachwalterverfügung, diese kann auch im Österreichischen Zentralen Vertretungsverzeichnis (ÖZVV) registriert werden, kann die betroffene Person bereits im Vorfeld einer Sachwalterschaft eine Person ihres Vertrauens nennen. Auf diesen Wunsch muss bei der Bestellung eines Sachwalters im Sinne der Selbstbestimmung³ eingegangen werden. Meist werden von den Gerichten im Sinne der Kuranden Personen aus dem primären Lebenskreis zum Sachwalter bestellt. Steht keine solche Person zur Verfügung, oder ist die Sachwalterschaft mit besonderen Anforderungen verbunden, besteht die Möglichkeit, einen Sachwalterverein⁴ als Sachwalter einzusetzen. Falls die Sachwalterschaft vorwiegend rechtliche Angelegenheiten beinhaltet, können auch Rechtsanwälte und Notare

¹ § 21 (1) ABGB: „Minderjährige und Personen, die aus einem anderen Grund als dem ihrer Minderjährigkeit alle oder einzelne ihrer Angelegenheiten selbst gehörig zu besorgen nicht vermögen, stehen unter dem besonderen Schutz der Gesetze“, siehe www.ris.bka.gv.at/Bundesrecht/, letzter Zugriff 2.7.2013.

² Zu den psychischen Erkrankungen gehört beispielsweise die Demenz. Körperliche Behinderungen sowie Suchtkrankheiten sind keine Gründe für eine Sachwalterschaft. Vgl. Sachwalterschaft, Wissenswertes für Betroffene, Angehörige und Interessierte, Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2011), S. 6.

³ Das Recht auf Selbstbestimmung ist durch § 16 des ABGB (Aus dem Charakter der Persönlichkeit, Angeborne Rechte), § 110 des StGB (Eigenmächtige Heilbehandlung) und Art 8 EMRK (Recht auf Achtung der Privat- und Familienlebens) auch verfassungsrechtlich garantiert.

⁴ In Österreich stehen vier Sachwaltervereine zu Verfügung, welche eine ihren Ressourcen entsprechende Anzahl von Sachwalterschaften übernehmen können. Vgl. Sachwalterschaft, Wissenswertes für Betroffene, Angehörige und Interessierte, Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2011), S. 22.

als Sachwalter eingesetzt werden. Je nach Bedarf kann sich die Sachwalterschaft sowohl auf Rechtsgeschäfte als auch auf die Personensorge, welche den persönlichen Kontakt und die Gewährleistung medizinischer Versorgung und sozialer Betreuung beinhaltet, beziehen. Die Tätigkeit des Sachwalters wird von dem zuständigen Pfllegschaftsgericht überwacht. In diesem Sinne müssen auch spezielle Rechtshandlungen (Namensänderung, Änderung der Staatsbürgerschaft, Verkauf, Verpachtung und Belastung von Liegenschaften, usw.) und Entscheidungen über schwerwiegende medizinische Behandlungen durch das Gericht genehmigt werden. Von mancher Seite wird jedoch gerade die Wirksamkeit der gerichtlichen Kontrolle über das tatsächliche Wohl der Betroffenen kritisch in Frage gestellt und in Anbetracht der stetigen Zunahme an Sachwalterschaften eine Überlastung der Gerichte befürchtet. Möglicherweise wird auch ein Mangel an für das anspruchsvolle Amt des Sachwalters geeigneten Personen künftig ein Problem darstellen.

Zum Zeitpunkt seiner Entstehung (1983) galt das Sachwalterrecht als richtungsweisend und modern¹, da es den Aspekt der Subsidiarität² bereits beinhaltete und die bis dahin geltende Entmündigungsordnung ablöste. Seither haben multiple Faktoren wie beispielsweise die demographische Entwicklung, die steigende Komplexität der Alltagsgeschäfte und die Veränderung der Familienstrukturen zu einer ständigen Zunahme an Sachwalterschaften geführt. Diese expansive Entwicklung an Sachwalterschaften drängte zu einem weiteren rechtlichen Entwicklungsschritt, um das selbstbestimmte Handeln hilfebedürftiger Personen durch eine Stärkung des bestehenden Subsidiaritätsprinzips³, wonach die Tätigkeit eines Sachwalters nur von Nöten ist, wenn keine Alternative besteht, dass der Kurand seinen Angelegenheiten in ausreichendem Maße selbst nachkommen kann, vermehrt zu fördern. Die Umsetzung dessen erfolgte durch eine Reform, die verschiedene Instrumente (Vorsorgevollmacht, Vertretungsbefugnis) schuf, welche die Bestellung eines Sachwalters entbehrlich

¹ Vgl. Schauer, Würde im Alter: Der Beitrag der Rechtsordnung, in: Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2006), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz, 126, Recht und Würde im Alter, S. 40.

² Gesetzlich ist die Subsidiarität in § 273 des ABGB verankert.

³ Die genaue Auseinandersetzung mit der individuellen Lebenslage einer Person und die daraus folgenden Schlussfolgerungen in Bezug auf den Rahmen selbstbestimmten Handelns, spiegeln den Respekt vor der Einmaligkeit und Würde jedes Mensch wider.

machen können.¹ Die genannte Weiterentwicklung des Sachwalterrechts erfolgte 2006 mit dem Sachwalterrechts-Änderungsgesetz², welches am 1. Juli 2007 in Kraft trat.

Generell lässt sich anhand der Sachwalterschaften anschaulich demonstrieren, auf welcher komplexen Weise die Rechtsfürsorge mit der gesellschaftlichen Entwicklung zusammenhängt.³ Die beschriebene Zunahme an Sachwalterschaften und der Bedarf, Menschen, deren psychische und geistige Fähigkeiten eingeschränkt sind, rechtlich zu schützen, wird unter anderem auf den Anstieg des relativen und des absoluten Anteils älterer Gesellschaftsmitglieder, die Zunahme der Komplexität in den Geschäften des täglichen Lebens und die Schwächung familiärer und sozialer Netzwerke zurückgeführt. Gerade aber die Stärkung der primären sozialen Netzwerke stellt, wie Studien⁴ eindeutig belegen, eines der wichtigsten Instrumentarien zum Erhalt der sozialen Ressourcen und der selbstbestimmten persönlichen Entfaltung psychisch und geistig beeinträchtigter Gesellschaftsmitglieder dar.⁵

5.4.2.1.1 Vorsorgevollmacht

Die Vorsorgevollmacht ist gesetzlich im Sachwalterrechts-Änderungsgesetz 2006⁶ geregelt. Es handelt sich um eine jederzeit widerrufbare Vollmacht, in der eine Person bestimmt wird,

¹ Vgl. Schauer, Würde im Alter: Der Beitrag der Rechtsordnung, in: Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2006), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz, 126, Recht und Würde im Alter, S. 38ff.

² Bundesgesetzblatt Nr. 92/2006.

³ Vgl. Pilgram, Das neue Sachwalterschaftsrecht aus der Sicht der Sozialwissenschaften, in: Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2006), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz, 126, Recht und Würde im Alter, S. 202ff.

⁴ Vgl. Hoffmann, Pilgram (2004).

⁵ Vgl. von Ferber, Selbstbestimmung im Alter – eine Herausforderung für die Gesellschaftspolitik, in: Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2006), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz, 126, Recht und Würde im Alter, S. 23f.

⁶ Bundesgesetzblatt Nr. 92/2006.

die im Falle eines Fehlens einer Geschäfts-, Urteils- und Einsichtsfähigkeit, wie beispielsweise bei länger andauernder Bewusstlosigkeit oder Demenzerkrankung, bestimmte Angelegenheiten (Wohnungsmietangelegenheiten, Entscheidungen über medizinische Behandlungen etc.) übernehmen soll. Die Vorsorgevollmacht stellt daher eine Form rechtlicher Prävention und voraussichtlicher Selbstbestimmung dar und dient somit dem Würdegedanken.¹ Dem Vollmachtgeber bietet sich dadurch die Möglichkeit, zu einem Zeitpunkt voller Urteils- und Geschäftsfähigkeit sowohl Wünsche bezüglich künftiger Lebensgestaltung, als auch eine Vertrauensperson als Vertreter in rechtsverbindlicher Weise festzulegen. Zur Absicherung besteht die Möglichkeit, die Vorsorgevollmacht über einen Notar im Österreichischen Zentralen Vertretungsverzeichnis (ÖZVV) registrieren zu lassen. Verfügt der Vollmachtgeber nun nicht mehr über die erforderliche Geschäfts-, Urteils- und Einsichtsfähigkeit, so hat der Bevollmächtigte dem Notar ein ärztliches Zeugnis, welches die fehlende Geschäftsfähigkeit des Betroffenen bestätigt, vorzulegen. Nun ist der Bevollmächtigte verpflichtet, stets im Wohl des Vollmachtgebers zu handeln. Das rechtliche Instrumentarium der Vorsorgevollmacht ist im Sinne der Subsidiarität eine der möglichen Alternativen zur Bestellung eines Sachwalters. Die Sachwalterverfügung ist eine besondere Form der Vorsorgevollmacht.

5.4.2.1.2 Vertretungsbefugnis

Im Rahmen des Sachwalterrechts-Änderungsgesetzes 2006² ist auch die Vertretungsbefugnis nächster Angehöriger gesetzlich geregelt. Wurde keine Vorsorgevollmacht errichtet und auch (noch) kein Sachwalter bestellt, so besteht für bestimmte, das alltägliche Leben betreffende Rechtsgeschäfte (Haushaltsführung, Organisation der Pflege, Einwilligung in nicht schwerwiegende medizinische Behandlungen und die Geltendmachung sozialversicherungsrechtlicher Ansprüche), eine gesetzliche Vertretungsbefugnis der nächsten Angehörigen. Wesentlich dabei ist, dass die Vertretung nicht auf einer Vollmacht, sondern dem Gesetz

¹ Vgl. Schauer, Würde im Alter: Der Beitrag der Rechtsordnung, in: Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2006), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz, 126, Recht und Würde im Alter, S. 41.

² Bundesgesetzblatt Nr. 92/2006.

beruht.¹ Besteht zu einem bestimmten der nächsten Angehörigen kein Vertrauen, so kann ein Widerspruch beim Österreichischen Zentralen Vertretungsverzeichnis (ÖZVV) gegen die gesetzliche Vertretungsbefugnis erhoben werden. Zusätzlich besteht via eines Notars oder des Pflugschaftsgerichts die Möglichkeit, einer Handlung seines vertretungsbefugten Angehörigen zu widersprechen.

Möchte ein nächster Angehöriger auf Grund der Tatsache, dass die betroffene Person ihre Angelegenheiten nicht mehr selbst regeln kann, tätig werden, so ist die Vertretungsbefugnis nach Vorlage eines ärztlichen Zeugnisses über einen Notar im Österreichischen Zentralen Vertretungsverzeichnis zu registrieren. Kritiker der Angehörigenvertretung führen als wesentliche Problempunkte das Fehlen einer Prüfung der Angehörigen und das Nichtvorhandensein einer Tätigkeitskontrolle an. Dadurch eröffnet sich eine breite Palette an Möglichkeiten, die von Desinteresse an dem Wohl des Vertretenen bis zu Missbrauch reichen.²

Aufgrund der Erfahrungen der letzten Jahre hat sich die Reform des Sachwalterrechts grundsätzlich bewährt und war auch aufgrund der rechtspolitischen Signalfunktion von Bedeutung. Dennoch besteht in einigen Bereichen ein weiterer Anpassungs- und Verbesserungsbedarf,³ um die bereits eingeleitete Entwicklung der Rechtsfürsorge im Sinne des selbstbestimmten Handelns hilfebedürftiger Personen weiter voranzutreiben.

5.4.2.2 Heimvertragsrecht

Ein weiterer Meilenstein in den Bemühungen, die Rechtsstellung alter Menschen zu verbessern, war die Schaffung des Heimvertragsrechts, welches die Heimbewohner in ihrer

¹ Vgl. Schauer, Würde im Alter: Der Beitrag der Rechtsordnung, in: Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2006), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz, 126, Recht und Würde im Alter, S. 43.

² Vgl. Schauer, Würde im Alter: Der Beitrag der Rechtsordnung, in: Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2006), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz, 126, Recht und Würde im Alter, S. 43ff.

³ Vgl. Sachwalterschaft, Wissenswertes für Betroffene, Angehörige und Interessierte, Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2011), S. 5.

Rechtsposition als Verbraucher stärkt.¹ Als Rechtsquellen für das Heimvertragsrecht dienen §§ 27ff des KSchG². Das Heimvertragsrechtsgesetz (HVerG), welches im Juli 2004 in Kraft trat, regelt die vertraglich begründete Rechtsbeziehung zwischen dem Heimbewohner und dem Heimträger; es stellt eine Kombination aus Verbraucher- und Mieterschutz dar. Eine wichtige Rolle spielen dabei die vorvertragliche Information und die Transparenz der Vertragsrechtslage bezüglich beispielsweise der Zahlung von Kautionen, den allgemeinen Bewohnerrechten und der Kündigungsbestimmungen. Dadurch soll den Betroffenen die Möglichkeit zum informierten und selbstbestimmten Handeln gewährt werden.

Zusätzlich kann der Heimbewohner eine Vertrauensperson zu seiner Unterstützung bestellen (diese Bestellung kann jederzeit widerrufen werden), welche allerdings in erster Linie der Kommunikation zwischen Heimbewohner und Heimträger, falls eine solche von Nöten sein sollte, dient. Eine Besonderheit des Heimvertragsrechts stellen die vertraglich gesicherten Bewohnerrechte, wie etwa das Recht auf Entfaltung der Persönlichkeit dar, welche auch zivilgerichtlich geltend gemacht werden können³. Die Leistungen der Heimträger beispielsweise bezüglich der Dauer des Vertragsverhältnisses, den Räumlichkeiten und der Verpflegung müssen im Vertrag enthalten sein. Aufgrund der besonderen Schutzwürdigkeit der Heimbewohner bezüglich des Verlustes ihrer Unterkunft sind diese durch strenge Regelungen bezüglich einer etwaigen Kündigung durch den Heimträger abgesichert. In Form des Heimvertragsrechts möchte der Gesetzgeber auf die besondere Lebenssituation der Heimbewohner unter Wahrung ihrer Persönlichkeit und Selbstbestimmung eingehen und das rechtliche Instrumentarium zum Schutz dieser Menschen bereitstellen.⁴

¹ Vgl. Kathrein, Neue Rechte in Heimen, Das Heimaufenthaltsgesetz – Ziele und wesentliche Inhalte, in: Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2006), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz, 126, Recht und Würde im Alter, S. 61.

² KSchG Konsumentenschutzgesetz.

³ Vgl. Ganner, Besondere Aspekte des Heimvertragsrechts, in: Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2006), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz, 126, Recht und Würde im Alter, S. 141.

⁴ Vgl. Schauer, Würde im Alter: Der Beitrag der Rechtsordnung, in: Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2006), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz, 126, Recht und Würde im Alter, S. 46ff.

5.4.2.3 Heimaufenthaltsgesetz

Das Heimaufenthaltsgesetz regelt den Umgang mit freiheitsbeschränkenden Maßnahmen (z.B. Bettgitter) in Krankenanstalten, Alten-, Pflege- und Behinderteneinrichtungen und schafft damit Klarheit in der bislang unregelten Frage nach Zulässigkeit der Beschränkung der persönlichen Freiheit der Bewohner. Diese Klärung soll sowohl dem Interesse und der Verbesserung der Lebensumstände der Heimbewohner als auch der Unterstützung der Bediensteten und Heimträger in schwierigen Entscheidungssituationen dienen.¹

Als Rechtsquelle dienen § 1 – § 25 des HeimAufG², welches Juli 2005 in Kraft trat. Dieses Gesetz ist dem Schutz der persönlichen Freiheit und der Achtung der Menschenwürde verpflichtet, wie bereits aus § 1 Absatz 1 und 2 hervorgeht: „Die persönliche Freiheit von Menschen, die aufgrund des Alters, einer Behinderung oder einer Krankheit der Pflege und der Betreuung bedürfen, ist besonders zu schützen. Ihre Menschenwürde ist unter allen Umständen zu achten und zu wahren.“ Davon betroffen sind laut § 2 Alten- und Pflegeheime, Tagesbetreuungsstätten³, Behindertenheime und Krankenanstalten, in denen psychisch kranke oder geistig behinderte Menschen ständig gepflegt werden. Die Voraussetzungen, der Rahmen und die Kontrolle freiheitsbeschränkender Maßnahmen, welche im Fall einer Gefährdung an Leben oder Gesundheit der betroffenen Person oder anderer Menschen mangels entsprechender Alternativen gesetzt werden, sind durch das HeimAufG im Sinn eines abwägenden Rechtsgüterschutzes geregelt.⁴ Unter Freiheitsbeschränkung wird das Unterbinden der freien Wahl des Aufenthaltsorts durch mechanische, elektronische⁵ und

¹ Vgl. Kathrein, Neue Rechte in Heimen, Das Heimaufenthaltsgesetz – Ziele und wesentliche Inhalte, in: Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2006), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz, 126, Recht und Würde im Alter, S. 61f.

² HeimAufG Heimaufenthaltsgesetz.

³ Sofern diese der ständigen Betreuung alter Menschen dienen.

⁴ Vgl. Schauer, Würde im Alter: Der Beitrag der Rechtsordnung, in: Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2006), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz, 126, Recht und Würde im Alter, S. 50ff.

⁵ Eine elektronische Überwachungsmaßnahme allein zur *Ortung* der betroffenen Person fällt nicht unter den Begriff der freiheitsbeschränkenden Maßnahmen.

medikamentöse Maßnahmen verstanden. Die angewandte Freiheitsbeschränkung muss dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz entsprechen und der individuellen Situation angemessen sein. Eine Freiheitsbeschränkung darf ausschließlich durch eine befugte Person, nach eingehender Aufklärung des Betroffenen, angeordnet werden. Sämtliche derartige Maßnahmen sind mit einer Dokumentations- und Verständigungspflicht verbunden. Die Prüfung der Zulässigkeit der Beschränkung der persönlichen Freiheit erfolgt auf Antrag durch ein Gericht in einem zweistufigen Außerstreitverfahren.¹

Die Verordnung freiheitsbeschränkender Maßnahmen geschieht nun nicht mehr im rechtsfreien Raum, dies trägt auch zur Klarheit und zur Entlastung bei der Entscheidungsfindung bei den Mitarbeitern solcher Pflegeeinrichtungen bei. Das HeimAufG versucht dem Spannungsfeld zwischen der Wahrung persönlicher Freiheit und Selbstbestimmung und dem Schutz der körperlichen Unversehrtheit, welches generell die Arbeit mit betagten und behinderten Menschen prägt, gerecht zu werden. Dennoch darf die Freiheitsbeschränkung immer nur die letzte aller zuvor ausgeschöpften Möglichkeiten darstellen. Als wesentlich in diesem Zusammenhang hat sich in der Praxis die Prävention zur Vermeidung der Eskalation von Gefahrenmomenten erwiesen. Dazu bedarf es einer genauen, verantwortungsvollen und wohlwollenden Analyse des Patienten und der möglichen Ursachen seiner Verhaltensmuster. Aggressives Verhalten älterer Menschen kann auch Ausdruck für physiologisch bedingte Bedürfnisse in Kombination mit krankheitsbedingten Verwirrtheits- und Unruhezuständen sein. Einer eventuellen Sturz- und/oder Weglaufgefahr kann mit angemessenem Training, diversen Schutzvorrichtungen wie beispielsweise Hüftprotektoren, Gehhilfen und entsprechender räumlicher Gestaltung begegnet werden.² Allerdings verlangt die individuelle Auseinandersetzung mit den Betroffenen nicht nur einen erheblichen zeitlichen Aufwand, sondern auch ein hohes Maß an Kreativität, Einfühlungsvermögen, Akzeptanz und

¹ Vgl. Kathrein, Neue Rechte in Heimen, in: Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2006), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz, 126, Recht und Würde im Alter, S. 64ff.

