

Das Alter (in) der Wissenschaft

Einführung und Dokumentation*

»Mit dem Alter nimmt man zu an Torheit und Weisheit«

La Rochefoucauld

»Etwas Bess'eres als den Tod findest du überall« – so lautet der Wahlspruch der Bremer Stadtmusikanten, mit dem die vier synanthropen Pensionäre losziehen, um in der Hansestadt ihren ›Lebensabend‹ zu verbringen. Vom Menschen ausgemustert, weil sie wegen ihres fortgeschrittenen Alters ihre Aufgabe als ›Nutz‹-Tiere nicht mehr zu erfüllen vermögen, befinden sich die vier betagten Gesellen in jener Lebensphase, die sprichwörtlich in einem tiermetaphorisch gesättigten Bild der Redewendungen veranschaulicht werden kann: »Als alter Esel ist man auf den Hund gekommen, nach dem kein Hahn mehr kräht und wo alles für die Katz' ist.« Vor dieser gängigen Einschätzung des Alters resignieren unsere Musikanten jedoch nicht. Und wie man von den Brüdern Grimm weiß, sind die vier Lebenskampfgefährten mit ihrer Senioren-Initiative ganz erfolgreich gewesen, auch wenn sie letztlich ihr geplantes Reiseziel, die Hafenstadt, nicht erreicht haben.

Der demografische Umbruch trifft vor allem die Industriegesellschaften und hier besonders Deutschland. Er erfordert ein Umdenken in Politik und Öffentlichkeit, da er eine Vielzahl neuartiger Probleme aufwirft. Der Umbau zu einer altersgerechten Gesellschaft in Arbeits- und Alltagsleben stellt Fragen etwa zu einer Verlängerung der Lebensarbeitszeit, den zusätzlichen ökonomischen Belastungen einer Ausweitung und Intensivierung der Pflegeberufe und vieles mehr. Aber nicht nur Bevölkerung und Gesellschaft altern, auch das Wissen veraltet in vielerlei Hinsicht immer schneller. Lebenslanges Lernen ist gefordert: Nicht dem frühzeitig festgelegten Spezialisten gehört die Zukunft, sondern dem ›Generalisten‹, der sich flexibel und mobil den Ansprüchen einer sich beschleunigt wandelnden Gesellschaft sowie neuen Techniken, Medien und Berufsanforderungen gewachsen zeigt.

Nicht eine esoterische Tinktur oder Wunderpille noch Hightech-Bioscience erweisen sich als eine Art Jungborn, wohl aber die stete Beschäftigung und Auseinandersetzung mit den Wissenschaften, denn sie scheinen signifikant lebensverlängernd zu wirken. So ergab eine Untersuchung, dass die männlichen Mitglieder der Österreichischen Akademie der Wissenschaften sich einer beachtlich höheren Lebenserwartung erfreuen dürfen: »Sie leben im Schnitt 6 Jahre länger als der durchschnittlich gebildete Österreicher« (*Die Welt*, 5. 5. 2011, Seite »Wissen«). Die Stadtmusikanten beschäftigten sich zwar weniger mit Wissenschaft, aber sie wollten gemeinsam Musik machen – auch die Kunst kann helfen in den gewonnenen Lebensjahren, und vermutlich nicht nur im Märchen.

* Einführung von Wolfert von Rahden, Dokumentation von Wolfgang Dinkloh



Altes Wissen

»Und ihr, Jünglinge, fahret fort, wie ihr es tut, widmet den gelehrten Studien viele Bemühung, seid beharrlich darin, findet eure Freude in der Kenntnis vergangener Zeiten und denkwürdiger Dinge und Nutzen in der Aneignung lehrreicher Erinnerungen [...] strebet, alles Menschliche und Göttliche kennenzulernen, das mit vollkommener Vernunft in den Büchern niedergelegt ist. Kein Zusammenklang von Stimmen im Gesang kann so süß, so harmonisch sein, daß man ihn vergleichen könnte mit der inneren Einheit und Anmut eines Verses von Homer, von Vergil oder einem andern der besten Dichter. [...] Keine Mühe ist so reich belohnt – wenn es überhaupt Mühe heißen kann und nicht vielmehr Vergnügen und Erquickung für Herz und Geist – wie die, gute Werke zu lesen und wieder zu lesen: du gewinnst daraus einen Überfluß an Beispielen, eine Fülle von Gedanken, einen Reichtum an Überzeugungen [...] Ich will mich nicht darüber verbreiten, denn es wäre zu weitläufig, aufzuzählen, wie sehr literarische Bildung, ich sage nicht nützlich, sondern notwendig ist für den, der die Dinge lenkt und steuert; und ich will nicht beschreiben, wie sehr sie den Staat veredelt.« (Alberti, *Vom Hauswesen*, S. 86–87)

