

Bernard Braun

Demographischer Wandel: Weder apokalyptisch oder unentrinnbar noch ungestaltbar

1. Vorbemerkung

In einem Überblick zum deutschen Demografiediskurs 1911 bis 2011 (Bryant 2011: 40ff.) weist der Autor auf die kontinuierliche „Selbstreproduktion der deutschen Alterungsangst“ hin, bestehend aus „anti-malthusianischen Gefahrenszenarios und apokalyptischen Untergangsängsten“ (Bryant 2011: 46).

Wer sich also fragt, woher die Langlebigkeit und Vitalität der apokalyptischen Variante des Demografiediskurses stammt und warum es notwendig ist, sich immer wieder mit ihren Thesen und Grundannahmen zu beschäftigen, sollte sich klar sein, es mit der Kraft einer historischen ‚Erregungskurve‘ zu tun zu haben, die es ‚gelernt‘ hat, sich variantenreich permanent zu reproduzieren.

Dabei geht es zum größten Teil nicht um die realistische Abbildung und Diskussion der so genannten „demografischen Transition“, d.h. um die dramatische Dynamik und konkrete dramatische Folgen der Veränderung des Umfangs der Bevölkerung und ihrer altersmäßigen Zusammensetzung für die Lebensqualität oder den Wohlstand der heutigen oder künftigen Bevölkerung. Vielmehr werden Tatsachen tendenziös verzerrt oder falsch dargestellt, selektiv wahrgenommen, völlig unkritisch in sinnlose Zeiträume prognostiziert oder erfunden und auf der Basis von weitgehend falsch dargestellten Sachverhalten falsche aber interessierte politische Schlussfolgerungen abgeleitet. Eine große Rolle spielt dabei die spezielle Kombination oder Kumulation der Annahmen, sämtliche Einzelfaktoren der demografischen Entwicklung hätten nur einen Ausprägungsgrad, nämlich den schlimmstmöglichen und es handle sich um nahezu naturhaft unentrinnbare und alternativlose Abläufe, die nicht oder nur unwesentlich durch politische oder soziale Interventionen gestaltbar sind oder durch sie mitbestimmt werden.

Die dramatische Art des herrschenden Demografiediskurses war und ist also keine Frage des Temperaments oder Ausdruck von Wissenslücken, sondern begründet und fördert konkrete Interessen an grundlegenden Veränderungen der sozialen Sicherungssystemen oder der intergenerativen Solidarbeziehungen. Bei der Absicht, den Demografiediskurs zu entdramatisieren, geht es also nicht um Stil- oder Perfor-

mancefragen, sondern darum, diesen Veränderungsabsichten ihre sachliche Validität, Zwangsläufigkeit und Legitimität zu entziehen und ihre Interessengeleitetheit deutlich zu machen.

2. Was wurde im Demografiediskurs bereits diskutiert, ist aber unverändert relevant?

Hundert Jahre Alterungsangst und Demografie-Apokalyptik bedeuten natürlich auch fast so viele Jahre kritische Auseinandersetzungen mit ihren geläufigen Behauptungen und Argumenten, von denen wir nachfolgend die wichtigsten referieren:

- International vergleichende Studien liefern keine oder nur sehr geringe Hinweise auf einen statistischen Zusammenhang zwischen Altersstruktur und Ausgaben (Kühn 2004).
- Ein Großteil des wahrscheinlichen künftigen Anstiegs der Gesundheitsausgaben und damit der Krankenkassen- bzw. Zusatzbeiträge für jüngere wie ältere Krankenversicherte wird nicht durch das Alter oder wesentlich höhere Inanspruchnahme von Leistungen bestimmt, sondern vor allem durch den Preis des durch Produktinnovationen bestimmten medizinisch-technischen Fortschritts.
- Deutschland hat den größten Teil der demografischen Transition bereits hinter sich: „Die Lebenserwartung stieg (im 20. Jahrhundert) um mehr als 30 Jahre, der Anteil der Jugendlichen an der Gesamtbevölkerung sank von 44 auf 20 Prozent, der Anteil der über 65-Jährigen wuchs von knapp fünf auf über 16 Prozent, also auf mehr als das Dreifache! (...) Die für die Zukunft erwarteten Veränderungen sind dagegen gering: Sechs Jahre Alterung bis 2050 und ein Jugendanteil von 16 Prozent“ (Bosbach zit. nach Geissler 2011). Auch die mit dem traditionellen Altersquotienten veranschaulichte Belastung der unter 65 Jahre alten Bevölkerung durch die über 65 Jahre alte Bevölkerung hat schon seit über einem Jahrhundert viel stärker zugenommen als für die nächsten Jahrzehnte prognostiziert wird (Schlecht et al. 2003). Nach Sanderson/Scherbov 2010 (siehe Tabelle 1 in diesem Aufsatz) entfielen 1900 auf eine 65+-Person rund 12 erwerbstätige Personen, 2005-10 sind es rund 3 und 2050 sollen es 1,5 Personen sein. Statt der befürchteten Wirkungen ist auch der Wohlstand für große Teile der Gesellschaft trotzdem deutlich gewachsen.
- Die künftige Entwicklung der Morbidität in einer länger lebenden Bevölkerung kann keineswegs nur einem Pfad mit schreckenserregendem Ende folgen. Vielmehr gibt es seit einiger Zeit zwei Vorstellungen mit erheblichen Unterschieden des „Schreckenspotenzials“:

Vereinfacht gesagt behauptet die so genannte Medikalisierungshypothese (Verbrugge 1984), die längere Lebenserwartung ginge auch mit einer länger werdenden Zeit mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen einher, was in Kombination mit der zumindest vorübergehend größer werdenden Anzahl älterer Menschen (gemeint ist in Deutschland der Zeitraum bis 2050/55 in dem die so genannten „Baby-Boomer“-Generationen Rentner sind) zu einer beträchtlichen Erhöhung der Morbiditätslast und damit u.a. zu gewaltig wachsenden finanziellen und personellen Aufwänden führt. Die alternative Hypothese der „compression of morbidity“ (Fries 1980, Fries 1990) behauptet, dass sich der Anteil der gesunden Jahre in einer länger lebenden Bevölkerung erhöhe, der mit Krankheit, Behinderung und Pflege assoziierte Alterungsprozess deutlich später beginne als früher und die alterungsbedingte Morbidität ins höhere Lebensalter in Richtung Sterbezeitpunkt verschoben wird oder sogar geringer werde. Während es für die Medikalisierungshypothese nur wenige empirische Evidenz gibt, liegen mittlerweile für die Kompressionshypothese zahlreiche empirische Belege aus unterschiedlichsten Ländern vor (vgl. dazu u.a. Felder 2008, SVR Wirtschaft 2011, Fetzner 2005).

- Die Arbeitsproduktivität erhöht sich bei einer bis 2050 mit den bisherigen Werten fortgeschriebenen Steigerung von jährlich durchschnittlich 1,8% insgesamt um 100%, wenn angenommen wird, dass es bei der derzeitigen Erwerbsquote von rund 70% bleibt. Wenn diese Quote auf 90 % stiege, erhöhte sich die Arbeitsproduktivität um 165%. Die Spielräume zur Finanzierung einer älter werdenden Gesellschaft werden nicht kleiner sondern größer.
- Zwei der drei vom Statistischen Bundesamt in seinen Bevölkerungsprognosen für relevant gehaltenen Einflussvariablen, nämlich die Geburtenrate und die Einwanderung, werden maßgeblich durch politische und soziale Maßnahmen zur Infrastruktur der Kinderbetreuung, Stabilität von Arbeitsverhältnissen, familienfreundlichen Arbeitszeiten und Immigrationspolitik bestimmt.
- Die demografische Entwicklung besitzt sowohl in der Vergangenheit als auch „zukünftig keinen dominierenden Einfluss auf die Ausgabendynamik“ (Fickel 1995). Der Autor kommt unter bestimmten Annahmen zu den folgenden demografisch bedingten Anstiegen der Ausgaben: Sie nehmen von jährlich 0,7% für die Jahre 2000 bis 2010 auf 0,3% für die Jahre 2010 bis 2020 und 0,1% für 2020 bis 2030 ab und sollen sogar ein „Minuswachstum“ von –0,3% für die Zeit von 2030 bis 2040 erreichen. Eine mit den aktuellsten Daten der Krankheitskosten- und Krankenhausstatistik des Statistischen Bundesamtes

durchgeführte Vorausberechnung (Noethen 2011) der rein demografisch bedingten Behandlungs- und Sterbekosten im Krankenhaus bis 2030 kommt zu dem Schluss, dass „weder die Behandlungs- noch die Sterbekosten im Krankenhaus ‚explosionsartig‘ steigen werden.“ Die Behandlungskosten würden danach zwischen 2008 und 2030 je nach der Annahme über die künftige Morbiditätsentwicklung älterer Menschen um durchschnittlich 0,2 % (Kompressions-Szenario1) beziehungsweise 0,6 % (Status-quo-Szenario) je Jahr steigen (Noethen 2011: 674). Eine größere Zunahme der Behandlungskosten beruht z.B. auf dem medizinisch-technischen Fortschritt oder auf Veränderungen der Rahmenbedingungen von Behandlung.