² Vgl. Leicht, Alternativen zur Freiheitsbeschränkung, in: Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2006), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz, 126, Recht und Würde im Alter, S. 74f.

Professionalität¹. Leider kollidieren derartige Bemühungen nur allzu oft mit den in Betreuungsanstalten vorhandenen personalen und materiellen Ressourcen. Grundsätzlich hat sich die Förderung und Unterstützung der individuell unterschiedlich erhalten gebliebenen Fähigkeiten als äußerst erfolgreich im Heimalltag erwiesen, was auch im Sinne einer möglichst selbstbestimmten Lebensführung von Vorteil ist.

Beide Gesetze, sowohl des Heimvertragsgesetz als auch das Heimaufenthaltsgesetz, haben eine Stärkung der rechtlichen Position der Heimbewohner und eine Optimierung ihrer Lebensumstände zum Ziel. Zusammenfassend lässt sich im Hinblick auf die Beurteilung dieser Gesetze bezüglich der Achtung der Würde alter Menschen Folgendes feststellen: Das Heimvertragsrecht schafft eine vorvertragliche und vertragliche Transparenz der Rechtslage, die der Selbstbestimmung und Kalkulierbarkeit des eigenen Handelns dienlich ist. Der Schutz der Persönlichkeit der Heimbewohner wird durch dieses Gesetz konkretisiert. Mit der Institutionalisierung der Vertrauensperson als Rechtsinstitut ist ein weiteres Instrument der Unterstützung hilfsbedürftiger Menschen geschaffen, und die wunschgemäße Bestellung dieser dient somit auch dem Schutz der Selbstbestimmung und Würde.² Das Heimaufenthaltsgesetz bekennt sich wie bereits erwähnt ausdrücklich zur Achtung und Wahrung der Menschenwürde und „ist in seiner Gesamtheit darauf angelegt, die Freiheit des Menschen zu schützen und Eingriffe nur zum Schutz rechtlich noch höherwertiger Rechtsgüter und nach Maßgabe eines komplexen Systems materieller Zulässigkeitschranken und nachprüfender Kontrolle zu gestatten. Hierdurch kommt der in der Würde gelegene Gedanke zum Ausdruck, den Menschen als ‚Zweck an sich selbst‘ zu betrachten.“³

¹ In diesem Zusammenhang sei auf die Methode der Validation zum Umgang mit dementen Patienten, welche auf Akzeptanz, Empathie und Unterstützung beruht, verwiesen. Die Validation geht auf die 1932 geborene amerikanische Gerontologin Naomi Feil zurück.

² Vgl. Schauer, Würde im Alter: Der Beitrag der Rechtsordnung, in: Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2006), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz, 126, Recht und Würde im Alter, S. 49f.

³ Siehe Schauer, Würde im Alter: Der Beitrag der Rechtsordnung, in: Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2006), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz, 126, Recht und Würde im Alter, S. 52.

5.4.2.4 Patientenverfügungen¹

Das am 1. Juni 2006 (BGBl. I Nr. 55/2006) in Kraft getretene Patientenverfügungsgesetz² (PatVG) unterstützt die Selbstbestimmung und Autonomie der Patienten und regelt die notwendigen Voraussetzungen für eine Patientenverfügung, deren Wirkung und mögliche Inhalte. Eine Patientenverfügung kann sowohl vom Gesunden als auch vom Kranken verfasst werden. Weiters ist durch das Patientenverfügungsgesetz die Dauer der Gültigkeit geregelt und der Schutz vor Missbrauch gewährleistet.³ Die Patientenverfügung dient dazu, bestimmte medizinische Behandlungen bereits im Voraus abzulehnen, für den Fall, dass eine spätere Willensäußerung aufgrund des Gesundheitszustandes nicht mehr möglich ist. Sie ist daher eindeutig für den Fall vorausgesehener Urteilsunfähigkeit vorgesehen. Zu beachten ist, dass nur die Ablehnung einer bestimmten Behandlung, nicht aber der Wunsch nach einer bestimmten Behandlung, Inhalt einer Patientenverfügung sein darf. Weiters beschränkt sich das Patientenverfügungsgesetz lediglich auf medizinische Maßnahmen⁴, Pflegemaßnahmen

¹ Der amerikanische Rechtsanwalt und Gründer von Amnesty International, Luis Kutner, beschäftigte sich gedanklich bereits in den 30iger Jahren des vorigen Jahrhunderts mit der Idee einer Patientenverfügung („Living Will“). Erst im Jahr 1967 präsentierte er seine Idee bei einem Treffen der Euthanasia Society of America in New York. Jedoch fand seine Idee erst Ende der 80iger bis Anfang der 90iger Jahre Eingang in die amerikanische Gesetzgebung. Vgl. Näf-Hofmann, Näf (2011), S. 79f.

² Die Patientencharta (Vereinbarung zwischen dem Bund und den Ländern gemäß Art. 15a B-VG zur Sicherstellung der Patientenrechte), Art. 18, erwähnt das Recht auf eine Willensäußerung im Vorhinein, auf welche so weit wie möglich Bedacht zu nehmen ist, scheut aber die Vorgabe einer generellen Rechtsverbindlichkeit. Es handelt sich somit um eine so genannte Kann-Bestimmung. Vgl. Aigner, Die Patientenverfügung de lege lata und de lege ferenda, in: Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2006), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz, 126, Recht und Würde im Alter, S. 239. Im Gegensatz dazu wird in dem Krankenanstalten- und Kuranstaltengesetz (KAKuG) § 10 Abs. 1 Z 7 die Patientenverfügung und deren Dokumentation in der Krankengeschichte ausdrücklich erwähnt.

³ Eine Patientenverfügung darf nicht zur Durchsetzung fremder Interessen missbraucht werden. Vgl. Pöltner (2002), S. 260.

⁴ Das Legen einer Ernährungssonde gilt als medizinische Maßnahme und fällt daher in den Anwendungsbereich des Patientenverfügungsgesetzes. Das Einstellen einer Sondenernährung auf Wunsch des Patienten ist daher von Gesetzes wegen möglich.

sind daher nicht Gegenstand einer Patientenverfügung. Außerdem ist die Reichweite einer Patientenverfügung gesetzlich nicht auf das terminale Krankheitsstadium begrenzt. Das Prinzip der Selbstbestimmung ist damit unabhängig vom diagnostischen Zustand¹. Der Inhalt einer Patientenverfügung muss sich im Rahmen des gesetzlich Erlaubten befinden, woraus folgt, dass das Verbot der Tötung auf Verlangen (§ 77 StGB) und das Verbot der Mitwirkung am Selbstmord (§ 78 StGB) unberührt bleiben. Auf die genannten Paragraphen des StGB wird in den Abschnitten 5.4.2.5 und 5.4.2.6 näher eingegangen. Der Inhalt muss sittlich vertretbar sein, denn die eigene Autonomie hat ihre Grenzen an der Autonomie anderer. Eine Forderung gegen das Gewissen eines Anderen wäre sittlich nicht vertretbar.² Weiters gilt es zu beachten, dass Notfallsituationen grundsätzlich vom Patientenverfügungsgesetz ausgenommen sind.

Ziel des Patientenverfügungsgesetzes ist es, eine größere Rechtsicherheit sowohl für den Arzt als auch für die Patienten zu schaffen. Die Autonomie des Patienten soll weiter ausgebaut werden, und gleichzeitig Klarheit für den behandelnden Arzt geschaffen werden. Das Gesetz sieht zwei Formen der Patientenverfügung vor:

1. Die *verbindliche* Patientenverfügung (die Ärzte sind daran gebunden);
2. Die *beachtliche* Patientenverfügung (die Ärzte müssen den darin geäußerten Willen beachten, sind aber nicht unter allen Umständen daran gebunden).

An die Errichtung einer verbindlichen Patientenverfügung werden von Seiten des Gesetzgebers hohe Anforderungen gestellt. Im Vorfeld der Errichtung müssen eine schriftlich dokumentierte, ärztliche Aufklärung über das Wesen und die Folgen der Patientenverfügung und eine ärztliche Bescheinigung der Einsichts- und Urteilsfähigkeit des Patienten erfolgen. Die dabei anfallenden Kosten sind vom Patienten selbst zu entrichten und werden nicht von den Krankenkassen übernommen. Die eigentliche Errichtung der Patientenverfügung erfolgt vor einem Notar, Rechtsanwalt oder einem rechtskundigen Mitarbeiter der Patientenvertretungen (Patientenanwaltschaften), wobei die abgelehnten medizinischen Maßnahmen genau beschrieben werden oder eindeutig aus dem Gesamtzusammenhang der Patienten-

¹ Vgl. Peintinger (2003).

² Vgl. Pöltner (2002), S. 260.

verfügung hervorgehen müssen. Die durch Rechtsanwalts- und Notarhonorare anfallenden Kosten sind ebenfalls vom Patienten zu begleichen. Die Gültigkeit einer verbindlichen Patientenverfügung ist auf fünf Jahre beschränkt und muss nach Ablauf dieser Frist erneuert¹ werden, da diese sonst automatisch zur beachtlichen Patientenverfügung wird. Nur unter den zuvor genannten Bedingungen liegt eine Verbindlichkeit der Patientenverfügung vor.

Bei Widerruf, wesentlicher Veränderung des wissenschaftlichen Stands der Medizin (die beschriebenen Maßnahmen betreffend), und bei Irrtum, List, Täuschung oder Zwang verliert die Patientenverfügung ihre Wirksamkeit.

Abschließend sei noch näher auf die Chancen und möglichen Probleme einer Patientenverfügung aus praktischer und ethischer Sicht eingegangen. Grundsätzlich stellt die Möglichkeit der Errichtung einer Patientenverfügung einen wesentlichen Schritt zur Verwirklichung der Patientenautonomie in Verbindung mit Rechtssicherheit dar. Die Voraussetzung für die Errichtung selbiger regt eine tiefgehende Auseinandersetzung mit der eigenen Endlichkeit, persönlichen Wertvorstellungen, Ängsten und Wünschen in Bezug auf die Lebensgestaltung an. Diese Bewusstmachung der persönlichen Werte ist von großer Bedeutung im Zusammenhang mit der Erstellung einer individuellen Patientenverfügung, denn die Erfahrung zeigt, dass es bereits im Zuge der Erstellung einer solchen oftmals zu einer wesentlichen Veränderung der Sicht auf das Leben und das Sterben kommt. Dem behandelnden Arzt, dem die Lebensgeschichte und die Wertvorstellungen eines Patienten meist unbekannt sind, dient die Patientenverfügung als eine wichtige Hilfestellung für Situationen, in denen die Erfragung des Patientenwillens nicht (mehr) möglich ist. Dennoch stellt die Patientenverfügung kein Patentrezept dar, denn die Erfahrung lehrt, dass gerade der persönlich und emotional durchlebte Krankheitsprozess einen oft diametralen Wandel der eigenen Wertvorstellungen bewirkt. Besonders problematisch ist eine solche Situation dann, wenn der Patient nicht mehr in der Lage ist, seine geänderte Meinung kundzutun. Gleiches gilt für Situationen, in denen keine genaue Prognose des Verlaufs möglich ist². Dem Arzt und den Angehörigen bleibt es daher trotz vorhandener Patientenverfügung stets überlassen,

¹ Die Erneuerung bedarf wiederum eines ärztlichen Aufklärungsgesprächs.

² Wachkoma.

sensibel auf Zeichen eines gegenwärtigen Willens in der akuten Situation zu achten. Das Errichten einer Patientenverfügung verlangt daher die Bereitschaft, das implizite Risiko in Kauf zu nehmen und etwaige Folgen zu verantworten.¹ Kritiker meinen daher, dass dadurch der Arzt seiner Verantwortung enthoben, dem Patienten aber eine untragbare Verantwortung aufgebürdet würde.² Die Patientenautonomie und Fürsorgepflicht des Arztes stehen in einem gewissen Spannungsverhältnis zueinander und müssen daher im Konfliktfall immer aufs Neue gegeneinander abgewogen werden.³ Umgekehrt ermöglicht aber erst die individuelle und sorgsame Aufklärung des Patienten durch den Arzt, im Sinne der Fürsorge, seine Selbstbestimmung.

Stets sollte dabei im Auge behalten werden, dass das Erarbeiten einer Patientenverfügung eine sehr konkrete und persönliche Auseinandersetzung mit dem eigenen Leiden, Sterben und Tod darstellt und von daher eine schwierige Aufgabe ist, da diese Vorstellungen bei den meisten Menschen mit großer Unsicherheit und Angst behaftet sind.⁴ Trotz aller Schwierigkeiten stellt das Erarbeiten einer Patientenverfügung eine Möglichkeit dar, sich seines persönlichen Weltbildes bewusst zu werden und sich auf diese Weise der allgemeinen Beeinflussung und des Drucks seines gesellschaftlichen Umfeldes zu entziehen.⁵ Ein weiteres hilfreiches Instrument, medizinische Entscheidungen im Sinne des Patienten zu treffen, kann neben der Patientenverfügung ein „Statement of Values“ sein. In diesem können die persönlichen Wertvorstellungen und deren philosophische bzw. spirituelle Grundlagen, sowie die darauf basierenden Einstellungen zu Krankheit, Behinderung, Hilflosigkeit und Sterben dargelegt werden. So eine Erklärung besitzt keine Rechtsverbindlichkeit, erleichtert aber unter

¹ Vgl. Henry, Patientenverfügung, Ein ärztlicher Beitrag zum Diskussionsprozess, in: Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2006), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz, 126, Recht und Würde im Alter, S. 243ff.

² Vgl. Bavastro (2002).

³ Vgl. Körtner, Das österreichische Patientenverfügungsgesetz, Entstehungsgeschichte, Inhalt, Bewertung, in: NÖ Patienten- und Pflegeanwaltschaft (Hrsg., 2006), Letter *Laut gedacht*, Wegweiser zur Umsetzung der Patientenrechte, S. 13.

⁴ Vgl. Näf-Hofmann, Näf (2011), S. 83.

⁵ Vgl. Virt (1998), S. 60.

Umständen die Interpretation einer Patientenverfügung und hilft in der jeweiligen Situation, nach den Vorstellungen des Betroffenen angemessen zu handeln.¹

Aus rechtlicher Sicht ist mit dem Patientenverfügungsgesetz in Hinblick auf die Achtung menschlicher Würde ein wesentlicher Beitrag zur Rechtssicherheit und zur Stärkung der Selbstbestimmung gelungen.

5.4.2.5 Sterbehilfe und das Recht auf umfassende Palliativbehandlung

Sterbehilfe, oft auch als Euthanasie bezeichnet, ist ein hochkomplexes Thema, welches unterschiedliche Handlungsweisen umfasst und von besonderer ethischer und juristischer Relevanz ist. Dazu kommt, dass dieses Thema sowohl zwischen verschiedenen Kulturen als auch innerhalb einer Kultur unterschiedlich diskutiert wird.² Das Vorhandensein unterschiedlicher und pluralistischer Gesellschaften, verbunden mit der Komplexität der Thematik, macht eine genaue und gleichzeitig sensible Auseinandersetzung mit dieser in Zusammenhang mit einer sittlich-normativen Betrachtung des Alters unumgänglich.

Der Etymologie gemäß bedeutet „eu thanatos“ (griechisch) so viel wie „guter Tod“. Verwendet wurde der Ausdruck Euthanasie im Lauf der Geschichte jedoch ambivalent, nämlich sowohl für das Eintreten als auch für das Herbeiführen des Todes.³ Ähnlich verhält es sich mit dem Begriff der Sterbehilfe, mit dem sowohl die Hilfe *beim* Sterben als auch die Hilfe *zum* Sterben gemeint sein kann.⁴

¹ Vgl. Ohnsorge, Gestaltungsmöglichkeiten am Lebensende, in: Robert Bosch Stiftung (Hrsg., 2007), *Gemeinsam für ein besseres Leben mit Demenz, Ethik und Recht*, S. 101f.

² Vgl. Virt (1998), S. 22.

³ In der seit Beginn des 20. Jahrhunderts üblichen Bedeutung ist mit dem Begriff Euthanasie hauptsächlich die gezielte Herbeiführung des Todes eines Menschen gemeint. Vgl. Pöltner (2002), S. 251.

⁴ Vgl. Näf-Hofmann, Näf (2011), S. 113.

Daher sollen zum besseren Verständnis zunächst die Begriffe Sterbebegleitung (echte Sterbehilfe) und Sterbehilfe, sowie die Begriffspaare „aktiv-passiv“ und „direkt-indirekt“ von einander unterschieden werden. Unter Sterbebegleitung (echte Sterbehilfe) fallen sämtliche ärztlichen und pflegerischen Anstrengungen, die das Leiden eines Sterbenden lindern oder vermeiden, ohne jedoch sein Leben zu verkürzen. Wesentlich ist das Fehlen eines Tötungswillens. Der Begriff Sterbehilfe muss aus rechtlich und ethisch relevanten Gründen durch die zuvor genannten Begriffspaare näher konkretisiert werden, da ihm je nachdem die Bedeutung als Hilfe beim Sterben oder aber auch die Hilfe zum Sterben zukommt. Weiters gilt es zu beachten, dass eine Sterbehilfe freiwillig, das bedeutet auf Wunsch des Patienten, nicht freiwillig, in diesem Fall liegt das Unvermögen einer Willensäußerung vor, und unfreiwillig, gegen den Willen des Betroffenen, erfolgen kann.¹

Mit dem Begriffspaar „aktiv-passiv“ wird speziell auf die Verursachung von Handlungsfolgen Bezug genommen, während mit der Unterscheidung „direkt-indirekt“ auf die Intention des Handelns Bezug genommen wird.² Bei einer direkten Verhaltensweise setze ich meine Handlung so, dass sie ein bestimmtes Ziel bezweckt. Im Falle einer indirekten Verhaltensweise nehme ich einen möglichen Ausgang billigend in Kauf, ohne ihn jedoch direkt anzustreben. Daraus ergeben sich folgende Definitionen und rechtliche Konsequenzen:

- a) Aktive direkte Sterbehilfe (Hilfe zum Sterben): Handlungen, die die Abkürzung des Lebens des Sterbenden bezwecken und den Tod dadurch jedenfalls mit verursachen. Durch derartige Handlungen wird der Arzt zum eigentlichen Verursacher des Todes³ eines anderen Menschen. Maßnahmen dieser Art sind unzulässig und erfüllen je nach Fall den Tatbestand des Mordes (§ 75 StGB, z.B. im Fall der „Todesspritze“), des Totschlages (§ 76 StGB) oder der Tötung auf Verlangen (§ 77 StGB).

¹ Vgl. Pöltner (2002), S. 252.