»Zur Frage der Nützlichkeit muß man offen gestehen, daß jene Weisheit, die wir besonders den Griechen verdanken, der Kinderstube der Wissenschaft angehört und teilweise das Eigentümliche der Kinder an sich hat. Zum Reden ist sie recht bereit, aber zum Schaffen untauglich und noch nicht reif. Sie ist fruchtbar an Streitfragen, aber arm an Werken. [...] So haben auch die Wissenschaften, die wir gewohnt sind, einige schmeichelnde und blendende Allgemeinheiten; kommt man aber zum Besonderen, gleichsam zu den Zeugungsgebieten, die Frucht und Werke bringen sollen, dann entstehen Streit und kläffender Zank, in welche die Kräfte absinken und das Schöpferische mit sich reißen. Wären diese Art Wissenschaften nicht eine völlig abgestorbene Sache, so hätte es nicht dahin kommen dürfen, daß sie seit vielen Jahrhunderten fast unbeweglich an ihrer Stelle kleben und keine Fortschritte machen, die des Menschengeschlechts würdig sind. [...] Die ganze Überlieferung und Folge der Disziplinen bringt nur Lehrer und Schüler hervor, aber keinen Erfinder und keinen, der den vorhandenen Erfindungen etwas Nennenswertes hinzufügen könnte.« (Bacon, *Neues Organon*, S. 15)

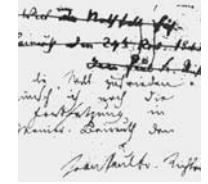
»Von der *Philosophie* will ich nichts weiter sagen, als daß ich sah, sie sei von den vorzüglichsten Geistern einer Reihe von Jahrhunderten gepflegt worden, und dennoch gebe es in ihr nicht *eine* Sache, die nicht umstritten und mithin zweifelhaft sei [...] Bedachte ich, wie viele verschiedene Ansichten von einer und derselben Sache möglich seien, die alle von gelehrten Leuten verteidigt werden, während doch stets nur eine einzige Ansicht wahr sein kann, so hielt ich alles bloß Wahrscheinliche schon beinahe für falsch.« (Descartes, *Abhandlung*, S. 9)

»Schon daß eine Meinung Gemeingut geworden ist, genügt, um die Menschen zu veranlassen, sie aufzugeben und das Gegenteil zu glauben, bis auch dies veraltet, und sie etwas anderes wählen müssen, um sich auszuzeichnen. Wenn sie also in irgendeiner Kunst oder Wissenschaft das Höchste erreichen, so kann man sicher sein, daß sie darüber hinauskommen werden, um neuen Ruhm zu erwerben; das ist zum Teil der Grund, warum die schönsten Jahrhunderte so schnell entarten und in die Barbarei, der sie eben erst entronnen, zurücksinken.« (Vauvenargues, *Reflexionen und Maximen*, S. 169)

»Ungerecht wird die Nachwelt nie sein. Anfangs zwar pflanzt sie Lob und Tadel fort, wie sie es bekommt; nach und nach aber bringt sie beides auf ihren rechten Punkt. Bei Lebzeiten, und ein halb Jahrhundert nach dem Tode, für einen großen Geist gehalten werden, ist ein schlechter Beweis, daß man es ist; durch alle Jahrhunderte aber hindurch dafür gehalten werden, ist ein unwidersprechlicher. Eben das gilt bei dem Gegenteile. Ein Schriftsteller wird von seinen Zeitgenossen und von diesen ihren Enkeln nicht gelesen; ein Unglück, aber kein Beweis wider seine Güte; nur wann auch der Enkel Enkel nie Lust bekommen, ihn zu lesen, alsdann ist es gewiß, daß er es nie verdient hat, gelesen zu werden.« (Lessing, *Rettungen des Horaz*, S. 158–159)