- Weniger das chronologische Alter als die Nähe zum Tod bestimmt die Inanspruchnahme medizinisch-ärztlicher und pflegerischer Leistungen (u.a. Zweifel et al. 1996, Noethen 2011) – was ernsthaft seit mehreren Jahren von niemand mehr bestritten wird.
- Ältere Patienten sterben in der Regel ‚billiger‘ als jüngere (Beleg für Deutschland: Brockmann 2002; für die USA: Scitovsky 1989).
- Wenn ein Teil der Bevölkerung früher und intensiver chronisch krank oder pflegebedürftig wird als es unvermeidbar ist, zeigt die ungleiche Verteilung dieser Risiken, dass dies keine natürliche Folge von Alterung ist, sondern eine Wirkung ungleich verteilter Gesundheitsrisiken und Behandlungschancen (vgl. dazu u.a. Marmot/Wilkinson 1999, Borchert 2008). Ein Teil der als Ausfluss der Medikalisierungshypothese interpretierten und kommunizierten „Demografielast“ könnte also durch eine Sozialpolitik verursacht worden sein oder werden, die im Zeichen der „demografischen Bedrohung“ sozialpolitische Leistungen abbaut und damit die soziale Polarisierung samt ihrer gesundheitlichen Wirkungen verstärkt. Die fernere Lebenserwartung von männlichen Angehörigen der Personengruppe mit einem Einkommen, das höchstens 60% des gesellschaftlichen Durchschnittseinkommens betrug, war 1995-2005 nach Berechnungen auf der Basis amtlicher Sterbetafeln 7,4 Jahre kürzer als die der Männer, welche mehr als 150% des gesellschaftlichen Durchschnittseinkommens realisierten. Auf der Basis der Daten des „Sozioökonomischen Panels (SOEP)“ des DIW belief sich der Unterschied der ferneren Lebenserwartung mit 65 Jahren zwischen beiden sozialen Gruppen auf 8,1 Jahre. Die Lebenserwartungsunterschiede bei den Frauen mit dem jeweiligen Einkommen betragen 6,3 und 6,8 Jahre (Kroll/Lampert 2008). Daten der Studie „Gesundheit in Deutschland aktuell (GEDA)“ des Robert Koch-Instituts (RKI) aus dem Jahr 2009 zeigen beispielsweise, dass rund 60% der über 65-jährigen Frauen der niedrigen Einkommens-

gruppe an krankheitsbedingten Einschränkungen bei der Ausübung alltäglicher Tätigkeiten leiden, von den gleichaltrigen Frauen aus der höchsten Einkommensgruppe aber „nur“ 42% (Risiko bei Männern: 59% zu 40%) (Lampert/Kroll 2010).

In Deutschland herrscht selbst dort lähmende Angst und die „wir-können-uns-dies-nicht-leisten“-Rhetorik vor, wo die mögliche Belastung durch Alterungseffekte auch in 40 Jahren nicht so hoch ist wie in einigen Nachbarländern bereits heute: So benötigte Schweden im Jahr 2008 für seine öffentlichen Ausgaben für Langzeitpflege laut eines aktuellen OECD-Ländervergleichs (Colombo et al. 2011) 3,6% seines Bruttoinlandsprodukts (BIP). Und auch die Niederlande gaben damals 3,5% ihres BIP für diesen Zweck aus. In Deutschland lag dieser Anteil im selben Jahr bei 0,9% und damit leicht unter dem Durchschnitt von 1,2% in allen OECD-Ländern. Selbst wenn man berücksichtigt, dass in Deutschland noch weitere 0,4% des BIP privat für die Finanzierung der Langzeitpflege aufgebracht wurden, liegt der finanzielle Gesamtaufwand nur knapp über dem OECD-Durchschnitt und noch weit unterhalb der Spitzenwerte in Schweden oder den Niederlanden. Im selben OECD-Bericht wird zusätzlich geschätzt wie hoch unter Berücksichtigung des derzeitigen Aufwands und der absehbaren demografischen Entwicklung der gesamte Finanzaufwand für Langzeitpflege im Jahr 2050 aussehen wird. Er beträgt dann in Deutschland 2,3% und liegt somit immer noch unter dem Betrag, der in Schweden oder den Niederlanden bereits 2008 tatsächlich aufgewendet wurde. Mit anderen Worten: In Deutschland werden im Demografiediskurs für einen zukünftig erwartbaren Pflegeaufwand, der weit unterhalb des heute und künftig in vergleichbaren Industrieländern aufbrachten Betrages liegt, mehr oder weniger dramatische wirtschaftliche Nachteile prognostiziert, die in den Vergleichsländern weder heute existieren noch vergleichbar dramatisiert werden.

Generell ist aber zu beachten, dass alle Vorausberechnungen oder Prognosen für die nächsten 20 oder gar 40 und noch mehr Jahre keine wirklichkeitsgetreuen quantitativen Vorhersagen sein können. Wie die Vergangenheit gezeigt hat, ist dies nicht die Folge von (Hoch-)Rechenfehlern, sondern von oft gewaltigen, nicht vorausschaubaren Trendumbrüchen. Vor 50 Jahren konnten Statistiker nicht wissen, dass es in den 1960er Jahren zu Innovationen bei der Empfängnisverhütung und einem „Pillenknick“ der Geburtenrate kommen würde; auch die Immigration von 2,5 Millionen Aussiedlern aus Osteuropa, das Ende der Vollbeschäftigung Mitte der 70er Jahre oder die deutsche Vereinigung und der darauf folgende drastische Einbruch der ostdeutschen Geburtenrate war nicht vorhersehbar. Hätte man im Jahr 1900 hochgerechnet, dann hätten

Prognostiker unter anderem die Folgen zweier Weltkriege und eine Hyperinflation nicht vorhersagen können (vgl. dazu u.a. Bingle/Bosbach 2004). Das Statistische Bundesamt wies bei der Vorlage seiner 10. Koordinierten Bevölkerungsvorausschätzung im Juni 2003 ausdrücklich auf den „Modellcharakter“ langfristiger Bevölkerungsprognosen hin: „Sie sind für den jeweiligen Zeitraum von mehreren Jahrzehnten keine Prognosen, sondern setzen (...) Annahmen um“ (Pressemitteilung des Statistischen Bundesamtes vom 6.6. 2003).

3. Was soll dem hinzugefügt werden?

Angesichts der langen Liste der theoretischen und empirischen Gegenargumente, Einwände und Relativierungen zu Kernannahmen des apokalyptischen Demografiediskurses und der Belege für eine wesentlich undramatischere Möglichkeit des Alterungsprozesses und seiner Folgen ist ein kurzes Nachdenken darüber berechtigt, was außer der sicherlich sinnvollen und angesichts der Persistenz der Annahme einer demografischen Bedrohung auch notwendigen Wiederholung dieser Argumente noch zu sagen übrig bleibt.

Ohne etwas prinzipiell Neues sagen zu können, halten wir für die weitere Debatte drei u.a. durch aktuelle demografische und gesundheitswissenschaftliche Untersuchungen evidente Facetten für wichtig:

- Zum ersten handelt es sich um weitere empirische Belege für die epidemiologische Evidenz der Kompressionshypothese für die Morbiditäts- und Pflegebedürftigkeitsentwicklung in Deutschland. Selbst wenn die Medikalisierungshypothese nicht in sämtlichen Gesellschaften und Perioden vollkommen unzutreffend ist, verläuft die wirkliche Entwicklung deutlich weniger rigide und dramatisch als von ihren Protagonisten angenommen. Die Zunahme der Anzahl kranker oder pflegebedürftiger Menschen hat immer weniger mit der Alterung an sich zu tun, sondern vor allem mit der temporär schwankenden Anzahl von älteren Personen.
- Zum zweiten gelingt es einer auf den ersten Blick sehr methodisch-technisch geprägten Debatte über alte und neue Maßzahlen der sozialen ‚Lasten‘ der Bevölkerungsalterung u.a. durch die Berücksichtigung des empirisch gesicherten späteren Beginns des Alterungsprozesses ein wesentlich undramatischeres Bild der Erregungskurve des Demografiediskurses zu zeichnen.
- Zum dritten nehmen die politiknahen Stimmen und empirische Belege zu, welche die Folgen der demografischen Entwicklung bei weitem nicht für so unentrinn- und ungestaltbar halten wie

im apokalyptischen Demografiediskurs angenommen und verbreitet wird. Wichtige Teile des Problembereichs können danach durch Maßnahmen abgebaut werden oder werden durch politisches Nichthandeln erst geschaffen.