² Vgl. Pöltner (2002), S. 252.

³ Anders als bei der Beihilfe zum Suizid, wo sich seine Handlungen auf die Beschaffung und Bereitstellung des tödlich wirksamen Mittels beschränken. Vgl. Näf-Hofmann, Näf (2011), S. 114.

- b) Aktive indirekte Sterbehilfe (Hilfe beim Sterben): in der Endphase eines erlöschenden Lebens werden schmerzlindernde Maßnahmen gesetzt, wodurch als nicht primär angestrebte Nebenfolge der Eintritt des Todes beschleunigt wird. Diese Form der Sterbehilfe bezieht sich auch auf die Abschaltung eines lebenserhaltenden Gerätes oder die Einstellung einer künstlichen Ernährung. Diese Form der Sterbehilfe wird von keinem Straftatbestand erfasst und ist somit straflos.¹

Ethisch relevant im Zusammenhang mit einer aktiven Handlung ist das, was mit dieser Handlung intendiert wird; daher auch die wesentliche Unterscheidung zwischen direkter und indirekter Sterbehilfe. Wird der Tod des Patienten direkt angestrebt oder in Kauf genommen? Zur Verdeutlichung seien drei Formen von Infusionen genannt, bei denen die Applikation, als physische Handlung, zwar immer dieselbe ist, deren Handlungssinn sich aber wesentlich unterscheidet: 1. Eine Kochsalzinfusion, die den Patienten mit Flüssigkeit versorgt, das Sterben jedoch nicht aufhält. 2. Eine entsprechende Medikamente enthaltende und daher therapeutisch wirksame Infusion, die das Leben verlängert. 3. Eine tödliche Kaliuminfusion, welche sowohl beim Kranken als auch beim Gesunden zum Tod führt.

- c) Passive Sterbehilfe: Darunter wird die Unterlassung lebenserhaltender bzw. lebensverlängernder Maßnahmen verstanden, um dem Patienten das Sterben zu ermöglichen. Den bereits begonnenen Zerfallsprozessen wird nicht mehr medizinisch durch Unterstützung zentraler Lebensfunktionen entgegengehalten. Ist das Sterben unabwendbar, so endet die Rechtspflicht des Arztes, das Leben zu erhalten. Die bestmögliche Grundversorgung für den Sterbenden wird unbestritten im Sinne der Menschenwürde auch nach Behandlungsabbruch aufrechterhalten.² Eine Unterlassung lebenserhaltender bzw. lebensverlängernder Maßnahmen kann auch auf Wunsch des Patienten im Zusammenhang mit seiner Selbstbestimmung (Patientenverfügung) erfolgen. Eine Weiterbehandlung gegen den Willen eines noch selbstbestimmungsfähigen

¹ Vgl. Näf-Hofmann, Näf (2011), S. 115.

² Dazu zu zählen unter anderem eine angemessene Körperpflege, eine geeignete Schmerztherapie, das Freihalten der Atemwege, Bekämpfung von Atemnot und Übelkeit sowie das Handling von Durstgefühlen und Mundtrockenheit.

Sterbenden würde den Tatbestand der eigenmächtigen Heilbehandlung (§ 110 StGB) erfüllen.¹ Die Handhabung der passiven Sterbehilfe erweist sich in der Praxis als höchst diffizil und komplex und erfordert das entsprechende Einfühlungsvermögen des behandelnden Arztes, da der Zeitpunkt, an dem ein Patient in das terminale Stadium eintritt, nicht immer klar ist. Dennoch herrscht aus medizinisch-ethischer und juristischer Sicht allgemeiner Konsens darüber, dass passive Sterbehilfe erlaubt und manchmal sogar geboten sein kann, wenn dadurch eine sinnlose und qualvolle Lebensverlängerung verhindert wird. Die Unterlassung lebensverlängernder Maßnahmen, um das Leiden des Sterbenden zu lindern, ist straflos. Der Zweck dieser Handlungen ist nicht der Tod des Patienten, sondern das Sterbenkönnen.

In der heutigen Zeit macht sich vor allem der australische Ethiker Peter Singer² für eine aktive direkte Sterbehilfe stark. Diese sollte seiner Meinung nach beispielsweise auf Wunsch einer Person angewendet werden, die an einer unheilbaren Krankheit leidet, aber auch Eltern eines schwer behinderten Neugeborenen offenstehen. In gleicher Weise befürwortet er auch die Tötung anderer Menschen, die aufgrund ihrer gesundheitlichen Situation (Unfälle, Krankheit, Alter) nicht im Stande sind, eine Entscheidung über Leben und Tod zu verstehen und diese zu äußern. Er begründet seine These einerseits damit, dass kein ethisch relevanter Unterschied zwischen Tun und Unterlassen existiert und andererseits, dass nicht jedes menschliche Leben prinzipiell heilig sei. Der Wert eines Menschenlebens hängt nach Peter Singer von den intellektuellen Fähigkeiten der jeweiligen Person ab. Auch ein gesundes neugeborenes Baby hätte dem zu Folge einen geringeren Wert als ein sich seiner Person bewusst seiender Erwachsener.³

Peter Singer verbindet in seinen Darstellungen den Personenstatus mit dem Vorhandensein bestimmter menschlicher Eigenschaften und Fähigkeiten, übersieht dabei aber, dass es eines

¹ Vgl. Näf-Hofmann, Näf (2011), S. 119.

² Peter Singer (geboren 1946), australischer Philosoph und Ethiker, welcher eine utilitaristische Position vertritt.

³ Vgl. Gespräch mit Peter Singer „Nicht alles Leben ist heilig“, Der Spiegel vom 25. November 2001, www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/gesprach-mit-peter-singer-nicht-alles-leben-ist-heilig-a-169604.html, letzter Zugriff 9.10.2013.

Jemanden bedarf, der bestimmte Eigenschaften in der jeweiligen individuellen Ausprägung hat. Es sind also die Eigenschaften und Fähigkeiten, die im Personsein gründen, und nicht umgekehrt das Personsein in den Eigenschaften. Zudem anerkennt Peter Singer die ethische Relevanz des Unterschiedes zwischen Tun und Unterlassen nicht, da er diese für künstlich herbeigeführt hält.¹ Tatsächlich besteht der moralische Unterschied zwischen der Verantwortung eines Tuns und der eines Unterlassens nicht absolut, aber nicht die Tatsache, ob getan oder unterlassen wird, macht den ethischen Unterschied aus, sondern was in einer bestimmten Situation getan oder unterlassen wird, ist entscheidend.² Darauf wird im Folgenden noch näher Bezug genommen.

Aber nicht nur Peter Singer spricht sich öffentlich für eine aktive direkte Sterbehilfe aus. Eine Studie des Instituts für Sozialmedizin und Epidemiologie der Medizinischen Universität Graz aus dem Jahr 2010³ ergab, dass 62% der österreichischen Bevölkerung⁴ eine aktive direkte Sterbehilfe im Sinne einer Tötung auf Verlangen befürworten, und dokumentiert gleichzeitig eine deutliche Zunahme an Befürwortern im Vergleich zu den Jahren 2000 und 2006, in denen sich 49% dafür aussprachen. Eine weitere im Jahre 2009 vom Institut für Demoskopie Allensbach unter der deutschen Ärzteschaft⁵ durchgeführte Studie⁶ zeigt eine weit überwiegende Ablehnung einer Legalisierung eines ärztlich begleiteten Suizids unter den Ärzten sowie einen nur in Ausnahmefälle von Patienten geäußerten Wunsch danach. Die zwei genannten Ergebnisse telefonischer Umfragen zum Thema Sterbehilfe zeigen, dass die Wahl der Stichprobe der Befragten, die konkrete Fragestellung und -situation sowie weitere

¹ Vgl. Virt (1998), S. 23ff.

² Vgl. Virt (1998), S. 34f.

³ Siehe www.meduni-graz.at/news/?newsId=9389, letzter Zugriff 2.7.2013.

⁴ 1000 Österreicher wurden telefonisch zum Thema Sterbehilfe befragt. Es handelt sich dabei um eine repräsentative Zufallsstichprobe der österreichischen Bevölkerung ab 16 Jahren.

⁵ Eine für die als Mediziner in Deutschland tätigen Ärzte repräsentative Stichprobe, die sowohl Krankenhausärzte als auch niedergelassene Ärzte umfasste.

⁶ Siehe www.bundesaerztekammer.de/downloads/Sterbehilfe.pdf, letzter Zugriff 2.7.2013.

Faktoren einen wesentlichen Einfluss auf den Ausgang einer Befragung haben. Aus dieser Tatsache erklärt sich unter anderem die Komplexität und Problematik der Interpretation solcher Umfrageergebnisse. Dennoch verdeutlichen das starke Interesse der Öffentlichkeit und die dem entsprechende Medienpräsenz der Thematik sowie die bereits existierende Praxis einiger europäischer Länder¹ die Dringlichkeit, sich nochmals ausführlich mit den Argumenten der Befürworter einer Tötung auf Verlangen auseinanderzusetzen und der Frage nachzugehen, welchen Beitrag die Rechtsordnung durch ihr Festhalten am Verbot der Tötung auf Verlangen (§ 77 StGB²) zum Schutz der Würde alter und sterbenskranker Menschen leistet, sowie weiteren Handlungsbedarf zum Ausbau dieses Schutzes aufzuzeigen.

Die Befürworter einer Tötung auf Verlangen stützen sich in der Diskussion um deren Zulässigkeit im Wesentlichen auf folgende Argumente, auf die es unter Berücksichtigung sowohl individual-ethischer als auch aus sozialetischer Aspekte zu antworten gilt:

1. Die Tötung eines euthanasiewilligen Patienten ist Ausdruck des Respekts seines Willens und seiner Autonomie.
2. Die Menschlichkeit gebietet Denjenigen zu töten, der unerträgliche Schmerzen hat und nach reiflicher Überlegung nach Euthanasie verlangt.
3. Es existiert kein moralischer Unterschied zwischen Tun und Unterlassen.

Ad 1. Unter Autonomie ist nicht das bedingungslose Erfüllen eines jeden Wunsches des Patienten an den Arzt zu verstehen. Abgesehen von der Unerfüllbarkeit mancher Wünsche würde eine solche Interpretation von Patientenautonomie den Arzt zum gewissenlosen Handlanger des Patienten degradieren. Die Grenzen zu einer Tötung auf Verlangen, auch bei

¹ Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist die Tötung auf Verlangen in den Niederlanden, Belgien und Luxemburg straffrei. In der Schweiz ist die Suizidassistenz straffrei.

² Das menschliche Leben stellt das höchste Rechtsgut dar, eine Tötung auf Verlangen ist in Österreich auch bei Einwilligung des Betroffenen rechtswidrig. § 77 StGB, „Wer einen anderen auf dessen ernstliches und eindringliches Verlangen tötet, ist mit Freiheitsstrafe von sechs Monaten bis zu fünf Jahren zu bestrafen.“
Siehe www.ris.bka.gv.at/Bundesrecht/, letzter Zugriff 2.7.2013.

nicht Vorliegen einer unheilbaren Krankheit, wären fließend.¹ Die Patientenautonomie zu respektieren bedeutet nicht automatisch die Pflicht, jeden autonom geäußerten Wunsch zu erfüllen. Genauso wie es die Selbstbestimmung zu achten gilt, gilt es auch das Leben desjenigen zu achten, der diese Wünsche äußert, was mit einer Tötung der Person nicht zu vereinen ist. Da es bei einer Tötung auf Verlangen einer ausführenden Person bedarf, so gilt in diesem Fall ebenso, dass niemand gegen sein eigenes Gewissen verpflichtet werden darf.² Zudem würde die Spaltung der ärztlichen Tätigkeit in ein zum einen dem hippokratischen Eid verpflichtetes, und zum anderen in ein aktiv tötendes Handeln, zu einer Erschütterung einer vertrauensvollen Arzt-Patientenbeziehung führen.

Generell lassen sich die viele Unsicherheitsfaktoren einer Tötung auf Verlangen unter dem Deckmantel der Patientenautonomie rasch erkennen, bedenkt man die Voraussetzungen, unter denen eine solche Handlung durchgeführt werden sollte: Auf ausdrücklichen Wunsch des Patienten? Nach einem zu einem früheren Zeitpunkt ausgedrückten, ausdrücklichen Wunsch? Nach dem mutmaßlichen Wunsch des Patienten? Ist es wirklich der Wunsch des Patienten, oder glaubt er, diesen Wunsch äußern zu müssen? Wann soll gehandelt werden, im terminalen Stadium oder vielleicht auch schon davor? Wie sieht es mit Minderjährigen und Kindern aus? Wie soll man bei rein psychischen Erkrankungen verfahren? Die Fülle an Fragen, die sich im Zusammenhang mit dieser Thematik zeigen, sind bereits ein deutlicher Hinweis auf die damit verbundenen Gefahren. Auch die Erfahrung aus Ländern,³ in denen aktive Euthanasie und Beihilfe zum Suizid unter gewissen Umständen nicht mehr strafrechtlich verfolgt werden, zeigt die Komplexität und Unkontrollierbarkeit der Folgen im Falle einer Freigabe. Wie lange dauert es beispielsweise, bis auch ökonomische Überlegungen mit ins Kalkül einbezogen werden? Generell kann festgestellt werden, dass ein allgemeines Verbot der Tötung auf Verlangen weniger missbrauchsanfällig und kontrollierbarer ist als eine Freigabe unter bestimmten gesetzlich geregelten Bedingungen, von daher mehr Schutz für Hilfsbedürftige

¹ Vgl. Virt (1998), S. 18.

² Vgl. Pöltner (2002), S. 266.

³ Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist die Tötung auf Verlangen in den Niederlanden, Belgien und Luxemburg straffrei. In der Schweiz ist die Suizidassistenz straffrei.

bietet und die Schaffung eines euthanasiefreundlichen Klimas verhindert.¹ Es mag einzelne Situationen geben, in denen eine Tötung auf Verlangen auf den ersten Blick als plausibel erscheint, dennoch muss eine Gesellschaft im Zusammenhang mit ihren fundamentalen Gütern ihrer sozialetischen Verantwortung gerecht werden und sowohl die Handlung als auch deren Methoden und Folgen in ihr sittliches Urteil miteinbeziehen.² In diesem Sinne würde eine Gesellschaft, die sich zur aktiven Euthanasie bekennt und dieses Bekenntnis auch rechtlich untermauert, den Begriff der Menschenwürde aushöhlen und Gefahr laufen, den Wert eines Menschenlebens nach den jeweiligen Umständen zu beurteilen.

Ad 2. Das Argument des Mitleides im Zusammenhang mit der Tötung eines Menschen wurde, wie die Geschichte in Form der grauenhaften nationalsozialistischen Euthanasiepraxis bereits bewiesen hat, schon häufig gebraucht oder vielmehr missbraucht. Im Jahre 1895 veröffentlichte der österreichische Psychologe Adolf Lothar Jost eine Schrift mit dem Namen „Das Recht auf den Tod“. In dieser argumentierte er für die Tötung unheilbarer Geisteskranker, die nicht nur ein nutzloses, sondern auch ein höchst qualvolles Leben führten und der Gesellschaft durch ihre Existenz mehr zur Last fielen als Nutzen brächten. Er legte damit den Grundstein der deutschsprachigen Diskussion über die sogenannte Mitleidstötung. Karl Binding³ und Alfred Hoche⁴ beziehen sich 1920 in ihrem Buch „Die Freigabe der Vernichtung lebensunwerten Lebens, ihr Maß und ihre Form“ auf Jost, wodurch dieses Gedankengut Eingang in die akademische Diskussion fand. Der Nationalsozialismus machte sich in weiterer Folge diese Argumentationsweise zur Verfolgung seiner eugenischen Ziele zu Nutze.

Diese Form des Mitleids kann jedoch nur als Abwehrreaktion im Zusammenhang mit eigenen Ängsten und dem Unvermögen, dem Leiden eines Anderen auf einfühlsame Weise zu begegnen, gedeutet werden. Die Tötung des Leidenden kann niemals als mitleidsvolle

¹ Vgl. Pöltner (2002), S. 280f.

² Vgl. Virt (1998), S. 26ff.

³ Karl Binding (1841-1920), deutscher Rechtslehrer.

⁴ Alfred Hoche (1865-1943), deutscher Psychiater und Neurologe.

Leidensminderung argumentiert werden. Vielmehr handelt es sich um die Vernichtung eines Menschenlebens, dessen Existenz die Grundvoraussetzung für das sittliche Empfinden von Mitleid darstellt.¹

Ad 3. Bei der Begründung der moralischen Relevanz des Unterschieds zwischen Töten und Sterbenlassen sei darauf hingewiesen, dass die wesentliche Frage lautet, auf welchen moralischen Anspruch ein Tun oder Unterlassen antwortet. Daraus folgt, dass zur sittlichen Beurteilung einer Handlung weder aktiv automatisch mit unerlaubt oder mit Tun, noch passiv automatisch mit erlaubt oder Unterlassen gleichgesetzt werden kann. Denn ein Unterlassen kann sowohl moralisch geboten sein, wenn beispielsweise wie im Falle eines Behandlungsverzichts dadurch eine sinnlose und qualvolle Verlängerung des Sterbeprozesses verhindert wird, als auch zu, wie im Falle einer unterlassenen Hilfeleistung, schuldhaftem Verhalten führen. Genauso verhält es sich mit dem Tun. Zur Findung eines ethischen Urteils muss daher die volle Handlungsstruktur² (was geschieht in welcher Absicht, zu welchem Zweck und mit welchen Mitteln, unter welchen Voraussetzungen) berücksichtigt werden. Auf diese Weise lässt sich der ethisch relevante Unterschied zwischen Töten und Sterbenlassen erkennen und wie folgt argumentieren:

Ein wesentliches Unterscheidungskriterium betrifft die Todesursache. Im Falle einer Tötung stirbt der Patient als Folge einer willentlichen Fremdeinwirkung. Dies würde den Gesunden in gleicher Weise betreffen. Wird dem aufgrund einer Krankheit oder des Alters bereits eingetretenen irreversiblen Desintegrationsprozesses freien Lauf gelassen, so liegt die Todesursache in eben demselben. Die Absicht, mit der gehandelt wird, stellt ein weiteres entscheidendes Kriterium einer vollen Handlungsstruktur dar. Die Intention der Handlungen im Rahmen der passiven Sterbehilfe ist niemals die aktive Herbeiführung des Todes, sondern das Zulassen des Sterbens. Nicht der Tod wird intendiert, sondern eine Leidensminderung. Der Tod selbst stellt wie bereits erwähnt niemals eine Leidensminderung dar, denn eine Minderung des

¹ Vgl. Virt (1998), S. 18f.

² Wird zur Findung eines ethischen Urteils die Strukturganzheit einer Handlung berücksichtigt, so geschieht dies unter Berücksichtigung der in der kontinental-europäischen Ethik maßgeblichen aristotelisch-thomistischen Tradition. Nähere Details dazu siehe Pöltner (2002), S. 45ff. Alternative Ansätze wären beispielsweise der utilitaristische oder ein deontologischer wie etwa die Ethik Kants.