Wissen vom Alter

»Altersbilder bieten normative Orientierung, indem sie Bewertungen bestimmter Altersstufen bzw. der ihnen zugeschriebenen Verhaltensweisen festlegen. Sie sind je nach sozialer Stellung und Geschlecht unterschiedlich, wirken historisch langfristig und sind in die verschiedenen Kulturen eingebettet. Altersstereotype dienen der



Fremd- und Selbsteinordnung. Stereotype sind ein Teil der ›kognitiven Ökonomie‹ des Menschen und erleichtern die Einordnung von wahrgenommenen Phänomenen. Altersstereotype sind typischerweise ambivalent. Negative Zuschreibungen, die auf nachlassende Fähigkeiten und Krankheit der Alten abstellen, können mit positiven Eigenschaften wie Erfahrung und Lebensweisheit einhergehen. Altersdiskurse sind Praktiken des Denkens, Sprechens und Schreibens, die bestimmen, was thematisiert wird und was nicht. Sie setzen die Regeln der Rede. Sie sind eine Plattform, auf der normative Orientierungen neu verhandelt, verändert oder bestätigt werden. Altersdiskurse pendeln in der Regel zwischen entgegengesetzten Polen (Altersklage versus Alterstrost; Altersschelte versus Alterslob) und drücken gesellschaftliche Regelungsinteressen aus.«
(Kocka/Staudinger [Hg.], *Gewonnene Jahre*, S. 33)

Ruhestand

»Immerhin verbindet sich heute die Definition des Alters über die Zahl hinaus mit einer Art Ritual: der Verabschiedung aus dem Amt. In früheren Zeiten arbeitete man, solange es eben ging. Ohne Markierung blieben die Veränderungen der Natur überlassen, die Schluß machte, wann es ihr beliebte. Das Alter als Lebensphase mit eigenem Inhalt und Betragen wird erst im 19. Jahrhundert erfunden: Altsein gehört zu den spezifischen Erfahrungen der Moderne. Bismarck hat mit der Einführung der Unfall-, Kranken-, Invaliditäts- und Altersversicherung das Alter von einer Naturgewalt in eine Staatsaufgabe verwandelt, zu einer Sorgspflicht, auf die jeder einen Rechtsanspruch hat.« (Schlaffer, *Das Alter*, S. 11)

»Ruhestand, für viele Menschen ein erwartetes Sehnsuchtsgefühl, erweist sich oft als ein höchst problematischer Zustand. Von der Arbeitswelt getrennt, von Pflichten entbunden, nur noch damit beschäftigt, übriggebliebene Zeit hinter sich zu bringen, ›totzuschlagen‹ [...] stellt sich alsbald das Gefühl ein, nutzlos geworden zu sein, und in einem zwangsläufigen Parallelismus findet die seelische Situation einen körperlichen Ausdruck. Der Traum von freier Selbstbestimmung endet nicht selten in bedingter Hinfalligkeit, in eingestandener Lebenserschöpfung.« (Lenz, *Die Darstellung des Alters*, S. 88)

Gerontologie

»Sie und ich können nicht wissen, wie wir sterben werden, aber wir können es einigermaßen vorhersehen: wahrscheinlich an Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Herzinfarkt, Schlaganfall), Krebs, der Alzheimer-Krankheit, Typ-II-Diabetes oder an einer Infektion wie Influenza, die für jüngere Personen zwar nicht tödlich ist, aber die uns umbringen kann, wenn unser alterndes Immunsystem überfordert wird. Alle diese Krankheiten haben etwas mit dem Altern zu tun: Die Wahrscheinlichkeit, an ihnen zu erkranken, steigt mit zunehmendem Alter dramatisch an. Es spricht sogar vieles dafür, dass der Alterungsprozess diese Krankheiten *verursacht*. Dies bedeutet, dass alle diese schrecklichen und in vielen Fällen tödlichen Krankheiten eigentlich nur verschiedene Symptome desselben Befundes sind – genauso wie Halsschmerzen, Schnupfen und Niesanfalle unterschiedliche Symptome einer gewöhnlichen Erkältung sind.«