3.1 Neues zur aktuellen und wahrscheinlich künftigen Entwicklung der Alterungsfolgen Morbidität und Pflegebedürftigkeit

Die für die deutsche Bevölkerung bisher durchgeführten Analysen über die jüngste, derzeitige und künftige Morbiditätsentwicklung liefern eine Reihe empirischer Belege für die Möglichkeit, Wahrscheinlichkeit und teilweise auch bereits die Wirklichkeit einer wesentlich ‚gesünderen‘ und damit ‚lastenfreieren‘ Morbiditätsentwicklung als sie dem Demografiediskurs des Typs ‚älter-kränker-teurer‘ zugrunde liegt. Mit der Beseitigung oder Relativierung dieser fundamentalen Verzerrung der tatsächlichen Entwicklung verändern sich auch die Anforderungen und Bedarfe für Gesundheits- und Sozialpolitik erheblich. Auch für die undramatischeren Voraussagen gelten natürlich die systematischen Zweifel an den quantitativen Werten der Langzeitprognosen. Dies betrifft aber nicht die in ihnen dargelegte oder errechnete qualitative Möglichkeit einer anderen Wirklichkeit.

Dinkel (1999) belegt auf der Basis von Kohortendaten des Mikrozensus, dass sich der Gesundheitszustand der älteren Bevölkerung in Deutschland verbessert hat. Der Anteil der gesunden Jahre zwischen dem 59. und 77. Altersjahr lag bei den 1907 Geborenen noch bei 72 %, beim Geburtsjahrgang 1913 bereits bei 74 % und beim Geburtsjahrgang 1919 bei 77 %.

Sowohl ein Vergleich der Geburtskohorten 1917, 1922 und 1927 wie der Kohorten der Geburtsjahre 1921, 1927 und 1933 „zeigen (...) eine deutliche Verbesserung der Gesundheit und eine Verringerung des Anteils der gesundheitlich eingeschränkten Lebensjahre“. Außerdem zeigt sich, „dass der Rückgang auf eine Verringerung der altersspezifischen Inzidenz gesundheitlicher Einschränkungen, nicht aber auf eine veränderte Gesundungschance gesundheitlich eingeschränkter Personen zurückgeht“ (Kroll et al. 2008: 49 und 51).

Die für den Zeitraum 1995 bis 2005 beobachtbare „absolute Kompression von Morbidität“ hängt allerdings signifikant von der Einkommenshöhe ab, die in diesem Zusammenhang als Indikator für die gesamte soziale Lage einschließlich der Qualität der sozialen Beziehungen in der Gesellschaft verstanden werden muss. Die Chance, länger gesund zu leben ist also sozial ungleich verteilt (Kroll et al. 2008: 56).

In einer vergleichenden Analyse der Auswirkungen des Status-Quo-Szenarios, also letztlich einer Fortschreibung der derzeitigen Risiko- und Versorgungsverhältnisse und des Szenarios ‚sinkender Erkrankungsquoten‘ (steht für die Kompressionshypothese) auf die Anzahl der Fälle von Krankenhausbehandlung und Pflegebedürftigkeit im Jahr 2030 kommt das Statistische Bundesamt aktuell zu folgenden Ergebnissen: „Der Anstieg der Krankenhaushfälle bis zum Jahr 2020 wird nach dem Szenario ‚sinkende Behandlungsquote‘ im Vergleich zum Status-Quo-Szenario deutlich abgeschwächt (0,5 Millionen Fälle weniger). Im Gegensatz zum Status-Quo-Szenario wäre ab dem Jahr 2020 sogar mit annähernder Konstanz bis zum Jahr 2030 zu rechnen. Der Unterschied beider Modellrechnungen wächst bis zum Jahr 2030 auf über eine Million Fälle an. Betrachtet man die beiden Szenarien als Unter- bzw. Obergrenze der wahrscheinlichen Entwicklung, so liegt der Korridor der voraussichtlichen Krankenhaushfälle im Jahr 2030 zwischen 18,3 und 19,3 Millionen Fällen. Entsprechend groß werden die Unterschiede von Modellrechnungen hinsichtlich benötigter Krankenhauskapazitäten und der voraussichtlichen Kosten im Krankenhausbereich sein, je nachdem welche Annahmen getroffen werden“ (Statistisches Bundesamt 2010: 16).

Die Anzahl von Pflegebedürftigen wird im Szenario „sinkende Pflegequoten“ im Jahr 2020 auf 2,72 Millionen, 2030 auf 3 Millionen und 2050 auf 3,76 Millionen geschätzt. Gegenüber den Pflegebedürftigen im Jahr 2007 ist dies ein Anstieg um 67 %. „Zum Vergleich wurde im Status-Quo-Szenario ein Anstieg der Zahl der Pflegebedürftigen auf 2,90 Millionen Pflegebedürftige im Jahr 2020 und 3,37 Millionen Pflegebedürftige im Jahr 2030 errechnet. Im Jahr 2050 sind dann 4,50 Millionen möglich. Die Zahl der Pflegebedürftigen hätte sich bis dahin verdoppelt: der Anstieg läge also bei 100 %“ (alle Angaben Statistisches Bundesamt 2010: 30).

Die beiden Vergleichsrechnungen sind aus den bereits genannten Grenzen der Vorausberechenbarkeit sozialer Prozesse nicht wegen der exakten Zahlen interessant. Sie sind es vielmehr, weil sie mit theoretisch möglichen und realistischen Annahmen den Nachweis erbringen, dass der künftige Bedarf oder die Nachfrage nach altersassoziierten Leistungen und die Anzahl des notwendigen Personals keineswegs eindeutig und vor allem ausschließlich als ‚worst case‘ feststehen. Die enorme Schwankungsbreite beträgt bei der stationären Versorgung rund eine Million PatientInnen und bei der Anzahl von Pflegebedürftigen rund 740.000 Personen.

Auch der Sachverständigenrat für die Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen beschäftigte sich mit ähnlichen Ergebnissen in

seinem Gutachten für das Jahr 2009 (Sachverständigenrat Gesundheit 2009: 291ff.) mit der künftigen Entwicklung der Pflegebedürftigkeit. Unter der Annahme einer konstanten Pflegewahrscheinlichkeit, d.h. einer auch künftig unveränderten gesundheitlichen Situation der alten und hochbetagten Menschen, würde die Anzahl der Pflegefälle von etwa 2,25 Millionen im Jahr 2007 auf 4,35 Millionen im Jahr 2050 ansteigen. Dieser Zuwachs um 94% bedeutete eine jährliche Wachstumsrate von 1,55%. Diese liegt deutlich über der jährlichen Wachstumsrate von 1,36% in den Jahren zwischen 1999 und 2007. Die Kompressionshypothese der Morbiditätsentwicklung geht unter Bezug auf die Mehrzahl empirischer Analysen aus verschiedenen Ländern (vgl. u.a. Manton/Gu 2001, Lafortune/Balestat 2007, Ziegler/Doblhammer 2007, Robine et al 1998, Robine et al. 2001) davon aus, dass künftig die Gesamtphase der in Krankheit bzw. Pflege verbrachten Jahre anteilig an der gesamten Lebenserwartung abnimmt und die gesunde Lebensphase zwischen 2007 und 2050 um 2,5 Jahre zunimmt. Folgt man diesen Annahmen, würde die Anzahl der Gesamt-Pflegefälle laut Gesundheits-Sachverständigenrat im selben Zeitraum zwar wegen der Zunahme der absoluten Anzahl älterer Menschen immer noch ansteigen, aber nur noch um etwa 65% oder jährlich um 1,04%. Selbst wenn man diesen Wert als absolute „Untergrenze“ relativiert, liegt er so weit unter dem 1,36%-Wert der Jahre 1999 bis 2007, dass selbst ein „Mittelwert“ mit rund 1,3% noch unter der empirischen Wachstumsrate der jüngsten Vergangenheit läge. Die Bedeutung der realistisch möglichen Existenz und des Umfangs dieser Unterschiede entspricht dem bei den Daten des Statistischen Bundesamts Gesagten.

Die ersten Untersuchungen der Prävalenz und Inzidenz der Pflegebedürftigkeit mit Routinedaten der sozialen Pflegeversicherung (Rothgang et al. 2009) zeigen für die Zeit seit Ende der 1990er Jahre zweierlei: Der absolute Anstieg der Zahl der Pflegebedürftigen ist „überwiegend nicht auf eine Erhöhung des individuellen Risikos von Pflegebedürftigkeit (...) zurückzuführen, vielmehr (...) weitgehend auf die veränderte Altersstruktur“ (Rothgang et al. 2009: 13). Die Eintrittswahrscheinlichkeiten in die Pflegebedürftigkeit oder das Risiko, pflegebedürftig zu werden sind zwischen 2000 und 2008 sogar signifikant um rund 8% bei den Männern und rund 25% bei den Frauen zurückgegangen. In den letzten Jahren (Rothgang et al. 2009: 17). Das worst-case-Szenario, das die gesamte ‚Pflegebelastung‘ sowohl durch die Zunahme der Anzahl älterer und damit auch pflegebedürftiger werdende Anzahl von Personen bestimmt wird als auch durch ein für jede dieser Personen anwachsendes Risiko pflegebedürftig zu werden, erweist sich jedenfalls für die jüngste

Vergangenheit als empirisch falsch bzw. maßlos überzogen. Dies gilt auch für die mehr oder weniger offen kommunizierte Annahme, dass weite Teile des Rentenalters in Pflegebedürftigkeit verbracht würden: Von der für 60-jährige Männer geltenden Restlebenserwartung von 20,73 Jahren werden 19,84 Jahre oder 94% frei von Pflegebedürftigkeit verbracht. Die 60-jährigen Frauen verbringen ihre längere Restlebenserwartung von 24,62 Jahren zu 89,5% frei von Pflegebedürftigkeit (Rothgang et al. 2009: 19). Auch wenn sich dies auf einen mehrere Jahrzehnte entfernt liegenden Zeitraum bezieht, bedeutet die Nichtzunahme des individuellen Pflegebedürftigkeitsrisikos im Übrigen, dass dann, wenn schwerpunktmäßig nach 2050 der Anteil älterer Personen an der Bevölkerung durch das Versterben der geburtenstarken Jahrgänge nach Gründung der Bundesrepublik wieder abnimmt, auch die ‚Gesamtlast‘ durch Pflege geringer wird.