Leidens setzt die Existenz des Leidenden voraus. Auch stellt das Töten eines Menschen keine Erlösung von seinem kranken Leib dar. Da der Mensch ein leiblich personales Wesen ist, bedeutet die Tötung des Leibes gleichzeitig auch die Tötung der Person.¹ Zudem ist die Einstellung, die hinter einer Handlung steckt, maßgebend. Lässt man einen Menschen sterben, so werden die Grenzen des menschlichen Lebens und der ärztlichen Handlungsmöglichkeiten akzeptiert. Eine aktive Tötung ist der Versuch, durch künstlich geschaffene Bedingungen über etwas zu verfügen, das letztlich unverfüglich ist.² Klar erkennbar ist auch der Unterschied zwischen aktivem Töten und Sterbenlassen (Tun und Unterlassen) im Falle einer diagnostischen Fehleinschätzung. Die Anwendung einer Spritze zur aktiven Tötung führt unwiderruflich zum Tod, unabhängig vom gesundheitlichen Zustand des Patienten, während ein Behandlungsabbruch nicht den unmittelbaren Tod mit sich bringt und daher Raum für eine gegebenenfalls notwendige Korrektur bietet.³ Ein weiterer Unterschied ist, dass im Rahmen der passiven Sterbehilfe der Arzt in seiner traditionellen Rolle als Helfer und Heiler agiert. Es gehört zu seinen ärztlichen Pflichten, auf der Seite des Lebens zu stehen und dieses zu schützen. Dieser Gedanke findet auch von jeher in dem hippokratischen Eid⁴ seinen Niederschlag und bildet die Grundlage des Vertrauens zwischen Patienten und Arzt. Die würdevolle Gestaltung der allerletzten Phase eines menschlichen Lebens ist ein sehr wesentliches menschliches und ethisches Anliegen.

Dass das menschliche Leben das höchste Rechtsgut darstellt, bedeutet jedoch weder ethisch noch juristisch, dass ein Leben um jeden Preis verlängert werden muss. Ziel der ärztlichen Maßnahmen sollte es sein, dem Patienten mit einer umfassenden Schmerz-, Angst- und Beschwerdetherapie das Leiden soweit wie möglich zu lindern. Die Erfahrungen aus dem bereits erwähnten Bereich der Palliative Care zeigen, dass bei erfolgreich angewandter Therapie meist auch der Wunsch nach aktiver Sterbehilfe schwindet, da durch entsprechende

¹ Vgl. Virt (1998), S. 38.

² Vgl. Pöltner (2002), S. 273ff.

³ Vgl. Virt (1998), S. 35.

⁴ Aus dem hippokratischen Eid: „... Ich will weder irgendjemandem ein tödliches Medikament geben, wenn ich darum gebeten werde, noch will ich in dieser Hinsicht einen Rat erteilen.“

mitmenschliche Zuwendung im Sinne eines echten Mitleids auch die sozialen, psychischen und seelischen Belastungen und Ängste einer solchen Situation gemildert werden können.¹ Leider entspricht die Realität aber nicht diesem Idealbild und ruft somit die Befürworter der aktiven Sterbehilfe auf den Plan. Vertreter der österreichischen Hospizbewegung sehen daher (zu Recht) einen dringenden Handlungsbedarf zur Sicherung einer flächendeckenden Hospiz- und Palliativversorgung. Die Forderungen (*de lege ferenda*) an den Gesetzgeber beziehen sich auf einen Rechtsanspruch aller Bürger und Bürgerinnen auf eine erreich- und finanzierbare Hospiz- und Palliativversorgung. In der hochsensiblen letzten Lebensphase sind die Menschen schwach und besonders verwundbar, ein rechtlich wirksamer Schutz ist daher umso dringender erforderlich. Zur langfristigen Qualitätssicherung sollten alle in der Betreuung schwerkranker und sterbender Menschen tätigen Berufsgruppen eine verstärkte Aus-, Fort- und Weiterbildung erhalten.² Einen weiteren wichtigen und gleichzeitig symbolträchtigen Beitrag zur Sicherung der Würde alter und sterbender Menschen kann ein Rechtsstaat leisten, indem er das Recht, in Würde zu sterben, und das Verbot einer Tötung auf Verlangen explizit in seiner Bundesverfassung verankert.³

5.4.2.6 Mitwirkung am Selbstmord (§ 78 StGB)

„§ 78. Wer einen anderen dazu verleitet, sich selbst zu töten, oder ihm dazu Hilfe leistet, ist mit Freiheitsstrafe von sechs Monaten bis zu fünf Jahren zu bestrafen.“

Der Mensch hat die Freiheit sein Leben zu bejahen oder auch dazu es zu vernichten. Die Frage nach dem Recht, sein eigenes Leben zu beenden, hat ihre historischen Wurzeln bereits in der Antike. Daraus folgend existieren zwei historische Traditionen, diese zu beantworten: Die eine Tradition beruft sich auf die Pflicht⁴ zu leben, während die andere auf einem Recht

¹ Vgl. Pöltner (2002), S. 265.

² Siehe dazu auch Abschnitt 5.2.2.5.

³ Siehe Forderungen zum Recht auf Hospiz- und Palliativversorgung in Österreich, 2012, www.hospiz.at/pdf_dl/Forderungen_ueberregionale_Hospizgruppe_April_2012.pdf, letzter Zugriff 2.7.2013.

⁴ Aristoteles, Kant.

der Selbstbestimmung über sein Leben¹ aufbaut. In Österreich sind sowohl der Selbstmord an sich (wiewohl nicht strafbar), als auch die Mitwirkung am Selbstmord rechtswidrig. Das menschliche Leben ist das höchste Rechtsgut und die Pflicht des Einzelnen, der darüber nicht Verfügungsberechtigt ist. Bei der Selbstmordfrage stößt das Recht auf Selbstbestimmung an ethische und juristische Grenzen.

Zur ethischen Beurteilung der Beihilfe zum Selbstmord ist es wichtig zu erwähnen, dass sich diese von der Tötung auf Verlangen unterscheidet, jedoch oftmals als Alternative zu dieser gesehen wird. Der Unterschied besteht darin, dass die Tötungshandlung nicht von einem Arzt, sondern vom Suizidwilligen selbst durchgeführt wird. Je nach physischem Zustand und der Tötungsart bedarf es jedoch mehr oder weniger der Hilfe eines anderen Menschen. Dieser bekundet durch Schaffung der notwendigen Voraussetzungen und die Bereitstellung der Mittel sein Einverständnis mit dem Selbstmord. Er trägt also Mitverantwortung für die bereits absehbaren Folgen seiner Handlung.²

Aus individual-ethischer Sicht stellen sich in diesem Zusammenhang viele schwer zu beantwortende Fragen: Wie steht es um die Einsichts- und Verantwortungsfähigkeit des Betroffenen? Wie steht es um das Verhältnis zwischen Fürsorge und Autonomie? Bei manifesten Wahrnehmungsstörungen und in Folge eingeschränktem moralischem Beurteilungsvermögen besteht die moralische Pflicht zur stellvertretenden Entscheidung im Sinne einer Suizidvermeidung. Die implizite Problematik betrifft den dabei anzuwendenden Zwang. Ähnlich wie beispielsweise bei Demenzkranken ist dabei mit äußerster Sensibilität vorzugehen und dem Betroffenen ein gewisses Mindestmaß an Freiheit, auch unter der Gefahr der Durchführung des Selbstmordes, zu gewähren. Bei weniger eindeutigen Fällen darf kein übermäßiger Zwang zur Suizidprävention ausgeübt werden, aber auch nicht im Sinne eines zu kurz greifenden Autonomieverständnisses der Weg zum Suizid geebnet werden.³ Wie bei den meisten ethischen Fragen existieren sicher auch bei der Suizidfrage einzelne individuelle Extrembeispiele, die eine Beihilfe zum Selbstmord plausibel erscheinen lassen. Auf diese

¹ Seneca, Epikur, Nietzsche: der Freitod stellt den letzten Freiheitsakt dar.

² Vgl. Pöltner (2002), S. 283.

³ Vgl. Pöltner (2002), S. 282f.

muss in konkreter Weise geantwortet werden. Doch bleibt die Ethik, speziell im Zusammenhang mit der Gesetzgebung, der Verallgemeinerungsfähigkeit verpflichtet; von daher können Extrembeispiele nicht als Grundlage für prinzipielle Handlungsregeln und Gesetze dienen.

Die sozialetische Dimension der Suizidbeteiligung umfasst die gesellschaftlichen Folgen einer institutionalisierten Billigung ärztlicher Suizidbeihilfe. Diese hätte ein suizidfreundliches Klima zur Folge. Haben sich entsprechende Praktiken dann etabliert, könnte der Ruf nach einer Tötung auf Verlangen immer lauter werden, deren ethische Problematik im vorherigen Abschnitt bereits ausführlich diskutiert wurde. Des Weiteren widerspricht die Mitwirkung eines Arztes am Selbstmord dem ärztlichen Ethos.

6 Conclusio

Am Ende dieser Arbeit sei nochmals auf das eingangs erwähnte Zitat von Paul B. Baltes hingewiesen, welches Altern als facettenreiches Phänomen beschreibt, und auf die Intention der vorliegenden Studie, dieser Tatsache und ihrer Implikationen gerecht zu werden. Die Ergebnisse des Versuchs einer möglichst umfassenden Betrachtung seien nun im Folgenden zusammengefasst.

Das Altern gehört zu einem jedermann bekannten, aber in seinen biologischen Grundlagen und Details noch relativ unzureichend verstandenen Phänomen. In den letzten Jahrzehnten konnten unter anderem durch in vitro Kultivierung unterschiedlicher Zellen viele grundlegende Erkenntnisse bezüglich der biologischen Mechanismen des Alterns gewonnen werden. Aus diesen entstanden eine Fülle an unterschiedlichen Modellen¹, welche einzelne Vorgänge des Phänomens Altern zu erklären versuchen. Als eine der bekanntesten und bedeutendsten Theorien sei die der Freien Radikale, welche auf der Annahme von oxidativem Stress als Ursache für das Altern beruht, genannt.

Und nicht nur bei den Versuchen, die molekularen Prozesse des Alterns zu verstehen, gab es erhebliche Fortschritte, sondern auch bei den Bemühungen, diese zu beeinflussen. Mit Hilfe genetischer Manipulationen konnte die Lebenserwartung einiger Modellorganismen deutlich erhöht werden.² Aber trotz zahlreicher Erfolge in verschiedenen einzelnen Bereichen ist bisher nur wenig über das genaue Zusammenspiel der vielen unterschiedlichen alterungsrelevanten molekularen Prozesse bekannt. Doch genau von den genannten Interaktionen und den Synergieeffekten dieser Prozesse wird angenommen, dass sie für das Altern von ausschlaggebender Bedeutung sind. Zudem sind die Auswirkungen dieser Mechanismen je nach Zelltyp unterschiedlich, und es bedarf einer gewissen Störung der Homöostase, bevor

¹ Einige dieser Modelle wurden in dieser Arbeit detaillierter beschrieben. Es existieren aber ca. 300 verschiedene Modelle.

² Als Modellorganismen dienen unter anderem der Fadenwurm (*Caenorhabditis elegans*), die Fruchtfliege (*Drosophila melanogaster*) und die Maus (*Mus musculus*), welche sich mittlerweile alle als Standardorganismen für Laborstudien etabliert haben.

die Zellalterung für die Schädigung eines Gewebes und in weiterer Folge eines Organismus entscheidend ist. Daher lässt sich das Altern nicht auf einzelne Ursachen zurückführen, vielmehr handelt es sich um einen hoch komplexen, multifaktoriellen Prozess, der auf mehreren Ebenen¹ stattfindet und bei weitem noch nicht ausreichend erforscht ist. Zwar spielen genetische Faktoren, wie etwa die DNA-Reparaturgene, die zur Stabilität des Genoms beitragen, eine wesentliche Rolle, das Altern aber als genetisch programmiert zu beschreiben, wäre zwar verlockend, jedoch nicht korrekt. Dies beweisen die signifikanten Unterschiede im Altersphänotyp monozygoter menschlicher Zwillinge.² Auch genetisch völlig identische Modellorganismen, wie etwa Fadenwürmer (*Caenorhabditis elegans*) zeigen, sogar unter den gleichen, genau definierten und kontrollierten Laborbedingungen, unterschiedliche Lebensspannen.³ Das deutet darauf hin, dass sowohl die Umwelt als auch stochastische Faktoren eine nicht unwesentliche Rolle spielen. Aufgrund der vielen maßgeblichen Faktoren kann das Altern vereinfachend eher als eine Ansammlung vieler unterschiedlicher Schäden auf verschiedenen Ebenen betrachtet werden. Die Summe der innerhalb eines Lebens entstandenen Schäden, sowie die Mechanismen zur Verhinderung bzw. zum Umgang mit diesen, divergieren innerhalb und zwischen den einzelnen Spezies. Eine Tatsache, welche in unterschiedlichen Lebensspannen ihren Ausdruck findet.

Auch die Fragen, warum so etwas wie das Altern für den Menschen überhaupt existiert, und wie sich die starken Unterschiede bezüglich der Lebensdauer zwischen und innerhalb der einzelnen Spezies erklären, beschäftigen die Evolutionsbiologen nach wie vor und lassen sich auch nicht einfach beantworten. Denn interessanter Weise sind in der Natur auch einige nichtalternde Lebensformen wie der Süßwasserpolypt Hydra zu finden, welcher nur den Katastrophentod zu befürchten hat. Zum besseren Verständnis sei daher noch erläutert, dass es sich bei der Lebensspanne um ein quantitatives Phänomen handelt, was bedeutet, dass ein Leben, wie etwa das der männlichen Feigenwespen, in nur wenigen Minuten oder aber auch in Jahrtausenden, wie etwa bei einigen Baumarten, verstreichen kann. Allerdings lässt sich

¹ Zelle, Gewebe, Organ, Organismus.

² Vgl. Cournil, Kirkwood (2001).

³ Vgl. Herndon et al. (2002), Kirkwood, Finch (2002).

langlebig nicht einfach mit in geringem Maße alternd gleichsetzen. Die Lebensdauer sagt nämlich nichts darüber aus, ob die Gebrechlichkeit einer Lebensform mit den Jahren zunimmt oder nicht. Langlebigkeit zeigt, auf welcher Zeitskala sich eine Lebensform bewegt, während Alterung beschreibt, wie sich Mortalität und Fertilität mit dem Alter verändern. Wichtig ist es in diesem Zusammenhang noch zu betonen, dass auch ewige Jugend nicht gleichbedeutend mit ewigem Leben ist, wie man irrtümlich meinen könnte, denn selbst der nicht alternde Süßwasserpolyt Hydra ist nicht vor dem Tod gefeit. Dementsprechend komplex gestalten sich daher die evolutionsbiologischen Erklärungen für das Phänomen Altern, und es existieren viele unterschiedliche Modelle, die entweder einen im Alter sinkenden Selektionsdruck, oder die Optimierung des Einsatzes der zur Verfügung stehenden Ressourcen postulieren.

Aber nicht nur die Ursachen biologischen Alterns, sondern auch dessen Symptome, stehen im Interesse der Wissenschaft. Zu diesen gehören, abgesehen von der Abnahme der geistigen und körperlichen Leistungsfähigkeit, auch die Zunahme an altersassoziierten Krankheiten, wie zum Beispiel Diabetes mellitus, Herz-Kreislaufkrankungen, Krebs sowie neurodegenerative Erkrankungen. Eine diesbezügliche für die Altersforschung bedeutende und noch nicht abschließend geklärte Frage ist die Beziehung zwischen dem normalen und dem pathologischen Altern, und die Grenze zwischen beiden. Dem physiologischen Altern und verschiedenen Alterskrankheiten sind nämlich viele biochemische Merkmale, wie beispielsweise oxidativer Stress, oder Schäden und Veränderungen an Makromolekülen gemein.

Im Zusammenhang mit dem Ausbruch und dem Verlauf bestimmter altersassoziiierter Krankheiten gewinnt zunehmend die Erkenntnis an Bedeutung, dass Umwelteinflüsse einen großen Einfluss haben. Der individuelle Lebensstil prägt deutlich mehr als früher vermutet und lässt dadurch gleichzeitig hoffen, durch Vorbeugung vorhandene Risiken zu minimieren. An diesem Gedanken setzen zum Teil auch jene Bemühungen an, die zusammenfassend als Anti-Aging bezeichnet werden. Medizinisch gesehen wird unter Anti-Aging die Prävention, Früherkennung, Reversion und Behandlung altersbedingter degenerativer Prozesse verstanden. Im allgemeinen Sprachgebrauch fallen unter diese Bezeichnung auch Maßnahmen, die eher dem Bereich des Lifestyle zuzuordnen sind, der sich dadurch auszeichnet, dass er in erster Linie der Ästhetik dient und bei funktionell uneingeschränkten Menschen mittleren Alters zur Anwendung kommt. Eine klare Grenze zwischen dem gesundheitsorientierten Lifestyle und einer Krankheitsprävention im Sinne einer Anti-Aging-

Medizin ist aufgrund der weitreichenden Überlappungen ohnehin nur schwer zu ziehen.

Mehr Klarheit in Bezug auf die Anti-Aging-Thematik lässt sich eher unter einem Blickwinkel, der sich auf die eigentlichen Ziele der zur Anwendung kommenden Maßnahmen richtet, schaffen. Diese können nämlich von einer deutlichen Steigerung der aktiven und gesunden Phase innerhalb der zu erwartenden Lebensspanne¹, über Maximierung der Lebensspanne bis hin zum einem Stopp oder einer Umkehr der Seneszenz reichen. In den Bereich der beiden erstgenannten Ziele fallen auch jene Methoden, die bisher mit Erfolg eingesetzt werden konnten. Es handelt sich dabei unter anderen um spezielle Diagnoseverfahren zur Erfassung des Gesundheitszustandes und spezieller Krankheitsrisiken. Diese nehmen zwar keinen direkten Einfluss auf die Alterungsvorgänge an sich, sondern dienen auf individuellem Niveau den präventiven und therapeutischen Maßnahmen im Sinne der Anti-Aging-Medizin. Als wirksame und daher bekannteste sowie meistdiskutierteste Möglichkeit, Alterungsprozesse positiv zu beeinflussen, hat sich die sogenannte Kalorienrestriktion in Kombination mit moderatem körperlichem und geistigem Training erwiesen. Bei aller vorherrschenden Euphorie sei jedoch darauf hingewiesen, dass trotz der Bedeutung dieser Methodik für die Morbiditätskompression die Wirkung in Bezug auf eine signifikante Steigerung der Lebensspanne beim Menschen kontrovers diskutiert wird. Zum einen, da die aus Tierversuchen² gewonnenen Daten unter drastischer Kalorienrestriktion von bis zu 50%, welche mit Hungergefühlen, Kälteempfindlichkeit und Subfertilität einhergeht, gewonnen wurden und zum anderem, da die Wirkung auf die Lebenserwartung auch als speziesabhängig angenommen wird und vergleichbare Daten von Primaten und Menschen bislang ausstehen.

Eine weitere hoffnungsträchtige Technologie im Zusammenhang mit der Altersmedizin ist die der Anwendung von Stammzellen³, die sich durch ihre Potenz zur Selbsterneuerung und Ausdifferenzierung in verschiedenen Zelltypen auszeichnen, um geschädigtes Gewebe zu regenerieren. Allerdings wird dieser als regenerative Medizin bezeichnete Ansatz trotz seiner

¹ Auch als Morbiditäts-Kompressions-Modell bezeichnet.