(Gems, *Eine Revolution des Alterns*, S. 36)

»Die größten Fortschritte beim Anhalten des biologischen Alterns und bei der Verhinderung des natürlichen Todes werden voraussichtlich aus der Biotechnologie und der Nanotechnologie kommen, genauer gesagt: aus der Nanomedizin. Diese lässt sich ganz einfach und allgemein als der Schutz und die Verbesserung der menschlichen Gesundheit durch molekulare Werkzeuge und molekulares Wissen über den menschlichen Körper definieren. [...] Mittelfristig – das heißt ungefähr im Laufe der nächsten fünf bis zehn Jahre – werden Erkenntnisse aus der Genomik und der Proteomik folgende Möglichkeiten eröffnen: (a) neue Behandlungen, die für bestimmte Individuen maßgeschneidert sind; (b) neue Wirkstoffe gegen Krankheitserreger, deren Genome kürzlich entschlüsselt wurden; (c) Stammzellen-Behandlungen zur Reparatur beschädigter Gewebe, zum Ersatz ausgefallener Funktionen und zur Verlangsamung des Alterns; und (d) biologische Roboter, die aus Bakterien- oder anderen beweglichen Zellen bestehen und genetisch neu programmiert wurden. [...] Die medizinische Nanorobotik wird uns in die Lage versetzen, präzise innere Reparaturen an einzelnen Zellen in Echtzeit vorzunehmen und damit alle wesentlichen Ursachen des natürlichen biologischen Todes weitgehend zu eliminieren.«
(Freitas Jr., *Nanomedizin*, S. 63–64)



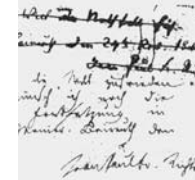
»Bei der evolutionären genetischen Selektion war vor allem die Reproduktionsfähigkeit im frühen Erwachsenenalter wichtig, das erfolgreiche Kinderkriegen und das Kindergroßziehen, um es in der Alltagssprache zu formulieren. Es gab auch wenige wirklich Alte in der entfernten Vergangenheit, die sich in den evolutionär-genetischen Selektionsprozess hätten einbringen können. Deshalb ist das Genom zwar voller Potentiale für die erste Lebenshälfte, es wird aber bei den älteren Altersgruppen zunehmend fehleranfällig und ungenau. [...] Und wegen dieser radikalen Unfertigkeit ist es, je älter wir sind, zunehmend schwerer, diese Altersphase in gleicher Weise zu optimieren, wie dies auf das junge Alter zutrifft. Aus solchen Überlegungen resultiert das Dilemma der gegenwärtigen gesellschaftlichen Situation. Es gelingt uns zwar, das Leben zu verlängern, aber weil die biologische Plastizität und Veränderbarkeit mit dem Alter abnimmt, verringert sich auch die Effektivität kulturbasierter Interventionen. Längeres Leben als solches (›adding years to life‹) macht noch keine Verzauberung des Alters. Ausgehend von diesen Überlegungen behaupten einige Alternsforscher, und dies scheinen mir nicht die schlechtesten zu sein, dass sich die historische Erfolgsgeschichte des jungen Alters nicht auf das Vierte Lebensalter ausdehnen lässt.«
(Baltes, *Alter(n) als Balanceakt*, S. 28)

»Die bisherigen Ergebnisse meiner theoretischen Untersuchungen untermauern die bereits geschilderten Beobachtungen aus der Natur: Die Altersverläufe können eine überraschende, qualitative Vielfalt aufweisen. Außerdem zeigen meine Modellberechnungen, dass der Vorgang des Alterns nicht ohne Alternativen ist. Im Gegenteil: Dem Leben stehen – im Widerspruch zu den klassischen Theorien – nach Erreichen der reproduktiven Reife viele Richtungen offen: Das Sterberisiko kann schneller oder langsamer steigen, es kann sich eine Phase der Weiterentwicklung anschließen, während der Wachstums- und Reproduktionsprozess gleichzeitig verlaufen, oder es kann zu einer Instandhaltung des Organismus kommen. Die Phase der Instandhaltung kann sowohl unmittelbar nach Erreichen der Reife einsetzen, kann sich aber auch an eine Phase der Weiterentwicklung oder aber des Alterns anschließen. Die Konstitution eines Organismus kann sich demnach über das Alter hinweg sowohl verbessern, verschlechtern als auch gleich bleiben.«
(Baudisch, *Altern im Lichte der Evolution*, S. 92)