Die Untersuchungen der Bremer Pflegeforscher finden aber auch Anzeichen dafür, dass die ‚Gesamtlast‘ der Pflegebedürftigkeit nicht nur durch die kurzfristig nicht veränderbare Alterszusammensetzung beeinflusst wird, sondern durch weitere mehr oder weniger selbst veränderbare soziale Bedingungen. Dazu gehören vor allem der Familienstand, die frühere soziale Stellung im Beruf aber auch die vorhergehende Krankheitsgeschichte. Beispielsweise haben ledige Männer (Frauen) ein um 26,6% (30,1%) und Geschiedene ein um 20,4% (25,2%) höheres Risiko, pflegebedürftig zu werden, als Verheiratete. Männer, die früher als Angestellte arbeiteten, haben ein um 23,1% niedrigeres Risiko des Eintritts von Pflegebedürftigkeit als Männer, die früher Arbeiter waren. Schließlich erhöhen auch beispielsweise psychische Erkrankungen, darunter eine Reihe von vermeidbaren oder linderbaren, deutlich das Risiko, überhaupt pflegebedürftig zu werden: um 259%. Noch stärker beeinflussen aber psychische Erkrankungen das Risiko für einen Pflegeheimaufenthalt. Dieses wird bei psychisch erkrankten Männern um 721% und bei Frauen um 490% erhöht (Rothgang et al. 2009: 17/18).

Eine Reihe weiterer wichtiger Belege für den nach den Grundannahmen der Morbiditäts-Kompressionshypothese verlaufenden Alterungsprozess liegen bislang lediglich durch verschiedene internationale Untersuchungen vor. Dafür, dass dies in Deutschland völlig anders aussieht, gibt es keinerlei realistische Gründe.

Die Mehrheit der internationalen Studien belegt ein konstantes Sinken der Prävalenz von Behinderungen bei Personen über dem 65. Lebensjahr bzw. das Verschieben des Eintritts von Behinderungen ins höhere Lebensalter (Fries 2003; Vaupel 2010a: 538; Christensen et al. 2009: 1199ff.).

Christensen et al. (2009) kommen auf der Basis eines umfassenden Reviews der internationalen Forschungsliteratur über Bevölkerungsal-

terung außerdem zu dem Schluss, dass in den meisten Ländern die Zahl der Jahre gestiegen ist, die in selbst wahrgenommener guter Gesundheit verbracht werden („health expectancies“). Und selbst für Menschen, die älter als 85 Jahre sind, findet sich „little available evidence on improvements in morbidity, functioning and health expectancy“ (Vaupel 2010: 538).

Lebenserwartungsdaten von schwedischen Frauen (für die Zeit von 1861 bis 2008), US-Amerikanerinnen (für 1933 bis 2006) und für Japanerinnen (für 1947 bis 2008) zeigen fast durchgängig einen Anstieg des Durchschnittsalters in dem die Frauen noch eine verbleibende Lebenserwartung von fünf beziehungsweise 10 Jahren haben. Die Daten liefern damit einen deutlichen Beleg für einen seit langem nahezu kontinuierlich später einsetzenden Alterungsprozess. Der Anstieg beider Lebenserwartungskurven ohne Veränderung ihres Abstands ist aber zusätzlich der empirische Beleg, dass die Frauen nicht nur älter, sondern immer gesünder älter werden und die Anzahl gesunder Lebensjahre wächst (Vaupel 2010a: 537).

3.2 Indikatoren für die „Demografielast“

Das etwas spröde Thema der Auswahl von Indikatoren für die Belastung durch demografische Veränderungen ist für viele der systematischen Verzerrungen und Fehldarstellungen von Sachverhalten von hoher Relevanz.

Zum einen wird in der gesamtgesellschaftlich geführten Debatte über die Lasten des Alterns hartnäckig, vorsätzlich und einseitig nur über die wachsende Belastung durch die Zunahme des Anteils älterer Menschen gesprochen. Die mit den generativen Verschiebungen verbundene Entlastung beim Unterhaltsbedarf für Kinder und Jugendliche wird dagegen mehr oder weniger vollständig vernachlässigt. Versucht man einen Belastungsquotient zu bilden, der beide Entwicklungen berücksichtigt, verschwindet ein Teil des Schreckens des reinen Altersquotienten (vgl. dazu Statistisches Bundesamt 2006).

Zum anderen geht der traditionelle Altersquotient („old-age dependency ratio [OADR]“) unbeeindruckt von der tatsächlichen Verschiebung des Auftretens alterungsassoziierter Morbidität und Pflegebedürftigkeit über das Renteneintrittsalter hinaus weiterhin davon aus, dass Berentung mit Last oder Abhängigkeit von Versorgungsleistungen gleichzusetzen ist. Dieser Indikator setzt daher den Anteil der Bevölkerung im Alter über 65 Jahren ins Verhältnis zu der Bevölkerung im Alter von 15 bis 64 Jahren. Er folgt damit der Logik, dass der jüngere erwerbstätige

Teil der Bevölkerung zumindest teilweise für die finanzielle Situation und die Krankheitsbehandlung der AltersrentnerInnen-Bevölkerung sorgen müsste.

Sowohl die Annahmen zum finanziellen Unterhaltsbedarf der 65+-Bevölkerung als auch die zu der von den Jüngeren zu tragenden Krankenbehandlungs- oder Pflegelast treffen durch die faktischen Morbiditätsveränderungen in den ersten Jahren oder gar Jahrzehnten des Rentnerlebensabschnitts nur zum Teil oder gar nicht zu. Auch wenn es richtig ist, dass die laufenden Altersrenten aus dem aktuellen Bruttoinlandsprodukt bezahlt und damit von den jeweils erwerbstätigen jüngeren Menschen erwirtschaftet werden müssen, trifft dies nicht auf die weiteren finanziellen Ressourcen der älteren Bevölkerung wie z.B. deren Immobilien oder diverse individuelle Versicherungen zu. Wegen der den apokalyptischen Demografiediskurs prägenden Unentrinnbarkeit der Lasten ist in diesem Zusammenhang außerdem der Hinweis wichtig, dass die Finanzierung des Unterhaltsbedarfs der RentnerInnen in erheblichem Maße von der Höhe der Arbeitseinkommen und damit Beitragszahlungen der erwerbstätigen Bevölkerung abhängt, und damit von politischen und sozialen Verteilungspolitiken (vgl. dazu Kistler/Trischler 2010).

Die für Schweden, die USA und Japan empirisch bestätigte durchschnittlich mindestens 10 Jahre umfassende Verschiebung des Alterungsprozesses (siehe dazu Vaupel 2010a und 2010b) bedeutet aber auch die Verschiebung der gesamten oder großer Teile der altersspezifischen Morbiditätslast und eine entsprechende Minderung der im Altersquotienten abgebildeten Unterhaltslast.

Als Alternativen, die das tatsächliche Geschehen in Rechnung stellen und damit zur wirklichkeitsgetreueren Darstellung der intergenerativen Belastung durch Alterung beitragen, wurden in den letzten Jahren zwei andere Indikatoren entwickelt: Ein so genannter prospektiver Altersquotient („prospective old age dependency ratio (POADR)“) (Sander-son/Scherbov 2005), der die Anzahl der Personen aller Altersgruppen mit einer weiteren Lebenserwartung von 15 oder weniger Jahren (vgl. zu der Methodik dieses und ähnlicher Werte und ihrer internationalen Entwicklung Lutz et al. 2008) in Beziehung zur Anzahl aller Personen setzt, die mindestens 20 Jahre alt sind und eine fernere Lebenserwartung von mehr als 15 Jahren aufweisen. Ein weiterer Indikator, der Quotient beeinträchtigter Erwachsener („adult disability dependency ratio (ADDR)“) dividiert die Zahl aller Erwachsenen, die mindestens 20 Jahre alt sind und gesundheitlich beeinträchtigt sind, durch die Anzahl der 20 Jahre alten und älteren Erwachsenen ohne gesundheitliche Beein-

trüchtigungen durch Behinderungen und ist damit explizit in der Lage die Anzahl der in Gesundheit verbrachten Jahre abzubilden (vgl. dazu Sanderson/Scherbov 2010).