² Hefezellen, Würmer, Fliegen, Spinnen, Fische, Mäuse und Ratten.

³ Als Stammzellen werden nicht spezialisierte Körperzellen bezeichnet, die die Potenz besitzen, sich in verschiedene Zelltypen auszudifferenzieren.

theoretisch weitläufigen Einsatzmöglichkeiten in der Praxis bisher lediglich bei Haut-, Knorpel- und Knochenschäden angewandt. Die Hauptproblematik des derzeit noch relativ geringen Einsatzes liegt in der Schwierigkeit, adulte Stammzellen zu isolieren und sowohl in vitro als auch in vivo zu vermehren. Die Anwendung embryonaler Stammzellen ist mit ethischen, und aufgrund der Gefahr der Tumorbildung auch mit biologischen Problemen verbunden. Daher konzentrieren sich neuere Forschungsprojekte bereits mit Erfolg auf die Möglichkeit der Rückdifferenzierung differenzierter Zellen in undifferenzierte. Dennoch wird eine umfassende Anwendung von Stammzellentherapien und Eingriffe in die Alterungsvorgänge des Menschen mittels Stammzellen erst möglich sein, wenn die den spezifischen Eigenschaften von Stammzellen zugrunde liegenden altersassoziierten molekularen Prozesse detaillierter erforscht und verstanden sind.

Sämtliche Ansätze im Sinne des Bioinformatikers Aubrey de Grey, die einen Stopp oder gar eine Umkehr des Alterns postulieren, finden zwar aufgrund ihrer scheinbaren Simplität ein großes mediales Echo und werden viel diskutiert, bieten aber in Bezug auf das Verstehen der Alterungsprozesse nichts Neues und werden – so auch die interne wissenschaftliche Kritik – der Komplexität des physiologischen Geschehens aufgrund der stark vereinfachten, rein technisch-theoretischen Sicht nicht gerecht. Daher können diese als SENS¹ bezeichneten Ansätze als hypothetisch und von einer Realisierung weit entfernt betrachtet werden.

Auch muss festgehalten werden, dass schon aufgrund der Vielschichtigkeit und Komplexität des menschlichen Alterns dieses, nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft, keinesfalls zur Gänze gestoppt oder umgekehrt werden kann. Dies gilt vermutlich auch für die absehbare Zukunft. Jeder Eingriff in die Biochemie des Alterns birgt zudem gewisse Risiken wie beispielsweise die Gefahr einer Krebserkrankung in sich, da es bei den komplizierten altersrelevanten molekularen Prozessen nicht immer einfach ist, die gewünschten von den unerwünschten Effekten zu trennen. Möchte man nun zusammenfassen, welche Faktoren und Maßnahmen sich positiv auf die menschliche Lebensspanne auswirken, so lässt sich feststellen, dass trotz einer gewissen genetischen Prädisposition die beeinflussbare Spielbreite groß ist und somit die simpelste und effizienteste Anti-Aging-Maßnahme in einer Reduktion externer Risikofaktoren und einer gesunden Lebensführung liegt.

¹ Strategies for Engineered Negligible Senescence.

Forschungsanstrengungen, die sich eben dieser Verbindung zwischen exogenen und endogenen Faktoren widmen, sind der Epigenetik zuzuordnen, welche auf den britischen Biologen Conrad Hal Waddington zurückgeht. Als bekanntes Beispiel aus diesem Wissenschaftsbereich sei die Honigbiene genannt. Die Bienenkönigin und die Arbeiterinnen sind genetisch identisch. Lediglich die lebenslange Ernährung mit Gelée Royale ermöglicht der Bienenkönigin, durchschnittlich drei Jahre alt zu werden, während eine Arbeitsbiene im Sommer nur sechs bis acht Wochen und im Winter bis zu acht Monate alt wird. Die zugrundeliegenden Mechanismen liegen in einer durch äußere Einflüsse (Lebensstil, chemische Substanzen, traumatische Ereignisse etc.) dauerhaft veränderten Aktivität der Gene (diese kann zu-, abnehmen, oder gänzlich zum Erliegen kommen), deren Auswirkungen bemerkenswert sind. So konnte beispielsweise im Tierversuch nachgewiesen werden, dass je nach mütterlicher Zuwendung einige der mit Stress in Zusammenhang stehenden Gene unterschiedliche Aktivitäten zeigen. Generell deutet viel darauf hin, dass die im Laufe eines Lebens entstandenen epigenetischen Modifikationen maßgeblich für den Ausbruch und den Verlauf von Krankheiten sowie das Ansprechen auf Therapien verantwortlich sind, was den noch relativ jungen Wissenschaftszweig der Epigenetik zu einem fixen Bestandteil zukünftiger Altersforschung macht. Der Mensch bestimmt somit zu einem großen Teil selbst, wie er altert, und kann durch einen präventiven und verantwortungsvollen Lebensstil dazu beitragen, ein möglichst langes, mobiles und eigenständiges Leben zu führen.

Die biologisch orientierte Betrachtung menschlicher Alterungsvorgänge, welche sich naturgemäß auf die für das Alter charakteristischen Veränderungen und Abbauprozesse konzentriert, sei nun durch einige anthropologische Aspekte ergänzt, welche zwar die für das Alter wesentliche Radikalisierung der menschlichen Grundsituation berücksichtigen, diese aber als Gestaltwerdung der einmaligen Ganzheit des Lebens begreifen. Der Begriff Gestaltwerdung deutet bereits auf den für eine anthropologische Betrachtung bedeutsamen Entwicklungsprozess des menschlichen Lebens hin.

Aus anthropologischer Sicht ist zunächst die in einem solchen Entwicklungsprozess stattfindende, persönliche Erfahrung des Alterns besonders wichtig. Jeder Mensch nimmt sein Altern als einzigartige und unvergleichbare Erfahrung wahr, deren Basis die persönlichen und schicksalhaften, inneren und äußeren Bedingungen bilden. Auslöser solcher Erfahrungsmomente können beispielsweise die eigenen, das Alter konstituierenden Regressionsvorgänge, oder die eines nahe stehenden Menschen, sowie das Ausscheiden aus

dem gesellschaftlichen und familiären Integrationsprozess sein, und erst durch diese wird Altern für den Einzelnen relevant. Solche markanten Veränderungen des bisherigen Lebensarrangements stellen den Betroffenen vor eine große Herausforderung. Erschwerend mag noch hinzukommen, dass der moderne Mensch in seinem Altern mit verschiedenen auf Individualisierung, Rationalisierung und Säkularisierung gesellschaftlicher Werte basierenden zeitgeschichtlichen Veränderungen konfrontiert ist. Durch die mit der Individualisierung heutiger Lebenskonzepte einhergehende Auflösung herkömmlicher Familien- und Gemeinschaftsstrukturen ist der alte Mensch mehr als in früheren Zeiten auf sich alleine gestellt. Auch erschwert die vorherrschende Tendenz zur Rationalisierung den Umgang mit den wesentlichen Fragen des Menschseins und leistet in Bezug auf das Alter einer Defizitvorstellung weiteren Vorschub. Aufgrund der durch moderne Technik möglichen rasanten Wissenszunahme verliert die ursprünglich hochgeschätzte Erfahrung eines langen Lebens zunehmend an Bedeutung. Durch die die neuere Geschichte kennzeichnende Säkularisierung ist der alternde Mensch aus dem traditionellen und universellen Sinnzusammenhang, welcher zuvor als Hilfe zur Kontingenzbewältigung diente, herausgelöst. Doch nur unter der Prämisse eines Sinns kann das Leben an sich und im speziellen die Herausforderung des Alters als besonderer Lebensabschnitt glücken. Daher sei nun im Folgenden zusammengefasst, worin die besondere Bedeutung des Alters im Ganzen der menschlichen Lebensgeschichte liegt, unter welcher speziellen Sinngebung Altern gelingen kann und wodurch selbige bedroht ist.

Der Mensch ist als geschichtliches Wesen in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft eingebunden. Er erfährt sich selbst als ein sich in der Zeit vollziehendes Wesen und unterscheidet sich somit vom Rest der Natur. In diesem Kontext tritt auch die besondere Stellung des Alters innerhalb der menschlichen Biographie zu Tage, insofern das Alter jener Lebensabschnitt ist, auf den unweigerlich nur noch das Sterben und der Tod folgen.¹ Der größte Teil des Lebens gehört nun bereits der Vergangenheit an. Im Alter befindet sich der Mensch am Ende seines Entwicklungsweges. Diese Tatsachen sind jedoch nicht nur einschränkend, wie es aufs Erste erscheinen mag. Der alte Mensch hat immer noch ein, wenn auch kleines Stück Zukunft vor sich, seine Biographie ist noch offen, sie lässt sich weiterentwickeln und gestalten. Im Alter stehen vor allem jenen, die gerade die Schwelle vom

¹ Vgl. Virt (2007), S. 233.

Berufsleben zur Pension überschritten haben und nun zeitlich flexibler sind, verschiedene Möglichkeiten, die von kreativen Tun bis zu mitmenschlichem Engagement reichen, offen. In diesem Zusammenhang gewinnt auch die Altenbildung als Chance zur Kontinuität, Entfaltung und Möglichkeit zur aktiven Lebensbewältigung zunehmend an Bedeutung. Lernen im Alter ist mit keinerlei Leistungsdruck verbunden, eine Aktivität, deren primärer Sinn in sich selbst liegt. Die Freiheit gegenüber der unmittelbaren Verwertbarkeit des Erlernten ist das besondere Privileg der Altenbildung. Bildungsangebote im Alter erleichtern den Weg zur individuellen Sinnfindung, indem sie dem Menschen ermöglichen, Selbstbewusstsein und Autonomie zu erfahren. Die bekannten Gerontologen Paul B. und Margret Baltes haben zudem ein bemerkenswertes Modell¹ beschrieben, welches über Perfektion der Mechanismen von Selektion, Optimierung und Kompensation hilft, vorhandene Fähigkeiten trotz der Altersrealität zu kultivieren und anzuwenden und auf diese Weise auch zur Sinnstiftung im Alter beizutragen.

An dieser Stelle mag es trotz ausgeprägter individueller Unterschiede sinnvoll erscheinen, zwischen dem sogenannten dritten und vierten Alter zu unterscheiden, denn die bisher beschriebenen Wege zur Altersgestaltung greifen hauptsächlich bei Lebensumständen, die unter Nutzung vorhandener Potentiale eine solche aktivitätsgebundene Sinnfindung erlauben. Im vierten Alter, jenem der Hochbetagten, tritt das aktive Tun zu Gunsten des Seins in den Hintergrund. Außerdem häufen sich die Vorboten des Todes in Form von Krankheiten, dem Tod nahestehender Menschen und dem Rückzug aus mitmenschlichen Beziehungen in bedrohlicher Weise und erinnern somit an die Grenzen menschlicher Selbstverfügung. Daher rückt die für die Bewältigung dieser Lebensphase notwendige Verarbeitung von Verlust- und Todesängsten, in Form von Loslassen und Endlichkeitsakzeptanz, in den Vordergrund. Viele bedeutende Psychoanalytiker und Gerontologen, wie unter anderen Carl Gustav Jung und Leopold Rosenmayr,² waren und sind der Überzeugung, dass die menschliche Psyche über die nötigen Mechanismen zur Verarbeitung solcher, als existentielle Bedrohung wahrgenommener Situationen verfügt.

¹ Erfahrungsbasiertes Kompensationsstrategiemodell.

² Vgl. Rosenmayr, Entwicklungen im späten Leben, in: Rosenmayr, Böhmer (Hrsg., 2003), Hoffnung Alter, Forschung, Theorie, Praxis.

Die Schweizer Ärztin Elisabeth Kübler-Ross beschäftigte sich intensiv mit dem Sterben und mit dem Tod, welche wesentliche Herausforderungen des Alters ausmachen. Sie kam bei ihren Beobachtungen zur Erkenntnis, dass die Meisten im Zuge ihrer über mehrere Stufen und keineswegs geradlinig verlaufenden seelischen Vorbereitung auf den Tod die Phase der Zustimmung erreichen. Aus der Erfahrung und Akzeptanz dieser durch den Tod unabänderlich gezogenen Grenze kann der Mensch die Motivation und Kraft zur tiefer gehenden Gestaltung seines Lebens schöpfen. Der Tod beendet das Leben, nicht aber die Sinnggebung einer individuellen Lebensgeschichte. „Wir wollen ‚mit dem Sterben leben‘, nicht nur weil wir sterben müssen, sondern auch weil wir sterben dürfen. Sterben öffnet die Tür aus der Eingeschlossenheit in ein Dasein, das auf eine unabsehbare Länge hin in Langeweile, Verdrossenheit und Hoffnungslosigkeit versinken müsste. Sterben betrifft uns nicht nur unerbittlich als einzelne, sondern macht erst unübersehbar einsichtig, dass es das Individuum gibt und dass nur unter dieser Voraussetzung überhaupt einmaliges, unverwechselbar und unwiederholbar persönliches Menschenleben möglich ist.“¹ Die Einmaligkeit eines Menschenlebens und seine Endlichkeit stehen in einem unauflösbaren Zusammenhang.

Der Mensch ist tatsächlich in seiner personalen Existenz auf physiologisch-biologische, psychische und soziale Realitäten verwiesen und deren immanenten Gesetzmlichkeiten unterworfen. Aber der Mensch ist selbst in Bezug auf seine Bedingtheiten offen. Er kann sich zu diesen in ganz unterschiedlicher Weise, sowohl theoretisch als auch praktisch, verhalten und über dieses sein Handeln reflektieren. Es steht ihm offen, seine Einstellungswerte in Bezug auf die unabänderliche Realität auf seine persönliche Weise zu realisieren. Selbst in Situationen unausweichlich vorhandener Bedingtheiten, die durch ein hohes Maß an Unfreiheit gekennzeichnet sind, bleibt noch ein, wenn auch kleiner Spielraum durch die innere Freiheit im Wie der jeweiligen Einstellung, erhalten.² Trotz dieser Freiheit bedarf es auch der Hoffnung, ohne die auch der alte Mensch nicht existieren kann, denn Wege der Hoffnung bleiben auch im Alter grundlegend. Die Hoffnung, mit der auch sehr schwierige Lebenssituationen angenommen werden können, ist weitreichend und beschreibt nicht die Überzeugung, dass etwas gut ausgeht, sondern vielmehr die Gewissheit, dass etwas Sinn hat,

¹ Siehe Auer (1995), S. 147.

² Vgl. Ruhland (2006), S. 82f.

egal wie es ausgeht.¹ Ein Sinnsystem, welches auch die anthropologische Fragilität menschlicher Existenz mit einbezieht, ist mit dem biblisch-eschatologischen Verständnis von Hoffnung gegeben – mit dem Vertrauen, dass nichts von dem konkreten Leben verloren geht, sondern durch einen sich unserer Wahrnehmung entziehenden unvergleichlichen Neuanfang durch und bei Gott selbst vollendet wird.² So stellt für den Gläubigen die Zusage Gottes die durch alle Brüche hindurch tragende Hoffnung des Menschen dar.³

Ein weiterer anthropologischer Pfeiler, auf dem die Sinnwerte des Alters ruhen, ist mit der unveräußerlichen Würde des Menschen gegeben. Die Würde ist eine dem Menschen aufgrund seiner Existenz gegebene Realität, eine implizit innewohnende Eigenschaft menschlichen Seins. Menschliche Würde ist nicht Gegenstand eines Zugeständnisses, sondern sie kommt dem Menschen zu, weil er ein mit Vernunft und Gewissen begabtes Freiheitswesen ist.⁴ Dies gilt für sämtliche Phasen seines Lebens, ein tröstlicher Gedanke gerade für das Alter, als eine von Einbrüchen gekennzeichnete Lebensphase. Zur Verunsicherung vieler alter Menschen in diesen Belangen mag aber dennoch die Tatsache beitragen, dass in der heutigen Diskussion um den Begriff der Menschenwürde sich je nach zugrundeliegender Auffassung deutliche Unterschiede im Verständnis der Menschenwürde zeigen. Diese Problematik wird besonders deutlich im Bereich der Bioethik und dort im Speziellen an den Grenzbereichen des Lebens, an seinem Anfang und an seinem Ende. Oftmals wird zur Rechtfertigung der Würdebegriff mit besonderen Eigenschaften, wie beispielsweise bestimmten intellektuellen Fähigkeiten oder der Fähigkeit zur Autonomie, verbunden. Dieser relativierende Zugang gefährdet unmittelbar die Würde alter, kranker und sterbender Menschen. Gegen diese Bedrohung wurde mit der Empfehlung 1418 des Europarates im Juni 1999 ein internationales, von der Spruchpraxis des Europäischen Menschenrechtsgerichtshofes bestätigtes Dokument geschaffen, dessen ausdrückliches Ziel der Schutz der Menschenwürde und Menschenrechte

¹ Vgl. Václav Havel, zitiert im Vorwort von Gallmeier, S VII zu: Hirshberg, Barasch (1995), Unerwartete Genesung, Die Kraft zur Heilung kommt aus uns selbst, Droemer Knauer.

² Vgl. Virt (2007), S. 230.

³ Papst Benedikt XVI, Enzyklika Spe Salvi, Über die christliche Hoffnung, S. 28.

⁴ Vgl. Pöltner (2002), S. 50f.

Sterbender und terminal Kranker ist. Würde kann demnach in keinem Stadium menschlicher Existenz aberkannt werden, aber sie kann verletzt werden – sei es durch das Handeln der Person gegen ihre eigene Würde, oder aber auch durch Verstöße von außen. Eine sinnstiftende Auseinandersetzung mit der eigenen Lebenssituation und eine positive Zuwendung zur verbleibenden Lebenszeit stellen eine wesentliche Form der Anerkennung der Würde gegen sich selbst dar.¹

Sinnstiftend Tätigsein wird im höheren Alter nicht mehr mit Aktivität verbunden sein, sondern daraus bestehen, dass der Mensch über seine Hoffnung, seine Dankbarkeit und seine Akzeptanz Anteil am Leben hat. Mit fortschreitendem Alter häufen sich auch die Blicke in die Vergangenheit; die dem Menschen verliehene Gabe zur Reflexion seiner Lebensgeschichte ermöglicht ihm, diese aufzuarbeiten und anzunehmen, und kann dadurch gleichzeitig zu einer Zunahme an Toleranz, Reife und Gelassenheit führen. Unter dieser selbstverantwortlichen Nachdenklichkeit erhalten die vorangegangenen Lebensphasen einen neuen Sinn und bilden gleichzeitig die Grundlage, auch der gegenwärtigen Phase Sinn zu verleihen. So erscheint Altersweisheit als die Fähigkeit, Realitäten vertiefend, integrierend und kritisch wahrzunehmen. Ein Zustand geistiger Reife, der der Vollendung eines ganzheitlichen Lebenskonzepts entgegen strebt und im Idealfall zur Ausbildung von Integrität führt – jener besonderen geistigen Haltung, die erstmals von Erik Erikson beschrieben wurde und sich mit einem versöhnlichen Blick gegen Lebensekel und Verzweiflung richtet.