Perspektiven

»Der vorliegende Beitrag zeichnet ein Bild produktiven Alterns in Europa, das in deutlichem Widerspruch zur immer noch weit verbreiteten Vorstellung des Alters als einer rein konsumtiven Lebensphase steht. [...] Durchschnittlich 10 Prozent der über 50-jährigen Europäer und Europäerinnen waren 2004 ehrenamtlich aktiv, 18 Prozent leisteten Netzwerkhilfe und 5 Prozent haben einen kranken oder behinderten Erwachsenen gepflegt. Hierbei lassen sich allerdings in allen drei Bereichen haushaltsexterner Aktivitäten deutliche Unterschiede zwischen Ländern und Regionen erkennen: insgesamt findet sich der höchste Anteil aktiver Älterer in den skandinavischen Ländern, in Belgien und den Niederlanden, eine ›mittlere‹ Gruppe bilden Frankreich, Deutschland, Österreich und die Schweiz, während Italien, Spanien sowie Griechenland im Allgemeinen durch die niedrigsten Aktivitätsraten gekennzeichnet sind.«
(Hank/Stuck, *Ehrenamt*, S. 45)

»Gemäß unserer ersten Hypothese erkennen wir, dass sozial produktive Aktivitäten das Wohlbefinden steigern, sowohl für noch erwerbstätige Ältere, aber insbesondere für Rentner. Wir vermuten also, dass nach dem Wegfall der Erwerbstätigkeit die Teilhabe an Aktivitäten gemäß der Aktivitätstheorie einen Werteverlust kompensieren kann. Mit anderen Worten: Gesellschaftliche Teilhabe in Form sozialer Produktivität verbessert das Wohlbefinden insbesondere in der nachberuflichen Phase. Unsere Untersuchung weist allerdings auch darauf hin, dass die mit der Aktivität verbundene Qualität bzw. Belastung bedeutsam ist. So finden wir bei der Pflege einen negativen Zusammenhang zwischen Aktivität und Wohlbefinden. [...] Mit Bezug auf den durchgehend negativen Effekt pflegerischer Tätigkeit ist denkbar, dass die Teilhabe an pflegerischer Tätigkeit krankheitsbedingt einseitig verläuft und ohne angemessene Rückmeldung erfolgt. Anscheinend ist dies ein wichtiger Grund, warum pflegerische Tätigkeiten in der Literatur als ein gesundheitliches Risiko gelten. Insgesamt unterstreicht dies die Bedeutung der Befolgung eines grundlegenden Prinzips der Tauschgerechtigkeit in zwischenmenschlichen Beziehungen für Wohlbefinden und Gesundheit, des Prinzips der Reziprozität.«
(Wahrendorf/Siegrist, *Soziale Produktivität*, S. 69–70)



»Wir werden immer älter, und wir werden immer gesünder älter. Welche Konsequenzen ziehen wir daraus für die Gestaltung unseres Lebenslaufs? Es ist offensichtlich, dass die starre Dreiteilung klassischer Erwerbsbiografien, die das Lernen in der ersten Lebensphase, das Arbeiten in der Mitte des Lebens und die Freizeit in den späten Jahren konzentriert, schon heute nicht mehr zeitgemäß ist. Angesichts der verlängerten Lebensläufe von morgen wirkt das Muster geradezu absurd. Gegenwärtig sind in Deutschland die Ausbildungszeiten lang, der Weg in das Erwerbsleben ist bisweilen steinig. Menschen mittleren Alters, also zwischen 30 und 50 Jahren, sind durch die gleichzeitigen Anforderungen des Familienlebens und der Erwerbstätigkeit in einem sich verändernden Arbeitsmarkt nicht selten überlastet. Gleichzeitig müssen sie für ihr eigenes Alter vorsorgen. Der Ausstieg aus dem Erwerbsleben erfolgt in Deutschland meist früh. Bis zum Ende ihres fünften Lebensjahrzehnts ziehen sich viele daraus zurück: Unter den über 60-Jährigen ist in Deutschland nur noch ein Viertel überhaupt erwerbstätig. Es folgen Jahrzehnte des sogenannten »Ruhestands«, ohne Erwerbstätigkeit, geprägt von Freizeit. In dem umlagefinanzierten Rentensystem finanzieren diejenigen die Renten, die gleichzeitig Kinder großziehen und für ihr eigenes Alter vorsorgen.