Alle mit Daten aus den wichtigsten industrialisierten Länder Europas und Nordamerikas berechneten neuen Quotienten oder Indikatoren zeigen unter den explizierten Annahmen (siehe Tabelle 1) zum einen die für den Zeitraum 2005 bis 2050 demografisch und sozial relevanten Wirkungen des Alterungsprozesses an. Zum anderen verringert sich aber beim Vergleich des traditionellen „Rente=Abhängigkeits“-Altersquotienten mit den Indikatoren, welche die Verlängerung der Lebensspanne oder die dabei steigende Anzahl der gesunden Lebensjahre in Rechnung stellen, ein mehr oder weniger großer Anteil der Dynamik wachsender Alterungsfolgen bzw. -lasten. Insbesondere der ADDR zeigt, dass sich die Effekte der zunehmenden Bevölkerungsalterung und die der Zunahme der gesunden Lebensjahre nahezu aufheben und die Alterungslast aus dieser Perspektive deutlich weniger Anlass für Sorgen um den sozialen Wohlstand und radikale politische Reaktionen bietet.

Konkreter unterscheiden sich die Maßzahlen so: Nach dem traditionellen Altersquotienten sorgen zwischen 2005 und 2010 100 Personen im Alter von 15 bis 64 für den Unterhalt von 33 Personen im Alter von 65+ Jahren. Diese Relation erhöht sich im Zeitraum 2045-2050 auf den Wert von 100 zu 63. Der POADR-Indikator hat sowohl absolut einen geringeren Wert und wächst auch deutlich langsamer als der die heutige Alterungsdebatte bestimmende Altersquotient: 2005-2010 stehen 100 Personen mit einer weiteren Lebenserwartung von mehr als 15 Jahren 21 Personen gegenüber, die weniger als 15 Jahre zu leben haben. 2045-2050 hat dieses Verhältnis auf 100 zu 34 zugenommen. Nach dem ADDR-Indikator kommen 2005-2010 12 und 2045-2050 15 gesundheitlich beeinträchtigte Personen im Alter von über 20 Jahren auf 100 Angehörige derselben Altersgruppe ohne Beeinträchtigungen.

Im Vergleich mit Industrieländern wie den USA, Schweden, Frankreich, Japan, Ungarn, der Schweiz oder Großbritannien verringert sich außerdem bei den neuen Indikatoren für Alterungsfolgen der Abstand zwischen Deutschland und dem Durchschnitt der Industrieländer. Dies bedeutet für Deutschland einen schwindenden demografischen Anlass, alterungsbedingte Nachteile im internationalen Wirtschaftswettbewerb befürchten zu müssen. Der teilweise immer noch höhere Wert in Deutschland zeigt aber auch, dass die Freiheitsgrade bei der Einflussnahme auf Alterungsfolgen hierzulande noch nicht völlig ausgereizt sind.

Tabelle 1: Maßzahlen der Auswirkungen der demografischen Entwicklung in Deutschland und vergleichbaren Industrieländern (Sanderson/Scherbov 2010: 1287)

	OADR (old-age dependency ratio)			POADR (prospective old age dependency ratio)			ADDR (adult disability dependency ratio)		
	2005-2010	2025-2030	2045-2050	2005-2010	2025-2030	2045-2050	2005-2010	2025-2030	2045-2050
Deutschland	0,33	0,48	0,63	0,21	0,25	0,34	0,12	0,13	0,15
Durchschnitt	0,28	0,41	0,53	0,19	0,23	0,27	0,11	0,12	0,12

3.3 Beispiele für die politische Beeinflussbarkeit von Alterungsfolgen

3.3.1 Wie beeinflussbar sind die wirtschaftlichen und sozialen Konsequenzen der demografischen Entwicklung?

Zu einer der größten „Herausforderungen des demografischen Wandels“ – so die Überschrift eines aktuellen Gutachtens des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (SVR Wirtschaft 2011) – gehören die mit Alterungsprozessen verbundenen quantitativen und qualitativen Auswirkungen auf die materiellen und personellen Ressourcen und Rahmenbedingungen der künftigen wirtschaftlichen Entwicklung und damit natürlich auch einer wichtigen Bedingung für die Versorgung des in jedem Fall größer werdenden Teils nicht mehr erwerbstätigen Teils der Bevölkerung.

Im worst-case-Szenario des demografischen Wandels werden seine Folgen als „schicksalhafte Bedrohung des gesellschaftlichen Zusammenlebens im Allgemeinen und des materiellen Wohlstands im Besonderen“ (SVR Wirtschaft 2011: 1) begriffen. Was übrig bleibt, ist in „schicksalsergebener Untätigkeit“ (ebd.) zu verharren. Als bedrohlich wird u.a. ein enormer absoluter Schwund der Bevölkerung und vor allem der Erwerbspersonen, ein kräftiger Verlust an Arbeitsproduktivität, Bruttoinlandsprodukt und Pro-Kopf-Einkommen bei einer gleichzeitig notwendigen Erhöhung der Staatsausgaben bzw. der Staatsverschuldung angenommen.

Ob und wie stark, bedrohlich und alternativlos diese Folgen wirklich sind, und ob sie durch konkrete Aktivitäten beeinflussbar sind und mindestens ein Teil der erzeugten Dramatik auf dem Ausblenden oder Verschweigen anderer Sachverhalte beruht, wird in den letzten Jahren in mehreren Studien und Gutachten aus unterschiedlichen Perspektiven, auf der Basis unterschiedlicher Daten und mit unterschiedlichen Methoden untersucht. Über alle methodischen und politischen Unterschiede

hinweg herrscht eine gewisse Einigkeit darüber, dass die worst-case-Szenarien mehr oder weniger stark die realistisch zu erwartende oder mögliche Anzahl von Erwerbspersonen unterschätzen.

Die Mitglieder des Wirtschafts-Sachverständigenrats halten beispielsweise nicht nur eine und dann auch noch die pessimistischste Anzahl der künftigen Erwerbspersonen für möglich. Hinter einem so genannten Basisszenario des Rückgangs um fast 30% auf 31 Millionen Personen im Jahr 2060 schwankt der Rückgang abhängig von anderen jeweils realistischen Annahmen zwischen einem pessimistischen Szenario mit 36% und einem optimistischen Szenario mit 18% (SVR Wirtschaft 2011: 114).

Unter der Überschrift „Ernst zu nehmende, aber keine spektakulären demografischen Effekte auf dem Arbeitsmarkt bis 2025“ kommt eine Sonderauswertung der Gesamtprojektion des Arbeitskräftebedarfs und -angebots durch das Bundesinstitut für Berufsbildung (BiBB) und das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) der Bundesagentur für Arbeit für die Arbeitsgruppe Bildungsberichterstattung zu folgendem Ergebnis: Wenn man weder den Bedarf noch das Angebot von Erwerbspersonen in Vollzeitäquivalenten rechnet, sondern näherungsweise die tatsächlichen Volumina der Erwerbszeiten (Stichwort: Teilzeittätigkeit) in Rechnung stellt und sich an Durchschnittserwerbstätigen orientiert, „fällt die Zahl der Erwerbstätigen (Bedarf) von etwas über 40 Millionen 2009 auf 39,7 Millionen 2025 bzw. um 1%, während die Zahl der Erwerbspersonen (Angebot) von 43,7 auf 40,4 Millionen bzw. um 7% sinkt. Zwischen Arbeitskräftebedarf und -angebot besteht damit 2025 sogar ein Angebotsüberhang von etwa 0,7 Millionen“ (zit. in Arbeitsgruppe Bildungsberichterstattung 2010: 159). Ähnliche Ergebnisse finden sich in einer Studie des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (Schulz 2008) sowie einer Prognose des Bundesamts für Bauwesen (2009). Trotz der rechnerischen Möglichkeit eines insgesamt wesentlich undramatischeren Mangels an Arbeitskräften, sehen aber auch die IAB-Arbeitsmarktforscher „größere Engpässe nach Qualifikationen oder in Berufsfeldern“ (zit. nach Arbeitsgruppe Bildungsberichterstattung 2010: 159).

Wie stark diese und andere Prognosen von ein- oder ausgeschlossenen Faktoren oder Annahmen abhängig sind, und damit aber auch die Sicherheit und Folgeschwere ihrer Prognosen beeinträchtigt ist, zeigen die für die abweichenden Schätzungen von Prognos und BiBB/IAB veröffentlichten ‚Seitenhiebe‘ auf die Annahmen der jeweils anderen Prognose. BiBB und IAB kritisieren an der meist den Prognosen eines dramatischen (Fachkräfte-)Mangels zugrundeliegenden PROGNOS-Studie (Prognos 2008), sie würde die Arbeitslosen nicht in die Berechnung der künftigen Erwerbspersonen einbeziehen. Das damit

angesprochene quantitative Arbeitskräftevolumen schwankt zwischen 4,4 Millionen im Jahr 2004 (zit. nach Arbeitsgruppe Bildungsberichterstattung 2010: 159, Fußnote 6) und 7 bis 9 Millionen Erwerbspersonen, wenn man die ‚stille Reserve‘ der nicht mehr Arbeitssuchenden und die Teilzeitbeschäftigten mit einbezieht. Die Wirtschaftssachverständigen halten dagegen der Schätzung des IAB vor, zu „optimistisch (zu) sein, da angenommen wird, dass jeder nachgefragte Arbeitsplatz auch besetzt wird“ (SVR Wirtschaft 2011: 100).