Die Frage nach der Sinngebung im Alter ist durch Widersprüche, Diskontinuitäten und Krisenanfälligkeit gekennzeichnet. Die mit dem Alter einhergehenden objektiven und sinnrelevanten Veränderungen der Person und ihrer Umweltbezüge erfordern eine schwierige Anpassung im persönlichen Sinngefüge. Daher birgt die Suche nach einem Sinn trotz aller Bemühungen auch die Möglichkeit des Scheiterns in sich, denn menschliche Not und Leiden sind harte irdische Realitäten und Destruktionen, die greifen. Gleichzeitig stellt die, in einem langen und anspruchsvollen Prozess erarbeitete, positive Beantwortung der persönlichen Sinnfrage die Möglichkeit zu einem erfüllten, die eigene Fehlbarkeit und Endlichkeit akzeptierenden Altern dar. Der Mensch bleibt Zeit seines Lebens unfertig und offen, und auch am Ende seines Entwicklungsgeschehens bestehen immer noch gestalterische Möglichkeiten.

¹ Vgl. Virt (2010a), S. 4.

Das Alter stellt die letzte Möglichkeit dar, zu unserer persönlichen Freiheitsgeschichte ein letztes Wort zu sprechen, darin liegt auch seine besondere Bedeutung. Dabei dürfen wir nicht vergessen, dass abgesehen von all unserem Streben, unseren letzten Lebensabschnitt sittlich zu gestalten, wir auf die uns geschenkte Gnade angewiesen sind. „Die Frage nach dem Glücken menschlichen Daseins ist von der ethischen Frage nicht zu trennen. Der Mensch ist sich selbst aufgegeben. Er muss sein Leben führen. Er muss sich auf Stimmigkeit hin entwerfen.“¹

Die mit der gestiegenen Lebenserwartung gewonnenen Jahre sind daher nicht nur aus anthropologischer Sicht von Bedeutung, die Frage nach der Art des Umgangs mit der gewonnenen Lebenszeit ist eine ethisch-normative, die sich nicht nur an den Einzelnen, sondern auch an die Gesellschaft richtet, und die es noch näher zu konkretisieren gilt. Sie stellt sich umso dringlicher, als Alter und Tod, früher als schicksalhaft hingenommen, aufgrund des technisch-medizinischen Fortschritts zum Ziel menschlicher Manipulation geworden sind. Aufgrund der gegebenen qualitativen und quantitativen Veränderung menschlichen Handlungsspielraums sind Ethik und Recht im Zusammenhang mit den existentiellen Fragen um den letzten Lebensabschnitt und sein Ende mehr denn je gefordert. Zudem spielen in einer modernen und pluralistischen Gesellschaft mit ihren vielen verschiedenen Moralvorstellungen das Verhältnis der beiden normativen Wissenschaften und ihre Verwiesenheiten eine wichtige Rolle. Die Ethik, die als Theorie der Moral die Aufgabe hat, selbige kritisch zu reflektieren, ist nicht sanktionsbewehrt und bedarf daher des Rechts, welches wiederum auf die Ethik verwiesen ist, da positives Recht nicht zwingend mit dem ethischen übereinstimmt.

Doch nun konkret zu der individuell zu beantwortenden Frage, wie der Mensch unter den gegebenen Umständen der heutigen Zeit altern möchte. Die Realität, in der diese Wahl bezüglich der möglichen Umgangsformen zu treffen ist, ist geprägt von einer Erweiterung menschlicher Verfügbarkeit und damit Verantwortung, sowie den bereits genannten Charakteristika der Moderne in Form von Individualisierung, Rationalisierung, sowie Säkularisierung und Pluralisierung. Das bedeutet, dass die Situation für den Einzelnen im Vergleich zu früher komplexer geworden ist, da der aus überwölbenden Sinnwelten und

¹ Siehe Korff (1985), S. 9.

tragenden Gemeinschaften herausgelöste Mensch mit dieser Problematik auf sich alleine gestellt ist. Die sinnhafte Deutung grundlegender Fragen des Menschseins ist wegen der Pluralisierung gesellschaftlicher Werte zur reinen Privatsache geworden. Und die unübersehbaren Erfolge auf naturwissenschaftlichem Gebiet fördern eine rein somatische Beurteilung des Alters. Zudem erschweren der allorts präsente Kult um jugendliche Werte und die damit verbundenen Versprechungen, mithilfe moderner Methoden gegen das Alter ankämpfen zu können, den Umgang mit den das Alter kennzeichnenden Kontingenzerfahrungen. Diese das Selbstbild erschütternden Regressionsvorgänge und die immer intensiver wahrgenommene Verkürzung verbleibender Lebenszeit drängen zur letztentscheidenden Wahl: Verweigerung oder Annahme.

Geistig-seelische Resignation, Lethargie, Bitterkeit und andere Ausprägungen des Rückzugs stellen genauso wie unangemessene Aktivitäten und hektische Umtriebigkeit, als Flucht nach vorne, verschiedene Formen der Verweigerung dar.¹ Menschen, die eine Auseinandersetzung mit den das Alter konstituierenden Begrenztheiten verweigern, wünschen sich oft ein möglichst langes Leben und investieren viel Energie in den Erhalt der Jugendlichkeit. Daher sollten auch Aktivitäten in diese Richtung, welche oft unter den Begriff Anti-Aging fallen, unter dem Gesichtspunkt des eigentlichen Zwecks hinterfragt werden: geht es um eine nachhaltige Stärkung des Geistes und des Körpers im Sinne einer positiven Lebenseinstellung, oder stellen diese einen Versuch dar, Fluchtwege aus der Vergänglichkeit zu schaffen?

Letztendlich aber kann der Mensch seinem gesamten Leben nur dann einen Sinn zusprechen, wenn er jede einzelne seiner lebensgeschichtlichen Phasen, zu denen auch das Alter gehört, unter vollem Einsatz von Vernunft, Freiheit und Solidarität bejaht.² Wer dem ethischen Ruf zur sinnvollen Beendigung seiner persönlichen Freiheitsgeschichte folgen möchte, wird sich der mühevollen Auseinandersetzung mit den Bedingtheiten menschlicher Existenz stellen müssen. Er wird feststellen, dass eine solche gefährdet und krisenanfällig ist, er wird aber auch feststellen, dass aus solch einem geistig-sittlichem Engagement ein Zugewinn an

¹ Vgl. Virt (2007), S. 235.

² Vgl. Auer (1995), S. 135.

Menschlichkeit entsteht. Dieser Zustimmung zur Lebenswirklichkeit entspringt die Motivation, sich immer wieder aus Neuem der noch einmal gewährten Lebenszeit zuzuwenden und den Weg zur Ausbildung einer spezifischen Altersidentität zu beschreiten. Für eine Zuwendung zum Leben und zur Wahrung des Interesses an der Welt existieren für alte Menschen je nach Verfassung verschiedenste Formen, die von Liebesfähigkeit und geistiger Teilhabe bis zum Dienst an Mitmenschen reichen.

Die Herausforderung Alter ist jedoch nicht als ausschließlich persönlich zu erbringende ethische Übung zu betrachten, sie ist wie andere Lebensaufgaben auch auf Unterstützung angewiesen. Die Aufgabe der Gesellschaft ist es, eine Atmosphäre zu schaffen, die es ihren älteren und ältesten Mitgliedern ermöglicht, ihre Freiheit, Souveränität und Autonomie in Würde zu entfalten. Die Grundlagen für ein solches alterfreundliches Klima ist eine gesellschaftliche Kultivierung der Altersthematik, gestützt durch entsprechende Institutionen und rechtliche Rahmenbedingungen. Eines der wesentlichen Ziele der Sozialpolitik muss die Förderung und Garantie der sozialen Sicherheit und Gerechtigkeit sowie die gesellschaftliche Integration alter Menschen sein.

Ein weiterer für das Wohlergehen der ältesten Mitglieder unsere Gesellschaft relevanter Bereich ist jener des altersgerechten Wohnens. In diesem Zusammenhang wird abgesehen von Bauprojekten, die selbiges zum Ziel haben, auch die Unterstützung eines möglichst eigenständigen und selbstbestimmten Wohnens in Form verschiedener sozialer, hauswirtschaftlicher und pflegerischer Dienstleistungen immer mehr an Bedeutung gewinnen. Eine weitere gesellschaftliche Herausforderung wird die künftige medizinische Versorgung der ständig steigenden Zahl pflegebedürftiger Personen sein. Derzeit findet die vorherrschende Form der Pflege noch in der Familie statt. Die Unterstützung pflegender Familienangehöriger durch mobile Dienste wäre eine Möglichkeit zu deren Entlastung, welche bislang bei weitem noch nicht ausreichend ausgebaut und von großen qualitativen Differenzen gekennzeichnet ist. Ein wesentliches Ziel der Gesundheits- und Sozialpolitik sollte daher die Entwicklung von differenzierten Versorgungsmodellen¹ sein, um so die wertvolle Eigenkompetenz der

¹ Aufgrund der je nach Gesundheitszustand stark unterschiedlichen Bedürfnisse der Betroffenen kann eine individuelle und langfristig qualitative Pflege mit Hilfe von mobilen Diensten nur dann funktionieren, wenn diese durch ein interprofessionelles Team erbracht wird, welches die notwendigen hauswirtschaftlichen, pflegerischen und medizinischen Leistungen erbringt. Näheres dazu siehe auch Pflegenotstand in der mobilen

familiären Pflege und die professionelle Pflege bestmöglich miteinander zu verbinden.¹ Zur langfristigen Qualitätssicherung in der Altenpflege sollte nach vorangegangener genauer Wahrnehmung des Hilfe- und Pflegebedarfs in seiner gesamten Ausprägung auch auf die fachgerechte Ausbildung und Förderung von Pflegepersonal geachtet werden, was gleichzeitig zu einer wünschenswerten Anhebung des Sozialprestiges für Pflegeberufe führen würde.²

Wie sehr zum Wohl hilfs- und pflegebedürftiger Menschen gehandelt wird, hängt auch von deren Integration in das Kulturverständnis einer Gesellschaft ab. Sie zählen zu ihren vulnerabelsten Mitgliedern, da sie aufgrund ihrer körperlichen und geistigen Befindlichkeit ihre Interessen nicht ohne Rücksicht und Hilfe geltend machen können. Es ist daher außerordentlich wichtig, dass der Autonomiebegriff gesellschaftlich nicht ausschließlich handlungsorientiert definiert wird und Verständnis sowie Einsicht darüber existieren, dass Abhängigkeit und Autonomie als konstituierende Merkmale menschlichen Lebens einander nicht ausschließen.

Ziel moderner Sozialpolitik könnte auch die vermehrte Aktivierung gesellschaftlicher Ressourcen sein. In unserer erwerbszentrierten Gesellschaft, in der aufgrund der gestiegenen Veränderungsgeschwindigkeit Altern in Bezug auf den Arbeitsmarkt, den Wissensbestand und die Erfahrungswertschätzung noch schneller vor sich geht, unterbleibt oft die Wahrnehmung dessen, was alte Menschen zu tun und zu leisten imstande sind. Dabei kann das Potential der Alten für viele verschiedene soziale Projekte in Schulen, Altersheimen, Hospizen, Spitälern und Privathaushalten zum Wohle der Gesellschaft genutzt werden.

Möchte eine Gesellschaft ihrer sozialetischen Verantwortung nachkommen, so müssen Solidarität, Toleranz und Menschlichkeit die Eckpfeiler für den Zusammenhalt und das

Pflege? Diagnosen und Lösungsmöglichkeiten, Ludwig Boltzmann Institut für Medizin und Gesundheitssoziologie in Zusammenarbeit mit dem Institut für Pflegewissenschaft der Universität Wien (2005).

¹ Vgl. Baumgartner, Pflege zwischen Menschenwürde und Kostendruck, in: Khol et al. (Hrsg., 2006), Die Freiheit hat kein Alter, Senioren, Zukunft, Leben, S. 306.

² Vgl. Baumgartner, Pflege zwischen Menschenwürde und Kostendruck, in: Khol et al. (Hrsg., 2006), Die Freiheit hat kein Alter, Senioren, Zukunft, Leben, S. 308.

Zusammenleben bilden und die entsprechenden Rahmenbedingungen für einen umfassenden Rechtsschutz ihrer schwächsten Mitglieder geschaffen werden. Die Lebenslage alter Menschen ist durch eine Abhängigkeit von gesetzlichen Bestimmungen geprägt, welche eine unmittelbare Auswirkung auf ihre Lebensführung haben. Der Zustand sozialer Sicherheit und rechtlicher Fürsorge ist daher wesentlich für ein selbstbestimmtes Leben in Würde.¹ Derzeit existieren in Österreich einige Gesetze, die auf die besondere Schutzwürdigkeit hilfebedürftiger Menschen direkt Bezug nehmen.

Eine rechtliche Konkretisierung dieses Schutzes ist beispielsweise mit dem Sachwalterrecht (ABGB), welches seit 1984 die gesetzliche Vertretung psychisch kranker² und geistig behinderter Menschen, die das 18. Lebensjahr bereits vollendet haben, regelt. Zum Zeitpunkt seiner Entstehung (1983) galt das Sachwalterrecht als richtungsweisend und modern³, da es den Aspekt der Subsidiarität⁴ bereits beinhaltete und die bis dahin geltende Entmündigungsordnung ablöste. Seither haben multiple Faktoren wie beispielsweise die demographische Entwicklung, die steigende Komplexität der Alltagsgeschäfte und die Veränderung der Familienstrukturen zu einer ständigen Zunahme an Sachwalterschaften geführt. Diese expansive Entwicklung an Sachwalterschaften drängte zu einem weiteren rechtlichen Entwicklungsschritt, um das selbstbestimmte Handeln hilfebedürftiger Personen durch eine Stärkung des bestehenden Subsidiaritätsprinzips, wonach die Tätigkeit eines Sachwalters nur von Nöten ist, wenn keine Alternative besteht, dass der Kurand seinen Angelegenheiten in ausreichendem Maße selbst nachkommen kann, vermehrt zu fördern. Die Umsetzung dessen erfolgte durch eine Reform, die verschiedene Instrumente (Vorsorgevollmacht, Vertretungs-

¹ Vgl. von Ferber, Selbstbestimmung im Alter – eine Herausforderung für die Gesellschaftspolitik, in: Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2006), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz, 126, Recht und Würde im Alter, S. 25.

² Zu den psychischen Erkrankungen gehört auch die altersrelevante Demenz.

³ Vgl. Schauer, Würde im Alter: Der Beitrag der Rechtsordnung, in: Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2006), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz, 126, Recht und Würde im Alter, S. 40.

⁴ Gesetzlich ist die Subsidiarität in § 273 des ABGB verankert.

befugnis) schuf, welche die Bestellung eines Sachwalters entbehrlich machen können.¹ Die genannte Weiterentwicklung des Sachwalterrechts erfolgte 2006 mit dem Sachwalterrechts-Änderungsgesetz², welches am 1. Juli 2007 in Kraft trat. Generell lässt sich anhand der Sachwalterschaften anschaulich demonstrieren, auf welcher komplexen Weise die Rechtsfürsorge mit der gesellschaftlichen Entwicklung zusammenhängt.³

Ein weiterer Meilenstein in den Bemühungen, die Rechtsstellung alter Menschen zu verbessern, war die Schaffung des Heimvertragsrechtsgesetzes (HVerG), welches im Juli 2004 in Kraft trat und die Heimbewohner in ihrer Rechtsposition als Verbraucher stärkt.⁴

Das Heimaufenthaltsgesetz (HeimAufG), welches im Juli 2005 in Kraft trat, dient dem Schutz der persönlichen Freiheit und der Achtung der Menschenwürde und regelt den Umgang mit freiheitsbeschränkenden Maßnahmen (z.B. Bettgitter) in Krankenanstalten, Alten-, Pflege- und Behinderteneinrichtungen und schafft damit Klarheit in der bislang unregulierten Frage nach Zulässigkeit der Beschränkung der persönlichen Freiheit der Bewohner. Diese Klärung soll sowohl dem Interesse und der Verbesserung der Lebensumstände der Heimbewohner als auch der Unterstützung der Bediensteten und Heimträger in schwierigen Entscheidungssituationen dienen.⁵ Mit diesem Gesetz wurde versucht, dem Spannungsfeld zwischen der Wahrung persönlicher Freiheit und Selbstbestimmung und dem Schutz der körperlichen

¹ Vgl. Schauer, Würde im Alter: Der Beitrag der Rechtsordnung, in: Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2006), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz, 126, Recht und Würde im Alter, S. 38ff.

² Bundesgesetzblatt Nr. 92/2006.

³ Vgl. Pilgram, Das neue Sachwalterschaftsrecht aus der Sicht der Sozialwissenschaften, in: Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2006), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz, 126, Recht und Würde im Alter, S. 202ff.

⁴ Vgl. Kathrein, Neue Rechte in Heimen, Das Heimaufenthaltsgesetz – Ziele und wesentliche Inhalte, in: Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2006), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz, 126, Recht und Würde im Alter, S. 61.

⁵ Vgl. Kathrein, Neue Rechte in Heimen, Das Heimaufenthaltsgesetz – Ziele und wesentliche Inhalte, in: Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2006), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz, 126, Recht und Würde im Alter, S. 61f.

Unversehrtheit, welches generell die Arbeit mit betagten und behinderten Menschen prägt, gerecht zu werden.

Das am 1. Juni 2006 (BGBl. I Nr. 55/2006) in Kraft getretene Patientenverfügungsgesetz¹ (PatVG) unterstützt die Selbstbestimmung und Autonomie der Patienten und regelt die notwendigen Voraussetzungen für eine Patientenverfügung, deren Wirkung und mögliche Inhalte. Eine Patientenverfügung kann sowohl vom Gesunden als auch vom Kranken verfasst werden. Weiters ist durch das Patientenverfügungsgesetz die Dauer der Gültigkeit geregelt und der Schutz vor Missbrauch gewährleistet.² Die Patientenverfügung dient dazu, bestimmte medizinische Behandlungen bereits im Voraus abzulehnen, für den Fall, dass eine spätere Willensäußerung aufgrund des Gesundheitszustandes nicht mehr möglich ist. Sie ist daher eindeutig für den Fall vorausgesehener Urteilsunfähigkeit vorgesehen. Zu beachten ist, dass nur die Ablehnung einer bestimmten Behandlung, nicht aber der Wunsch nach einer bestimmten Behandlung, Inhalt einer Patientenverfügung sein darf. Der Inhalt einer Patientenverfügung muss sich zudem im Rahmen des gesetzlich Erlaubten befinden. Mit der Möglichkeit zur Errichtung einer Patientenverfügung ist ein wesentlicher Schritt zur Verwirklichung der Patientenautonomie in Verbindung mit Rechtssicherheit sowie die Chance, sich seines persönlichen Weltbildes bewusst zu werden und sich auf diese Weise der allgemeinen Beeinflussung und des Drucks seines gesellschaftliche Umfeldes zu entziehen, gegeben.³

¹ Die Patientencharta (Vereinbarung zwischen dem Bund und den Ländern gemäß Art. 15a B-VG zur Sicherstellung der Patientenrechte), Art. 18, erwähnt das Recht auf eine Willensäußerung im Vorhinein, auf welche so weit wie möglich Bedacht zu nehmen ist, scheut aber die Vorgabe einer generellen Rechtsverbindlichkeit. Es handelt sich somit um eine so genannte Kann-Bestimmung. Vgl. Aigner, Die Patientenverfügung de lege lata und de lege ferenda, in: Bundesministerium für Justiz (Hrsg., 2006), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz, 126, Recht und Würde im Alter, S. 239. Im Gegensatz dazu wird in dem Krankenanstalten- und Kuranstaltengesetz (KAKuG) § 10 Abs. 1 Z 7 die Patientenverfügung und deren Dokumentation in der Krankengeschichte ausdrücklich erwähnt.