Wenn dagegen die Arbeitsleistung gleichmäßiger über den Lebenslauf verteilt würde, wäre viel mehr in einem langen Leben zu erreichen: Bildung, Arbeit, Freizeit, Familie und soziales Leben ließen sich freier und flexibler nach Lebensphasen gewichten. Heute sind die Hürden für ein Nebeneinander dieser Lebensbereiche groß, aber die Notwendigkeit, die eigene Lebenszeit über ihren gesamten Verlauf aktiver und kreativer zu gestalten, liegt auf der Hand. Es ist erstaunlich, welch große gesellschaftliche Widerstände dem Aufbrechen der starren Dreiteilung des Lebenslaufs und der Entzerrung der verdichteten Erwerbsphase zwischen 30 und 50 Jahren entgegengebracht werden – trotz unseres Wissens über den Anstieg der Lebenserwartung.«

(Vaupel/von Kistowski, *Die Plastizität menschlicher Lebenserwartung*, S. 63–64 und 71–72)

Literatur

- L. B. Alberti: *Vom Hauswesen* [entstanden 1437–1441]. Zürich 1962
F. Bacon: *Neues Organon* [1620], Teilband I. Hamburg 1990
P. B. Baltes: »Alter(n) als Balanceakt: Im Schnittpunkt von Fortschritt und Würde«, in: P. Gruss (Hg.): *Die Zukunft des Alterns. Die Antwort der Wissenschaft*. München 2007, S. 15–34
A. Baudisch: »Altern im Lichte der Evolution«, in: P. Gruss (Hg.): *Die Zukunft des Alterns*, a. a. O., S. 79–100
R. Descartes: *Abhandlung über die Methode des richtigen Vernunftgebrauchs* [1637]. Stuttgart 1961
R. A. Freitas Jr.: »Nanomedizin. Die Suche nach unfallbegrenzten Lebensspannen«, in: S. Knell und M. Weber (Hg.): *Länger leben? Philosophische und biowissenschaftliche Perspektiven*. Frankfurt am Main 2009, S. 63–73
D. Gems: »Eine Revolution des Alterns. Die neue Biogerontologie und ihre Implikationen«, in: S. Knell und M. Weber (Hg.): *Länger leben?*, a. a. O., S. 25–45
K. Hank und St. Stuck: »Ehrenamt, Netzwerkhilfe und Pflege in Europa«, in: M. Erlinghagen und K. Hank (Hg.): *Produktives Altern und informelle Arbeit in modernen Gesellschaften. Theoretische Perspektiven und empirische Befunde*. Wiesbaden 2008, S. 27–50
J. Kocka und U. M. Staudinger (Hg.): *Gewonnene Jahre. Empfehlungen der Akademiengruppe Altern in Deutschland*, Bd. 9. Halle 2009
S. Lenz: »Die Darstellung des Alters in der Literatur«, in: ders.: *Über den Schmerz. Essays*. Hamburg 2009, S. 73–95
G. E. Lessing: »Rettungen des Horaz« [1754/1784], in: ders.: *Werke und Briefe in zwölf Bänden*, Bd. 3, hg. von C. Wiedemann. Frankfurt am Main 2003, S. 158–197
H. Schlaffer: *Das Alter. Ein Traum von der Jugend*. Frankfurt am Main 2003
J. W. Vaupel und K. G. von Kistowski: »Die Plastizität menschlicher Lebenserwartung und ihre Konsequenzen«, in: P. Gruss (Hg.): *Die Zukunft des Alterns*, a. a. O., S. 51–78
Vauvenargues: »Reflexionen und Maximen« [1746], in: *Die französischen Moralisten*. Bremen 1962
M. Wahrendorf und J. Siegrist: »Soziale Produktivität und Wohlbefinden im höheren Lebensalter«, in: M. Erlinghagen und K. Hank (Hg.): *Produktives Altern*, a. a. O., S. 51–74