Ein Kurzbericht des IAB der Bundesagentur für Arbeit (Fuchs et al. 2011) kommt in einer Schätzung der Zahl der Personen, die dem Arbeitsmarkt potenziell zur Verfügung stehen für die Jahre 2025 und 2050 je nach ihren Annahmen zu drei Szenarien: Die Abnahme des Erwerbspersonenpotenzials von 2008 (44,748 Millionen Personen) reicht 2025 von 38,203 Millionen im worst-case-Szenario mit konstanten Erwerbsquoten und ohne Berücksichtigung von Wanderungen bis zu 42,576 Millionen im best-case-Szenario mit steigenden Erwerbsquoten und einem Wanderungssaldo von 200.000 Personen pro Jahr. Damit läge das Erwerbspersonenpotenzial knapp zwei Millionen unter oder sogar etwas über einer Million über der Zahl der 40,8 Millionen heute Erwerbstätigen. Wählt man die wahrscheinlich realistischere Variante mit der Zunahme der Erwerbsquoten und einem Wanderungssaldo von 100.000 Personen liegt das Potenzial 2025 immer noch knapp über der heutigen Anzahl der Erwerbspersonen. Der heutige Bedarf an Erwerbspersonen könnte also im Prinzip befriedigt werden, bedürfte aber enormer Anstrengungen im Bereich der Bildungspolitik und Arbeitsorganisation. Setzt man die Projektion bis 2050 fort, sinkt das Erwerbspersonenpotenzial unter den realistischen Annahmen weiter auf 32,733 Millionen.

Dass selbst dieser mit den bekannten Schwächen für 2050 prognostizierte quantitative Wert keinen zwingenden Grund zur Panik darstellt, liegt an einer Reihe, auch im IAB-Bericht ausgeblendeten Einflussgrößen: Die 12. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung aus dem Jahr 2009 (Statistisches Bundesamt 2009) schätzt in einer mittleren Variante einen Rückgang der Einwohner Deutschlands von rund 82 Millionen im Jahr 2008 auf 73,6 bis 69,4 Millionen im Jahr 2050. Es ist eher unwahrscheinlich, dass man zur Produktion von Gütern und Dienstleistungen selbst ohne Berücksichtigung von Produktivitätsfortschritten für eine um 8 oder 13 Millionen geschrumpfte Bevölkerung noch 40,8 Millionen Erwerbstätige und ein dazu notwendiges Erwerbspersonenpotenzial braucht. Eine zweite wichtige Einflussgröße ist die Entwicklung der Arbeitsproduktivität. Selbst die sehr zurückhaltenden Prognosen zur Entwicklung der Arbeitsproduktivität der Herzog- und der Rürup-Kom-

mission von jährlich 1,25% bzw. 1,8% halten damit eine Gesamtsteigerung bis 2050 von 84% oder 140% für möglich. Sofern dieser Zuwachs nicht einseitig zugunsten der Unternehmen verteilt wird, kann also eine wesentlich kleinere Anzahl von Erwerbspersonen nicht nur mindestens das heutige Wohlstandsniveau halten, sondern auch möglicherweise steigende Sozialabgaben ohne eigene Wohlstandsverluste finanzieren. Ohne dass das mögliche Schrumpfen des Erwerbspersonenpotenzials auf 32 Millionen Personen umgekehrt bagatellisiert werden soll, wird seine wohlstandsbedrohende Bedeutung also weit überschätzt oder sogar fehlbewertet und sind laufende oder geplante Um- und Abbauten der sozialen Sicherungssysteme nicht notwendige Folge der demografischen Veränderungen, sondern Ausfluss sozialer Interessen.

Für den Fall, dass sich die optimistischeren Prognosen nicht durch die Wirkung der genannten und weiteren Bedingungen bewahrheiten, enthalten praktisch alle der zitierten Untersuchungen Vorschläge, von welchen politisch und sozial beeinflussbaren Faktoren mehr oder weniger große, durchweg positive Effekte für das künftige Arbeitsvolumen zu erwarten sind. Dazu gehören beispielsweise die Erhöhung der durchschnittlichen Arbeitszeit, die Verlängerung der Erwerbsphase, die Erhöhung der Erwerbsquoten von Frauen und älteren Beschäftigten (vgl. zum quantitativen Spielraum oder Aufholbedarf bei älteren und weiblichen Erwerbsfähigen Tabelle 2) und von Personen mit Migrationshintergrund, eine stärkere Zuwanderung von (qualifizierten) Arbeitskräften und sowohl eine bessere Nutzung vorhandener Arbeitsproduktivitätspotenziale als auch eine weitere Anhebung der Arbeitsproduktivität.

Welches Potenzial die genannten Gestaltungsmöglichkeiten haben, zumindest einen Teil der unerwünschten Folgen des demografischen Wandels zu verhindern und damit möglicherweise wirklich dramatische Folgen zu vermeiden, beleuchten wir am Beispiel der Verlängerung der (Lebens-)Arbeitszeit und der Verbesserung der Qualifikation und Bildung etwas genauer. Dies umfasst auch, wie diese Möglichkeiten wirklich genutzt werden und ob Lösungsversuche nicht selber Probleme schaffen.

3.3.1.1. Verlängerung der (Lebens-)Arbeitszeit

Die in Deutschland bisher favorisierte Lösung des tatsächlichen oder vermutlichen Erwerbspersonenmangels durch Arbeitszeitgestaltungen ist der für das Jahr 2012 geplante Einstieg in die „Rente mit 67“. Dieser Typ von Lösung wird im jüngsten Vorschlag des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2011), das

Renteneintrittsalter sogar noch weiter in Richtung des 70. Lebensjahres zu verschieben, sogar noch etwas ausgebaut.

Die Debatte über die „Rente mit 67“ konzentrieren sich bisher fast ausschließlich auf zwei Aspekte: Kann ein nicht näher quantifizierter Teil der Beschäftigten ihre Arbeit überhaupt physisch und psychisch bis zum 67. oder 70. Lebensjahr ausüben und drohen den Personen, die das nicht schaffen, massive Rentenabschläge (u.a. Brüssig 2011, Brüssig 2011a, Knuth et al. 2011)? Ist eine Verlängerung der Lebensarbeitszeit unter sonst gleichbleibenden Beschäftigungsbedingungen und der Existenz mehrerer Millionen Arbeitsloser wirklich wirtschaftlich notwendig oder sind nicht vielmehr verschiedene Varianten der Arbeitszeitverkürzung angebracht?

Neben den Kritiken an der „Rente mit 67“-Politik ist ein nur auf den ersten Blick ähnlicher aber bereits auf den zweiten Blick qualitativ völlig anderer, demografisch ausgerichteter wissenschaftlicher Vorschlag fast unbekannt geblieben. Er basiert auf älteren Überlegungen aus dem Rostocker Zentrum für Demografieforschung (Vaupel/Loichinger 2006) zu einer Beseitigung der enormen altersgruppenspezifischen Ungleichverteilung der tatsächlich geleisteten Arbeitszeit. So arbeiteten 2005 im Alter von 30 bis 50 Jahren fast 90% der Männer und 70% der Frauen. Dieser Anteil fällt bei 60-jährigen Männern auf 30% und bei gleichaltrigen Frauen auf 15%. Während ein 45-Jähriger wöchentlich durchschnittlich 30 Stunden arbeitet, kommt ein 60-Jähriger nur noch auf 8 Stunden. Auch wenn die Erwerbstätigenquote der 55- bis unter 65-Jährigen den letzten 10 Jahren von 38 % (2001) auf 53,8 % im Jahr 2008 zugenommen hat, ist sie im höheren Alter deutlich geringer: Bei den 60- bis unter 65-Jährigen liegt sie bei 19,9 % (zit. nach Brüssig 2011: 3). Würde sich diese Verteilung bei den rasch mehr werdenden Angehörigen der Altersgruppen über 50 und 60 Jahren fortsetzen, schrumpfte das gesamte Arbeitsstundenpotenzial gegenüber dem Status quo auf jeden Fall. Nimmt man ferner an, dass die Arbeitsproduktivität nicht unabhängig davon erheblich zunimmt, könnte dies zu einer spürbaren Verringerung der Wertschöpfung führen.