² Eine Patientenverfügung darf nicht zur Durchsetzung fremder Interessen missbraucht werden. Vgl. Pöltner (2002), S. 260.

³ Vgl. Virt (1998), S. 60.

Ein weiterer entscheidender Beitrag zum Schutz der Würde alter und sterbender Menschen ist in Österreich durch das Festhalten am Verbot der Tötung auf Verlangen (§ 77 StGB) gegeben. Aktive Sterbehilfe ist in der öffentlichen Diskussion ein immer wieder kehrendes und viel beachtetes Thema. Deren Befürworter stützen sich in dieser Diskussion auf die Ängste der Bevölkerung vor einer Lebenserhaltung um jeden Preis und auf das Argument der Achtung der Patientenautonomie. Dazu muss angemerkt werden, dass die Patientenautonomie zu respektieren nicht automatisch die Pflicht, jeden autonom geäußerten Wunsch zu erfüllen, bedeutet. Zudem würde die Spaltung der ärztlichen Tätigkeit in ein, zum einen dem hippokratischen Eid verpflichtetes, und zum anderen in ein aktiv tötendes Handeln, zu einer Erschütterung einer vertrauensvollen Arzt-Patientenbeziehung führen. Die vielen Unsicherheitsfaktoren einer Tötung auf Verlangen unter dem Deckmantel der Patientenautonomie lassen sich rasch erkennen, bedenkt man die vielen möglichen Voraussetzungen, unter denen eine solche Handlung durchgeführt werden könnte. Generell kann festgestellt werden, dass ein allgemeines Verbot der Tötung auf Verlangen weniger missbrauchsanfällig und kontrollierbarer ist als eine Freigabe unter bestimmten gesetzlich geregelten Bedingungen, von daher mehr Schutz für Hilfsbedürftige bietet und die Schaffung eines euthanasiefreundlichen Klimas verhindert.¹ Es mag einzelne Situationen geben, in denen eine Tötung auf Verlangen auf den ersten Blick als plausibel erscheint, dennoch muss eine Gesellschaft im Zusammenhang mit ihren fundamentalen Gütern ihrer sozialetischen Verantwortung gerecht werden und sowohl die Handlung als auch deren Methoden und Folgen in ihr sittliches Urteil mit einbeziehen.² In diesem Sinne würde eine Gesellschaft, die sich zur aktiven Euthanasie bekennt und dieses Bekenntnis auch rechtlich untermauert, den Begriff der Menschenwürde aushöhlen und Gefahr laufen, den Wert eines Menschenlebens nach den jeweiligen Umständen zu beurteilen.

Dass das menschliche Leben das höchste Rechtsgut darstellt, bedeutet jedoch weder ethisch noch juristisch, dass ein Leben um jeden Preis verlängert werden muss. Einen Menschen, der sich bereits in einem irreversiblen Desintegrationsprozesses befindet, sterben zu lassen, ist sittlich gerechtfertigt und manchmal sogar geboten. Die Todesursache ist dann der alters- oder

¹ Vgl. Pöltner (2002), S. 280f.

² Vgl. Virt (1998), S. 26ff.

krankheitsbedingte Verfallsprozess und nicht eine, niemals vom Missbrauch freizuhaltende, Fremdverfügung.¹ Unter solchen Gegebenheiten sollte es das Ziel der ärztlichen Maßnahmen sein, dem Patienten mit einer umfassenden Schmerz-, Angst- und Beschwerdetherapie das Leiden soweit als möglich zu lindern. Die Erfahrungen aus dem Bereich der Palliativmedizin zeigen, dass bei erfolgreich angewandter Therapie meist auch der Wunsch nach aktiver Sterbehilfe schwindet, da durch entsprechende mitmenschliche Zuwendung im Sinne eines echten Mitleids auch die sozialen, psychischen und seelischen Belastungen und Ängste einer solchen Situation gemildert werden können.² Leider entspricht die Realität aber nicht diesem Idealbild und ruft somit die Befürworter der aktiven Sterbehilfe auf den Plan. Vertreter der österreichischen Hospizbewegung sehen daher (zu Recht) einen dringenden Handlungsbedarf zur Sicherung einer flächendeckenden Hospiz- und Palliativversorgung. Die Forderungen (*de lege ferenda*) an den Gesetzgeber beziehen sich auf einen Rechtsanspruch aller Bürger und Bürgerinnen auf eine erreich- und finanzierbare Hospiz- und Palliativversorgung. In der hochsensiblen letzten Lebensphase sind die Menschen schwach und besonders verwundbar, ein rechtlich wirksamer Schutz ist daher umso dringender erforderlich. Zur langfristigen Qualitätssicherung sollten alle in der Betreuung schwerkranker und sterbender Menschen tätigen Berufsgruppen eine verstärkte Aus-, Fort- und Weiterbildung erhalten.³ Einen weiteren wichtigen und gleichzeitig symbolträchtigen Beitrag zur Sicherung der Würde alter und sterbender Menschen kann ein Rechtsstaat leisten, indem er das Recht, in Würde zu sterben, und das Verbot einer Tötung auf Verlangen explizit in seiner Bundesverfassung verankert.⁴ In einem humanen Rechtsstaat wird sich das ethisch Richtige als Nutzen für die gesamte Gesellschaft erweisen.

¹ Vgl. Virt (2007), S. 238.

² Vgl. Pöltner (2002), S. 265.

³ Siehe dazu auch Abschnitt 5.2.2.5.

⁴ Siehe Forderungen zum Recht auf Hospiz- und Palliativversorgung in Österreich, 2012, www.hospiz.at/pdf_dl/Forderungen_ueberregionale_Hospizgruppe_April_2012.pdf, letzter Zugriff 2.7.2013.

7 Literatur

Allgemeine Erklärung der Menschenrechte, UNO-Resolution 217 A (III), 1948

Auer, A., 1995, Geglücktes Altern, eine theologisch-ethische Ermutigung, Herder, Freiburg im Breisgau, Basel, Wien.

Auer, A., 1971, Autonome Moral und christlicher Glaube, Patmos Verlag, Düsseldorf.

Augustinus, A., Confessiones, Die Bekenntnisse des heiligen Augustinus, Übersetzung von Otto F. Lachmann, Reclam, 1888 [u.ö.] (Reclams Universal-Bibliothek; 2791/94a), Leipzig.

Auswärtiges Amt der Bundesrepublik Deutschland, 2011, *Edition Diplomatie*, ABC der Vereinten Nationen, 7. Auflage

Baltes, P. B., 1984, Intelligenz im Alter, *Spektrum der Wissenschaft*, 5, S46-60.

Baltes, M. M., Carstensen, L. L., 1996, The process of successful ageing, *Ageing and Society*, 16, 397-422.

Baltes, P. B., Hoffnung mit Trauerflor, *NZZ*, 4. Nov. 2006

Baudisch, A., 2006, Inevitable Senescence? Contributions to Evolutionary Demographic Theory, University College, London.

Baur, J. A., Pearson, K. J., Price, N. L., Jamieson, H. A., Lerin, C., Kalra, A., Prabhu, V. V., Allard, J. S., Lopez-Lluch, G., Lewis, K., Pistell, P. J., Poosala, S., Becker, K. G., Boss, O., Gwinn, D., Wang, M., Ramaswamy, S., Fishbein, K. W., Spencer, R. G., Lakatta, E. G., Le Couteur, D., Shaw, R. J., Navas, P., Puigserver, P., Ingram, D. K., de Cabo, R., and Sinclair, D. A., 2006, Resveratrol improves health and survival of mice on a high-calorie diet, *Nature*, 444, 337-342.

Bavastro, P., 2002, Sichern Patientenverfügungen ein Sterben in Würde?

Patientenverfügungen – Fügen oder Verfügen, Der Hospizverlag, Wuppertal.

- Bäurle, P., Radebold, H., Hirsch, R. D., Studer, K., Schmid-Furstoss, U., Struwe, B., (Herausgeber), 2000,** Klinische Psychotherapie mit älteren Menschen, Grundlagen und Praxis, Verlag Hans Huber, Bern, Göttingen, Toronto, Seattle.
- Beauvoir de, S., 1972,** Das Alter, Rowohlt, Reinbek.
- Berry, R. J., Bronson, F. H., 1992,** Life history and bioeconomy of the house mouse, *Bio. Rev. Camb. Philos. Soc.*, **67**, 519-550.
- Bertelsmann Stiftung (Herausgeber), 2007,** Alter neu denken, Gesellschaftliches Altern als Chance begreifen, Verlag Bertelsmann Stiftung, Gütersloh.
- Binding, K., Hoche, A., 1920,** Die Freigabe der Vernichtung lebensunwerten Lebens, ihr Maß und ihre Form, BWV Berliner Wissenschafts-Verlag.
- Blander, G., Guarente, L., 2004,** The *sir2* family of protein deacetylases, *Annu Rev Biochem*, **73**, 417-435.
- Blasberg-Kuhnke, M., Wittrahm, A. (Herausgeber), 2007,** Altern in Freiheit und Würde, Handbuch christliche Altenarbeit, Kösel-Verlag, München.
- Boschki, R., Kießling, K., Kohler-Spiegel, H., Scheidler, M., Schreijäck, T. (Herausgeber), 2008,** Religionspädagogische Grundoptionen, Elemente einer gelingenden Glaubenskommunikation, Für Albert Biesinger, Herder Verlag, Freiburg, Basel, Wien.
- Bourg, E. L., 2006,** Dietary restriction would probably not increase longevity in human beings and other species able to leave unsuitable environments, *Biogerontology*, **7**, 149-152.
- Bourg, E. L., Rattan, S. I. S., 2006,** Can dietary restriction increase longevity in all species, particularly in human beings? Introduction to a debate among experts, *Biogerontology*, **7**, 123-125.
- Braeckman, B. P., Demetrius, L., Vanfleteren, J. R., 2006,** The dietary restriction effect in *C. elegans* and humans: is the worm a one-millimeter human? *Biogerontology*, **7**, 127-133.

- Brosig, B., Kupfer, J., Niemeier, V., Gieler, U., 2001,** The „Dorian Gray Syndrome“: psychodynamic need for hair growth restorers and, other „fountain of youth“. *Int J Clin Pharm Therap* , **39**, 279-283.
- Brown, T. A., 1993,** Moderne Genetik, Eine Einführung, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin, Oxford.
- Brown, T. A., 2007,** Genome und Gene: Lehrbuch der molekularen Genetik, Springer Spektrum Verlag.
- Bucher, A., 2007,** Psychologie der Spiritualität, Handbuch, Beltz Verlag, Weinheim, Basel.
- Bundesministerium für Justiz (Herausgeber), 2006,** Recht und Würde im Alter, *Schriftenreihe des Bundesministeriums für Justiz*, **126**, Neuer Wissenschaftlicher Verlag, Wien, Graz.
- Bundesministerium für Justiz (Herausgeber), 2011,** Sachwalterschaft, Wissenswertes für Betroffene, Angehörige und Interessierte, Druckerei im BMJ, Wien.
- Bühler, Ch., 1969,** Wenn das Leben gelingen soll, Psychologische Studien über Lebenserwartungen und Lebensergebnisse, Droemer Knauer, München, Zürich.
- Chauchard, P., 1968,** Wie frei ist der Mensch? Biologie und Moral, Patmos Verlag, Düsseldorf.
- Chech, T. R., 2004,** Beginning to understand the end of the chromosome, *Cell* **116**, 273-279.
- Christensen, K., Johnson, T. E., Vaupel, J. W., 2006,** The quest for genetic determinants of human longevity: challenges and insights, *Nat rev Genet*, **7**, 436-438.
- Comfort, A., 1956,** The biology of senescence, Routledge and Kegan, London.
- Cournil, A., Kirkwood, T. B. L., 2001,** If you would live long, choose your parents well, *Trends Genet*, **17**, 233-235.

Crammer, C., 2000, Expression des unbekanntes menschlichen Gens KIAA0107 in *Pichia pastoris* und seine nähere Charakterisierung, Diplomarbeit zur Erlangung des akademischen Grades Diplomingenieur, Universität für Bodenkultur Wien.

Dawkins, R., 1967, *The selfish gene*, Oxford University Press, Oxford.

de Beauvoir, siehe **Beauvoir**

de Grey, siehe **Grey**

Der Spiegel, 25. Nov. 2001

Dihle, A., Döpp, S., Frede, D., Gehrke, H.-J., Lloyd-Jones, H., Patzig, G., Riedweg, Ch., Striker, G. (Herausgeber), 1999, Hypomnemata, Untersuchungen zur Antike und zu ihrem Nachleben, Die Theorie des Glücks in Aristoteles *Eudemischer Ethik*, Heft 125, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen.

Dietl, H., Ohlenschläger, G., 1999, Handbuch der Orthomolekularen Medizin, Haug Verlag, Stuttgart.

Dittmann-Kohli, F., 1984, Weisheit als mögliches Ergebnis der Intelligenzentwicklung im Erwachsenenalter, *Sprache und Kognition*, **2**, 112-132.

Dittmann-Kohli, F., 1989, Erfolgreiches Altern aus subjektiver Sicht, *Zeitschrift für Gerontopsychologie und -psychiatrie*, **2**, 301-307.

Ebach, J., 2012, Neue Schriftstücke, Biblische Passagen, Gütersloher Verlagshaus, Gütersloh.

Eckhard, J., 2006, Kinderlosigkeit durch Partnerschaftslosigkeit. Der Wandel der Partnerschaftsbiographien und Zusammenhänge mit der Geburtenentwicklung, *Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft*, **31**, 105-126.

Erikson, E. H., 1966, Identität und Lebenszyklus, Suhrkamp Taschenbuch Verlag, Frankfurt am Main.

Finch, C. E., 1994, Longevity, Senescence, and the Genome, University of Chicago Press, Chicago.

- Finkel, T., Holbrook, N., J., 2000**, Oxidants, oxidative stress and the biology of ageing, *Nature*, 408, 239-247.
- Fisher, R. A., 1930**, The Genetical Theory of Natural Selection, Oxford University Press, Oxford.
- Frankfurter Rundschau**, Kultur, Die Verewigung der Menschenrechte, Ausgabe vom 5. Dezember 2010
- Frettlöh, M., 2013**, Was hilft Beten?, Elementare Diskussionsanregung in der Wasserkirche Zürich am 22. Januar 2013 in der von der Fachstelle „Spiritualität und Lebensstil“ der Reformierten Landeskirche Kanton Zürich in Kooperation mit der Paulus-Akademie veranstalteten Reihe „Religion für AnfängerInnen – Fragen, die es in sich haben.“
- Fromm, E., 1947**, Psychoanalyse und Ethik, Bausteine zu einer humanistischen Charakterologie, Deutscher Taschenbuch Verlag, dtv 15003, 1985, München.
- Fukuyama, F., 2002a**, Das Ende des Menschen, Stuttgart.
- Fukuyama, F., 2002b**, Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution, Farrar, Strauss & Giroux, New York.
- Funk, B. C., 2011**, Einführung in das österreichische Verfassungsrecht, Leykam, Graz.
- Gehlen, A., 1940**, Der Mensch., Seine Natur und seine Stellung in der Welt, Junker und Dünnhaupt, Berlin.
- Gerstenberger, E. S., 1980**, Wissenschaftliche Monographien zum Alten und Neuen Testament, 51, Der bittende Mensch, Bitritual und Klageliede des Einzelnen im Alten Testament, Neukirchener Verlag, Neukirchen-Vluyn.
- de Grey, A., 2007**, Ending Aging, The rejuvenation breakthroughs that could reverse human aging in our lifetime, St. Martin´s Griffi, New York.
- Gruss, P. (Herausgeber), 2007**, Die Zukunft des Alterns, Die Antwort der Wissenschaft, Verlag C. H. Beck, München.

- Guarente, L., Kenyon, C., 2000**, Genetic pathways that regulate ageing in model organisms, *Nature*, **408**, 255-262.
- Haldane, J. B. S., 1941**, *New Path in Genetics*, Allen and Unwin, London.
- Hamilton, W. D., 1966**, The moulding of senescence by natural selection, *Journal of Theoretical Biology*, **12**, 12-45.
- Harman, D., 1956**, Aging: a theory based on free radical and radiation chemistry, *Gerontol.*, **2**, 298-300.
- Harman, D., 2003**, The free radical theory of aging, *Antioxidants and Redox Signaling*, **5**, 557-561.
- Hartl, F. U., Hayer-Hartl, M., 2001**, Molecular chaperones in the cytosol: From nascent chain to folded protein, *Science*, **295**, 1852-1858.
- Hayflick, L., 1965**, The limited in vitro lifetime of human diploid cell strains, *Exp. Cell res.*, **37**, 614-636.
- Heidegger, M., 1927**, *Sein und Zeit*, Max Niemeyer Verlag, Tübingen, Neunzehnte Auflage 2006.
- Herndon, L. A., Schmeissner, P. J., Dudaronek, J. M., Brown, P. A., Listner, K. M., Sakano, Y., Paupard, M. C., Hall, D. H., and Driscoll, M., 2002**, Stochastic and genetic factors influence tissue-specific decline in ageing *C.elegans*, *Nature*, **419**, 1117-1123.
- Hirshberg, C., Barasch, M. I., 1995**, *Unerwartete Genesung, Die Kraft zur Heilung kommt aus uns selbst*, Droemer Knauer, München.
- Hoffmann, P. M., Pilgram, A. (Herausgeber), 2004**, *Autonomie im Alter – Stellvertretungen und Schutzrechte, Ein internationaler Vergleich*, Neuer Wissenschaftlicher Verlag, Wien.
- Honnefelder, L., Rager, G. (Herausgeber), 1994**, *Ärztliches Urteilen und Handeln, Zur Grundlegung einer medizinischen Ethik*, Insel Verlag, Frankfurt am Main und Leipzig.

- Howitz, K. T., Bitterman, K. J., Cohen, H. Y., Lamming, D. W., Lavu, S., Wood, J. G., Zipkin, R. E., Chung, P., Kisielewski, A., Zhang, L. L., Scherer, B., und Sinclair, D. A., 2003**, Small molecule activators of sirtuins extend *Saccharomyces cerevisiae* lifespan, *Nature*, **425**, 191-196.
- Ingram, D. K., Roth, G. S., Lane, M. A., Ottinger, M. A., Zou, S., de Cabo, R. and Mattison, J. A., 2006**, The potential for dietary restriction to increase longevity in humans: extrapolation from monkey studies, *Biogerontology*, **7**, 143-148.
- Jacobi, G., Biesalski, H. K., Gola, U., Huber, J., und Sommer, F. (Herausgeber), 2005**, Kursbuch Anti-Aging, Georg Thieme Verlag, Stuttgart.
- Jans, J. (Herausgeber), 2004**, Für die Freiheit verantwortlich (Festschrift für Karl-Wilhelm Merks), Academic Press Fribourg.
- Jonas, H., 1979**, Das Prinzip Verantwortung, Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation, Suhrkamp Taschenbuch 1085, Erste Auflage 1984, Insel Verlag, Frankfurt am Main.
- Jüngel, E., 1980**, Entsprechungen: Gott-Wahrheit-Mensch. Theologische Erörterungen, BEvTh Bd 88, München.
- Karsten, K. B., Andriamandimbiarisoa, L.N., Fox, S. F., Raxworthy, C. J., 2008**, A unique life history among tetrapods: a annual chameleon living mostly as an egg, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, **105** (26), 8980-8984.
- Kasper, W. (Herausgeber), 2006**, Lexikon für Theologie und Kirche, Vierter Band, Verlag Herder, Freiburg im Breisgau.
- Kasper, W. (Herausgeber), 2006**, Lexikon für Theologie und Kirche, Achter Band, Verlag Herder, Freiburg im Breisgau.
- Kenyon, C., 2005**, The plasticity of aging: insights from long-lived mutants, *Cell*, **120**, 449-460.