Immer unter der Grundannahme, dass die demografische Entwicklung zu einem Arbeitskräftemangel führt und das Arbeitskräftepotenzial nicht durch andere Maßnahmen gesichert werden kann, zeigen Vaupel und Loichinger (2006) in einer alternativen Modellrechnung, dass das Niveau der geleisteten Arbeitsstunden im Jahr 2005 (durchschnittlich 16,3 Stunden/Woche) durch eine Reihe von Maßnahmen auch im Jahr 2025 gehalten werden könnte. Dazu müssten vor allem die 50- bis 60-Jährigen genau so viele Stunden wie die 35- bis 50-Jährigen arbeiten, nämlich 30 Stunden und die 60- bis 65-Jährigen noch durchschnittlich 20 Stunden pro Woche.

Unter der Voraussetzung, dass sich der tatsächliche und durchschnittliche Beginn der Alterung und der damit verbundenen Verlusten an Arbeitsfähigkeiten und -fertigkeiten über das aktuelle fünfundsiebzehnte Altersrenten-Lebensjahr hinaus bewegt, machen die Demografen sogar noch einen qualitativ ausgerichteten Vorschlag, durch Verschiebungen der Altersrentengrenze die möglicherweise drohende Unfinanzierbarkeit der Alterung durch Beeinflussung der Lebensarbeitszeit und des Arbeitszeitvolumens zu verhindern. Wenn es bis 2025 gelänge, die 65- bis 70-Jährigen noch 15 Stunden pro Woche arbeiten zu lassen, könnten alle 20- bis 65-jährigen Menschen ihre Arbeitszeit auf durchschnittlich 25 Stunden pro Woche reduzieren ohne dass sich dadurch *ceteris paribus* etwas am Arbeitszeit- und Wertschöpfungsvolumen des Jahres 2005 ändern würde. Der mit diesem Vorschlag verbundene Entlastungseffekt bei der Arbeitszeit für 20- (2005 geleistete 24 bis 26 Arbeitsstunden) oder 40-Jährige (2005 geleistete 30 Arbeitsstunden) hätte außerdem einen möglicherweise für die Bevölkerungsentwicklung positiven Effekt. Familienforscher (vgl. dazu u.a. den Siebten Familienbericht der Bundesregierung: BMFSFJ 2005, Lothaller 2008) sehen in der Kumulation oder „Rushhour“ von relevanten Anforderungen im vierten Lebensjahrzehnt (u.a. berufliche Karriere mit entsprechender Arbeitszeitbelastung, Familiengründung, Beginn der zusätzlichen Altersvorsorge, Aufbau von Immobilienvermögen) einen wesentlichen Grund für späte Eheschließungen, die späte Geburt von Kindern oder den völligen Verzicht auf Kinder. Durch die Berücksichtigung mehrerer demografierelevanter Aspekte unterscheidet sich der Vorschlag bereits substantziell von der bisherigen „Rente mit 67“-Politik.

Trotzdem müssen auch vor der ernsthaften und gesellschaftlich akzeptierten Umsetzung dieses Vorschlags wenigstens vier Voraussetzungen gesichert sein:

- Erstens muss der Nachweis geführt werden, dass insbesondere die Verlängerung der Lebensarbeitszeitpflicht sachlich notwendig ist und die erwarteten Effekte nicht auch durch andere Maßnahmen wie etwa eine weitere Erhöhung des Anteils von Erwerbstätigen in der 50+-Bevölkerung erzielt werden können.
- Zweitens muss ein im Demografiediskurs weit verbreitetes pauschales Urteil über die durchweg sinkende Leistungsfähigkeit und Produktivität älter werdender Menschen beseitigt werden. Eine stetig wachsende Fülle von altersgruppen-, betriebs- und arbeitsteambezogenen empirischen Studien zeigt dagegen „Alters-Produktivitäts-Profile, die bis zum Alter von 50 bis 55 Jahren ansteigen und danach nicht signifikant absinken (Aubert, 2003; Aubert und Crepon, 2007; Malmberg et al.,

2008; Göbel und Zwick, 2009); Börsch-Supan/Weiss 2011)“ (SVR Wirtschaft 2011: 114). Vor allem die physische Arbeitskraft und kognitive Fähigkeiten sinken altersbedingt – aber auch erst relativ spät – mit entsprechenden Produktivitätsverlusten und reduzieren die Möglichkeit einer hohen Intensität der Arbeit. Diese Verluste können aber durch die Produktivität der ebenfalls altersbedingten Zunahme des Erfahrungswissens und bestimmter sozialer Fähigkeiten mindestens ausgeglichen werden. Ein 56 Jahre alter Maler kann also nicht mehr 8 Stunden auf Gerüsten oder Leitern Malerarbeiten an Fassaden verrichten, sehr wohl aber einen Teil seiner Regelarbeitszeit hochproduktive Tätigkeiten im Bereich der Kundenberatung oder Betreuung oder des Produkteinkaufs erbringen. Die weiter oben dargestellte Wirklichkeit der Lösung dieser komplexen Produktivitätssituation Älterer durch ein erhebliches Absinken der durchschnittlichen Anzahl der Arbeitsstunden älterer Arbeitnehmer diskriminiert diese unter Weitergeltung der aktuellen Leistungs- und Berentungsnormalität erheblich. Geringe Beschäftigung oder ihr komplettes frühzeitiges Ende durch Langzeitarbeitslosigkeit oder Frühberentung hat materielle (z.B. sinkende Einkommen², niedrigere spätere Renten und geringere Lebenserwartung³) und immaterielle (z.B. Beeinträchtigung des Selbstbewusstseins und der Selbstschätzung sowie der psychischen Gesundheit). So richtig eine Position sein mag, man könne von älteren Arbeitnehmern nicht mehr die Arbeitsintensität von Jüngeren oder deren Leistungsfähigkeit erwarten und sollte deshalb die Arbeitszeit von älteren ArbeitnehmerInnen sogar eher verringern, führt ohne Veränderungen der derzeitigen Determinanten der Rentenhöhe, der Arbeits- und Leistungskultur oder der Arbeitswertschätzung zunächst und für lange Übergangszeiten nur zu erheblichen finanziellen und soziomentalen Nachteilen für die betroffenen Personen.

- Drittens muss aber zuerst und prozessbegleitend durch ein Bündel von Maßnahmen im Berufsverlauf und zum Zeitpunkt der möglichen Weiterbeschäftigung über das bisherige Altersrentenalter hinaus dafür gesorgt werden, dass deutlich mehr Beschäftigte weniger beeinträchtigt sind als im Moment und damit überhaupt in der Lage sind selbst mit geringerer Arbeitszeit weiterzuarbeiten. Aktuell erreicht „nur eine Minderheit die heutige Regelaltersgrenze von 65 Jahren in sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung“ (Brussig 2011a: 14).
- Gelingt dies nicht, darf viertens den nicht weiter erwerbsfähigen Personen keine materiellen Nachteile bei der Rentenhöhe entstehen.

3.3.1.2 Erhöhung des Qualifikations- und Bildungsniveaus

Fast alle Akteure des Demografiediskurses sind sich ausnahmsweise weitgehend einig, dass berufliche Qualifikationen und Bildung nicht nur aber auch von großer Bedeutung für die weitere demografische Entwicklung und ihre Folgen sind.

Der Nutzen besserer berufsbezogener Aus-, Fort- und Weiterbildung wird vor allem in einer höheren Arbeitsproduktivität und einer höheren Erwerbsbeteiligung gesehen: Eine Studie von McKinsey im Auftrag der Robert Bosch Stiftung stellt dazu stellvertretend fest: „Nennenswerte Produktivitätssteigerungen sind nicht mehr wie in den vergangenen Jahren vorrangig über die Rationalisierung bestehender Strukturen zu erzielen; Produktivitätsgewinne werden wir in Zukunft mehr als heute über gesteigerte Innovationen erzielen müssen. Dafür braucht es besser gebildete und höher qualifizierte Mitarbeiter“ (Ditton et al. 2008: 9). Einschränkend muss aber gesagt werden, dass der empirische Nachweis des Wirkzusammenhangs von Qualifikation und Produktivität nicht so einfach ist und für die Vergangenheit gerade in Deutschland keineswegs quantitativ überzeugende Belege vorliegen: Während Qualifikation und Bildung in anderen europäischen Ländern ein Viertel bis knapp ein Drittel des Wirtschaftswachstum erklärten, trug die Bildung von Arbeitskräften hierzulande bis Anfang der 1990er Jahre maximal zu 5% des Wachstums bei (Schettkat 2011: 9). Folgt man der bereits weiter oben eingeführten Unterscheidung in Produktivität und Intensität der Arbeit spielte und spielt in Deutschland die Intensität, d.h. die möglichst lange Dauer der Fähigkeit, sich mit einer bestimmten Tätigkeit zu verausgaben, die dominierende Rolle in der Organisation und Vernetzung von Arbeit. Hierbei spielt die Qualität der Arbeit und damit die Qualifikation von Menschen eine eher nachrangige Rolle.