- Khol, A., Mayr, M., Bruckmann, G. (Herausgeber), 2006**, Die Freiheit hat kein Alter, Senioren. Zukunft. Leben., Molden Verlag, Wien.
- Kirkwood, T. B. L., 1977**, Evolution of aging, *Nature*, **270**, 301-304.
- Kirkwood, T. B. L., Holliday, R., 1979**, The evolution of aging and longevity, *Proc. R. Soc. Lond. B. Biol. Sci.*, **205**, 531-546.
- Kirkwood, T. B. L., Rose, M., 1991**, Evolution of senescence: late survival sacrificed for reproduction, *Philos. Trans. R. Soc. Lond. B. Biol. Sci.*, **B332**, 15-24.
- Kirkwood, T. B. L., Finch, C. E., 2002**, The old worm turns more slowly, *Nature*, **419**, 794-795.
- Kirkwood, T. B. L., 2005**, Understanding the odd science of aging, *Cell*, **120 (4)**, 437-447.
- Klapper, W., Parwaresch, R., Krupp, G., 2001**, Telomer biology in human aging and aging syndromes, *Mech. Ageing Dev.*, **122**, 695-712.
- Kleine-Gunk, B., 2003**, Anti-Aging – moderne medizinische Konzepte, Uni-Med Verlag, Bremen.
- Klie, T., Kumlehn, M., Kunz, R. (Herausgeber), 2009**, Praktische Theologie des Alterns, Walter de Gruyter, Berlin, New York.
- Korff, W., 1985**, Wie kann der Mensch glücken? Perspektiven der Ethik, Piper, München, Zürich.
- Körtner, Müller, Kletečka-Pulker, Inthorn (Herausgeber), 2009**, Spiritualität, Religion und Kultur am Krankenbett, Schriftenreihe Ethik und Recht in der Medizin, Band 3, Springer, Wien, New York.
- Kraemer, H., 1959**, Religion und christlicher Glaube, Theologie der Ökumene, Band 8, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen.
- Krause, G., Müller, G., 2004**, Theologische Realenzyklopädie, Band 36, Walter de Gruyter, Berlin.

- Krutmann, J., 2003**, Vorzeitige Hautalterung durch ultraviolette Strahlung und andere Umweltnoxen, *Hautarzt*, **54**, 809-817.
- Kumlehn, M., Klie, T. (Herausgeber), 2009**, Aging, Anti-Aging, Pro-Aging, Altersdiskurse in theologischer Deutung, Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart.
- Kunz, R. (Herausgeber), 2007**, Religiöse Begleitung im Alter, Religion als Thema der Gerontologie, TVZ Theologischer Verlag Zürich, Zürich.
- Kübler-Ross, E., 1971**, Interviews mit Sterbenden, Kreuz-Verlag, Stuttgart.
- Lehr, U., 2007**, Psychologie des Alterns, 11., korrigierte Auflage, Quelle&Meyer Verlag, Wiebelsheim.
- Leroi, A. M., Bartke, A., De Benedictis, G., Franceschi, C., Gartner, A., Gonos, E. S., Fedei, M. E., Kivisild, T., Lee, S., Kartaf-Ozer, N., Schumacher, M., Sikora, E., Slagboom, E., Tatar, M., Yashin, A. I., Vijg, J., Zwaan, B., 2005**, What evidence is there for the existence of individual genes with antagonistic pleiotropic effects? *Mech Ageing Dev.*, **126**(3), 421-429.
- Lin, S. J., Defossez, P. A., Guarente, L., 2000**, Requirement of NAD and *SIR2* for life-span extension by calorie restriction in *Saccharomyces cerevisiae*, *Science*, **289**, 2126-2128.
- Lombard, D. B., Chua, K. F., Mostoslavsky, R., Franco, M., Gostissa, M., Alt, F. W., 2005**, DNA Repair, genome stability, and aging, *Cell*, **120**, 497-512.
- Ludwig Boltzmann Institut für Medizin- und Gesundheitssoziologie in Zusammenarbeit mit dem Institut für Pflegewissenschaft der Universität Wien, 2005**, April, Pflegenotstand in der mobilen Pflege? Diagnosen und Lösungsmöglichkeiten.
- Lübbe, H., 1992**, Im Zug der Zeit, Verkürzter Aufenthalt in der Gegenwart, Springer Verlag, Berlin-Heidelberg.
- Maddison, A., 2007**, Contours of the world economy, I-2030 AD, Essays in Macro-Economic History, Oxford, University Press.

- Mangel, M., Bonsall, M. B., 2004**, The shape of things to come: Using models with physiological structure to predict mortality trajectories, *Theoretical Population Biology*, **65**, 353-359.
- Mattson, M. P., Magnus, T., 2006**, Ageing and neuronal vulnerability, *Nat Rev Neurosci*, **7**, 278-294.
- Mayring, P., Saup, W. (Herausgeber), 1990**, Entwicklungsprozesse im Alter, Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart, Berlin, Köln.
- Medawar, P. B., 1952**, Uniqueness of the Individual, An Unsolved Problem of Biology, H. K. Lewis, London.
- Moosmann, B., Behl, C., 2002**, Antioxidants as treatment for neurodegenerative disorders, *Expert Opin. Investig. Drug*, **II**, 1407-1435.
- Müller, H.-G., Wang, J.-L., Carey, J. R., Caswell-Chen, E. P., Chen, C., Papadopoulos, N., Yao, F., 2004**, Demographic window to aging in the wild: Construction life tables and estimating survival functions from marked individuals of unknown age, *Aging Cell*, **3**, 125-131.
- Näf-Hofmann, M., Näf, A., 2011**, Palliative Care – Ethik und Recht, Eine Orientierung, Theologischer Verlag Zürich.
- NÖ Patienten- und Pflegethemen (Herausgeber), 2006**, Laut gedacht, Wegweiser zur Umsetzung der Patientenrechte, Das österreichische Patientenverfügungsgesetz, Entstehungsgeschichte, Inhalt, Bewertung, NÖ Edition Patientenrechte.
www.patientenanwalt.com
- Papst Benedikt XVI, 2007**, *Spe Salvi*, Über die christliche Hoffnung, Johann Regner Verlag, Graz.
- Parinello, S., Coppe, J. P., Krtolica, A., Campisi, J., 2005**, Stromal-epithelial interactions in aging and cancer: senescent fibroblasts alter epithelial cell differentiation, *J Cell Sci.*, **118**, 485-496.
- Partridge, L., Gems, D., 2002**, A lethal side-effect, *Nature*, **418**, 921.

- Pauer-Studer, H., 2003**, Einführung in die Ethik, Fakultas Verlag WUV, UTB, Wien.
- Pauling, L., 1968**, Orthomolecular Psychiatry, *Science*, **160**, 265-271.
- Peintinger, M., 2003**, Therapeutische Partnerschaft, Aufklärung zwischen Patienten-
autonomie und ärztlicher Selbstbestimmung, 1, Springer Verlag, Wien, New York.
- Pöltner, G., 2002**, Grundkurs Medizin-Ethik, Verlag Facultas, Wien.
- Prinzinger, R., 1996**, Das Geheimnis des Alterns, Die programmierte Lebenszeit bei Mensch,
Tier und Pflanze, Campus Verlag, Frankfurt, New York.
- Promislow, D. E., 1994**, DNA repair and the evolution of longevity: a critical analysis, *J.
Theor. Biol.*, **170**, 291-300.
- Rager, G., 2006**, Die Person, Wege zur ihrem Verständnis, Academic Press Fribourg, Verlag
Herder, Freiburg, Wien.
- Rahner, K., 1976**, Grundkurs des Glaubens, Einführung in den Begriff des Christentums,
Herder, Freiburg, Basel, Wien.
- Rahner, K., 1978**, Schriften zur Theologie, Gott und Offenbarung, Band XIII, Benziger
Verlag, Zürich, Einsiedeln, Köln.
- Rahner, K., 1983**, Schriften zur Theologie, Wissenschaft und christlicher Glaube, Band XV,
Benziger Verlag, Zürich, Einsiedeln, Köln.
- Reichelt, H., W., 2010**, Spiritualität und die Wissenschaft: Das gegenwärtige
Orientierungsdilemma, GRIN Verlag, München, Ravensburg.
- Ricklefs, R. E., Finch, C. E., 1996**, Altern, Evolutionsbiologie und medizinische Forschung,
Spektrum, Heidelberg.
- Riemann, F., Kleespies, W., 2007**, Die Kunst des Alterns, Reifen und Loslassen, Ernst
Reinhardt Verlag, München, Basel.
- Ringel, E., 1993**, Das Alter wagen, Wege zu einem erfüllten Lebensabend, Verlag Kremayr
& Scheriau, Wien.

- Robert Bosch Stiftung (Herausgeber), 2007**, Gemeinsam für ein besseres Leben mit Demenz, Ethik und Recht, Verlag Hans Huber, Hogrefe AG, Bern.
- Rosenmayr, L., 1990**, Die Kräfte des Alters, Edition Atelier, Wiener Journal Zeitschriftenverlag.
- Rosenmayr, L., 1992**, Die Schnüre vom Himmel, Forschung und Theorie zum kulturellen Wandel, Böhlau Verlag, Wien, Köln, Weimar.
- Rosenmayr, L., Böhmer, F. (Herausgeber), 2003**, Hoffnung Alter, Forschung, Theorie, Praxis, WUV Universitätsverlag, Wien.
- Rotter, H., Virt, G. (Herausgeber), 1990**, Neues Lexikon der christlichen Moral, Tyrolia, Innsbruck, Wien.
- Ruhland, R., 2006**, Sinnsuche und Sinnfindung im Alter als geragogische Herausforderung, Lit Verlag, Berlin.
- Schirmmayer, F., 2004**, Das Methusalemkomplott, Karl Blessing Verlag.
- Schneider-Flume, G., 2008**, Alter- Schicksal oder Gnade? Theologische Überlegungen zum demographischen Wandel und zum Alter(n), Vandenhoeck, Ruprecht, Göttingen.
- Schulze, U., Niewohner, S. (Herausgeber im Auftrag der Forschungsgruppe Pflege und Gesundheit), 2004**, Selbstbestimmt in der letzten Lebensphase – zwischen Autonomie und Fürsorge, Impulse aus dem Modellprojekt LIMITS Münster, LIT Verlag Münster.
- Schürer, N. Y., 2003**, Anti-Aging, *Hautarzt*, **54**, 833-838.
- Shanley, D. P., Kirkwood, T. B. L., 2006**, Caloric restriction does not enhance longevity in all species and is unlikely to do so in humans, *Biogerontology*, **7**, 165-168.
- Shaw, F. H., Promislow, D. E. L., Tatar, M., Hughes, K. A., and Geyes, C. J., 1999**, Toward reconciling inferences concerning genetic variation in *Drosophila melanogaster*. *Genetics*, **152**, 553-566.

- Sohal, R. S., Ferguson, M., Sohal, B. H., Forster, M. J., 2009**, Life span extension in mice by food restriction depends on an energy imbalance, *The journal of nutrition*, **139**, 533-539.
- Staudinger, U., Häfner, H. (Herausgeber), 2008**, Was ist Alter(n)? Neue Antworten auf eine scheinbar einfache Frage, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.
- Stock, G., 2002**, Redesigning humans: Our inevitable genetic future, Boston.
- Stöhr, M., 2005**, Die Wahrheit über Anti-Aging, Risiken erkennen- Chancen nutzen, Eichborn AG, Frankfurt am Main.
- Strehler, P. B. L., 1977**, Time, cell and aging, Academic Press, New York.
- Student, C., 2006**, Die Sterbephasen, Informationen und Hinweise für Helferinnen und Helfer von Prof. Dr. med. Dr. h.c. Christoph Student, Gesamtleiter des Hospiz Stuttgart unter www.christoph-student.de, letzter Zugriff 2.7.2013.
- Thies, Ch., 2004**, Einführung in die philosophische Anthropologie, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt.
- Tiedemann, P., 2010**, Menschenwürde als Rechtsbegriff, Eine philosophische Klärung, BWV, Berliner Wissenschafts-Verlag, Berlin.
- Timmermann, J. (Herausgeber), 2004**, Immanuel Kant, Grundlegung zur Metaphysik der Sitten, Sammlung Philosophie 3, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen.
- Trüeb, R. M., 2006**, Anti-Aging, Von der Antike zur Moderne, Steinkopff Verlag, Darmstadt.
- Universität Zürich, Zentrum für Gerontologie, 2010**, Religion, Gesundheit und Altern, Einflüsse auf die Inanspruchnahme und Bereitschaft zur Übernahme von gesundheitlicher Versorgung, www.zfg.uzh.ch/projekt/alt/nfp-religion.html, letzter Zugriff 2.7.2013.
- Vaupel, J. W., Baudisch, A., Dölling, M., Roach, D. A., Gampe, J., 2004**, The case for negative senescence, *Theoretical Population Biology*, **65**, 339-351.

- Veatch, R. M. (Herausgeber), 1997**, *Medical Ethics*, Jones & Bartlett Publishers, Sudbury, M.A.
- Virt, G., 1998**, *Leben bis zum Ende, Zur Ethik des Sterbens und des Todes*, Tyrolia-Verlag, Innsbruck, Wien.
- Virt, G., 2003**, Aktuelle Debatten um die Euthanasie, in *Orientierung*, Nr. 2, 67. Jahrgang, 31. Januar 2003, Zürich.
- Virt, G., 2007**, *Damit Menschsein Zukunft hat, Theologische Ethik im Einsatz für eine humane Gesellschaft*, Echter Verlag, Würzburg.
- Virt, G., 2009**, Ethische Aspekte der Reproduktionsmedizin, Vortrag bei der Jahrestagung der Görresgesellschaft in Salzburg.
- Virt, G., 2010a**, Sich auf das Alter einstellen solange noch Zeit ist, „Unsere Tage zu zählen lehre uns – dann gewinnen wir ein weises Herz“ (Psalm 90, Vers 12), Vortrag auf dem Lungentag am 4.9.2010 in Bad Tatzmannsdorf.
- Virt, G., 2010b**, Ethik in der Medizin: Tradierter Ballast oder immanente Notwendigkeit, Urologenkongress, 20.3.2010, Bad Hofgastein.
- Vömel, T., 2005**, Der Alterungsprozess der Zelle und seine Genetik, *Handbuch Geriatrie, Lehrbuch für Praxis und Klinik*, Düsseldorf 1337-1341.
- von Zglinicki**, siehe **Zglinicki**
- Vöneky, S., 2010**, Recht, Moral und Ethik, Grundlagen und Grenzen demokratischer Legitimation für Ethikgremien, Mohr Siebeck, Tübingen.
- Warner, H. R., 2005**, Twenty years of progress in biogerontology research, *Age*, **27**, 321-328.
- Weindruch, R., 2006**, Will dietary restriction work in primates? *Biogerontology*, **7**, 169-171.
- Weismann, A., 1889**, *Essays upon Heredity and Kindred Biological Problems*, Volume 1, Clarendon Press, Oxford.

- Willcox, D. C., Willcox, B. J., Todoriki, H., Curb, J. D., Suzuki, M., 2006,** Caloric restriction and human longevity, what can we learn from the Okinawans?, *Biogerontology*, **7**, 173-177.
- Williams, G. C., 1957,** Pleiotrophy, natural selection, and the evolution of senescence, *Evolution*, **II (4)**, 398-411.
- Yu, B. P., 2006,** Why calorie restriction would work for human longevity, *Biogerontology*, **7**, 179-182.
- Zglinicki, von T., 2003,** Replicative senescence and the art of counting, *Exp. Gerontol.*, **38**, 1259-1264.
- Zsok, O., 2007,** Vom Sinn und Glück des Alters, Lebensqualität im höheren Alter, Eos Verlag.

8 Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
AEMR	Allgemeine Erklärung der Menschenrechte [der UNO]
AGE	advanced glycosylation endproducts
ATP	Adenosintriphosphat
B-VG	Bundesverfassungsgesetz
CDK	cyclin dependent kinase
Cic.	Cicero
DH-BIO	Committee on Bioethics [des Europarats]
DNA	Desoxyribonukleinsäure [acid]
EGMR	Europäischer Gerichtshof für Menschenrechte
EMRK	Europäische Menschenrechtskonvention
et al.	et alii, und andere [Autoren]
Hrsg.	Herausgeber
http	Hypertext Transfer Protocol
HVerG	Heimvertragsrechtsgesetz
IGF-1	insuline like growth factor 1
inst.	divinae institutiones
ISIS	International Species Information System
KAKuG	Krankenanstalten- und Kuranstaltengesetz

KSchG.....Konsumentenschutzgesetz

Lact.....Lactantius

MRR.....Menschenrechtsrat [der UNO]

nat. deor.....de natura deorum

ÖZVV.....Österreichisches Zentrales Vertretungsverzeichnis

PatVG.....Patientenverfügungsgesetz

RNA.....Ribonukleinsäure [acid]

RNS.....reactive nitrogen species

ROS.....reactive oxygen species

SENS.....Strategies for Engineered Negligible Senescence

UNO.....United Nations Organization

Vgl.....Vergleiche

9 Abbildungsverzeichnis

Abb. 2.1: Der Zellteilungszyklus.	15
Abb. 2.2: Regulation des Zellzyklus über Cyclin-CDK-Komplexe.....	18
Abb. 2.3: Gleichgewicht von Oxidation und Antioxidation.....	26
Abb. 2.4: Atmungskette.....	27
Abb. 2.5: Ressourcenverteilung	48
Abb. 3.1: Lucas Cranach der Ältere, Der Jungbrunnen (1546).	71
Abb. 3.2: Ernährungspyramide	89
Abb. 3.3: The Healthy Eating Pyramid	90
Abb. 3.4: Der technische Zugang, um das Altern zu bekämpfen, als Alternative zu den herkömmlichen Disziplinen	97

10 Lebenslauf / CV

Persönliche Daten

Name Caterina Reich-Rohrwig, geb. Crammer

Geburtstag 31. Juli 1974

Geburtsort Wien

Land Österreich

Staatsbürgerschaft Österreich

Familienstand verheiratet

Universität Universität für Bodenkultur Wien

Ausbildung neusprachliches Gymnasium

Dipl.-Ing. der Lebensmittel- und Biotechnologie

Beruflicher Werdegang CRA bei Lilly Österreich

Wien, Oktober 2013