Dass und wie die Qualifikation den Umfang der Erwerbsbeteiligung beeinflusst, zeigt sich in der Tabelle 2. Deutlich wird aber auch, dass der Anteil der Erwerbstätigen trotzdem in der Gruppe der 55- bis 65-Jährigen über alle Qualifikationsgruppen hinweg deutlich niedriger ist als bei den jüngeren Jahrgängen. Auch wenn dies verschiedene Gründe hat (z.B. gesundheitliche Beeinträchtigungen, individuelle Diskrepanzen von Arbeitsfähigkeiten und -anforderungen und die Nutzung der immer noch zahlreichen Übergangsregelungen eines früheren Übergangs von Arbeit in Rente) spielt die bereits näher beleuchtete Fehlannahme über eine mangelnde Arbeitsproduktivität älterer Beschäftigte hierbei offensichtlich eine quantitativ erhebliche Rolle. Deutlich wird schließlich, dass jeder Versuch die Erwerbsquote der Frauen zu erhöhen ein Maß-

nahmenbündel verlangt, das von der Verbesserung der Betreuungsangebote über familienfreundliche Arbeitszeiten bis zum Mindesterhalt eines beruflichen Bildungsabschlusses reicht.

Tabelle 2: Anteil Erwerbstätiger an der Bevölkerung im Alter von 55 bis unter 65 Jahren 2008 nach beruflichem Bildungsabschluss und Geschlecht (Arbeitsgruppe Bildungsberichterstattung 2010: 334)

Alter von ... bis unter ... Jahren	Insgesamt	Lehr-/Anlernausbildung	Fachschulabschluss	Fachhochschul- und Hochschulabschluss	Ohne beruflichen Bildungsabschluss
25-65	74,9	75,9	84,8	86,3	55,2
25-65 Männer	81,4	81,7	88	90	64,8
25-65 Frauen	68,3	70,2	80,2	81,4	47,9
55-65	53,6	52,1	63,1	71,5	38
55-65 Männer	61,5	58,9	66,6	74,6	46,6
55-65 Frauen	45,9	45,9	56,8	65,9	33,9

Das Bildungsniveau bzw. der Bildungsabschluss stehen außerdem in einem engen positiven Zusammenhang mit Gesundheit. Anders ausgedrückt: Menschen mit höherem Bildungsabschluss leben meist auch in besseren Arbeits- und Lebensbedingungen, und alle Faktoren zusammen, verbessern die Wahrscheinlichkeit von Gesundheit erheblich. Als erstes sind hier die bereits gezeigten Unterschiede in der Morbidität und Pflegebedürftigkeit nach Schichtzugehörigkeit und sozialem Status zu nennen. In der Regel sind Angehörige der Mittel- und Oberschicht sowie Angestellte besser ausgebildet als Unterschichtangehörige oder Arbeiter. Zweitens gibt es, ohne dass im Einzelnen kausale Zusammenhänge nachgewiesen werden können, eindeutige und enge Assoziationen zwischen nachweisbaren wichtigen sozialen Bedingungen von Gesundheit wie sozialen Aktivitäten und Kontakten, körperlicher Aktivität und dem Bildungsstand. Beispielsweise reichte die Häufigkeit der Existenz von politischem Interesse der im SOEP 2008 befragten Personen von minimal 12,4% bei Personen ohne Hauptschulabschluss und ohne beruflichen Abschluss bis zu maximal 57,9% der Befragten mit Hochschulabschluss. Der Anteil der politisch Beteiligten stieg zwischen den beiden Extremgruppen von 0,5% auf 3,2%, lag aber bei Fachhochschulabsolventen mit 4,1% sogar etwas höher. Eine gezielte Analyse von europaweiten Befragungsdaten zeigte, dass soziale Beteiligung den Anteil der Befragten, die ihre Gesundheit als gut oder sehr gut bewerteten um

3 Prozentpunkte erhöhte (Sirven/Debrand 2008). Während 1,8% der niedrigsten Bildungsgruppe kulturelle Veranstaltungen besuchte, waren es bei der höchsten Gruppe 18,1%. Der Anteil der Personen mit sehr starker und starker sportlicher Aktivität reichte entlang des Bildungsstandes von 26,8% bis 67,8% (alle Angaben zit. nach Arbeitsgruppe Bildungsberichterstattung 2010: 337).

Angesichts des seit vielen Jahren anhaltenden Diskurses u.a. über den demografiebedingt drohenden quantitativen und qualitativen Mangel an ausreichend produktiven Arbeitskräften und des ausnahmsweise vorhandenen Konsenses, dass dem durch mehr und andere Qualifikationen und Bildung entronnen werden kann, wären also entsprechende Initiativen zu erwarten.

In Wirklichkeit fehlt es aber bis heute an ausreichenden politischen und sozialen Initiativen für die meisten bekannten Gegenmaßnahmen im Bereich Bildung und Qualifikation. Teile der demografischen Bedrohung sind also auch Folgen des Verzichts auf politische Maßnahmen trotz ausreichenden Wissens über ihre positiven Effekte auf mögliche Alterungsfolgen. Diese Feststellung macht sich u.a. an den folgenden Erkenntnissen aus der Bildungsberichterstattung fest:

In einer 2008 europaweit durchgeführten Untersuchung zum Angebot von Kinderbetreuung in Tageseinrichtungen belegte Deutschland mit 20% einen unterdurchschnittlichen Platz (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2010: 48).

Der Anteil der Bildungsausgaben am Bruttoinlandsprodukt (BIP) sank von 6,8% in 1995 auf 6,2% in 2008. Der leichte Wiederanstieg im Jahr 2009 erklärt sich vor allem durch den Einfluss des gesunkenen BIP und nicht durch Mehrausgaben. Deutschland gibt damit also gemessen an der Wirtschaftskraft weniger für Bildung aus als der OECD-Durchschnitt. (Arbeitsgruppe Bildungsberichterstattung 2010: 6).

Trotz einer gerade in den letzten Jahren steigenden Anzahl von Studienanfängern belief sich der Anteil der 30- bis unter 35-Jährigen, die einen Tertiärabschluss (Fachschul- oder Hochschulabschluss) hatten, auf 28%. Dieser Anteil lag im EU-Durchschnitt bei 31%. Auffallend ist, so die AutorInnen des Bildungsberichts 2010, „dass Deutschland in diesem Jahrzehnt (Ende der 1990er bis Ende der 2000er Jahre) den Anteil der Personen mit Tertiärabschluss deutlich weniger steigern konnte als viele andere EU-Staaten“ (Arbeitsgruppe Bildungsberichterstattung 2010: 11).

Bei den Männern zeigt ein Vergleich der 30- bis unter 35- Jährigen mit den 60- bis unter 65-Jährigen eine Stagnation der Personen mit Hochschulabschluss (21,0 zu 20,3%) und in der jüngeren Altersgruppe einen

Anstieg bei den Personen ohne beruflichen Abschluss (16,6 zu 11,8%). In der Gruppe der 30- bis unter 35-Jährigen haben zwar 39% die Hochschulreife aber nur 21% einen Hochschulabschluss (Arbeitsgruppe Bildungsberichterstattung: 10).

Im internationalen Vergleich mit den EU-15-Staaten nimmt Deutschland bei der Weiterbildung sowohl nach Teilnahmequote als auch nach durchschnittlichen Teilnahmezeiten einen Platz im guten Mittelfeld ein. In der betrieblichen Weiterbildung, dem quantitativ bedeutendsten Sektor beruflicher Weiterbildung, sind Frauen und ältere Arbeitskräfte deutlich unterrepräsentiert. Ein Teil der vermuteten oder tatsächlichen Produktivitätsdefizite älterer Arbeitskräfte ist also auch selbst produziert. Bei den nicht betrieblichen Weiterbildungsangeboten nehmen Frauen aller Bildungsstufen und Altersgruppen mindestens gleich häufig teil wie Männer. (Arbeitsgruppe Bildungsberichterstattung 2010: 7 und 136ff.) Die berechnete Schlussfolgerung der BildungsforscherInnen lautet daher: „Sofern Weiterbildung eine wichtige Rolle in der Bewältigung von Problemen alternder Gesellschaften spielt, scheint die überwiegende Mehrheit der westeuropäischen Gesellschaften nicht gut auf ihre Zukunft vorbereitet zu sein“ (ebd.: 138).

4. Fazit und Schlussfolgerungen für die Fortsetzung des Demografiediskurses

Trotz aller eingangs referierten Kritikpunkte am apokalyptischen Demografiediskurs und der hier vorgestellten Evidenz deutlich undramatischerer, nicht unentrinnbarer und politisch beeinflussbarer Folgen des Alterungsprozesses hieße es die politische und kulturelle Kraft einer mindestens hundertjährigen demografischen ‚Erregung‘ unterschätzen, wenn man annähme, sie wäre ab dem 101sten Jahr erledigt und der Diskurs wie die praktische Politik folge jetzt evidenten Erkenntnissen.

Die Tatsache, dass aber z.B. auch die Mitglieder des Wirtschafts-Sachverständigenrats neuerdings nicht mehr davon reden, die Folgen der demografischen Entwicklung seien zwangsläufig schlimm und politisch unabwendbar, zeigt, dass ein alternativer, nichtapokalyptischer Demografiediskurs, egal was man dann von den konkreten Gestaltungsideen des Sachverständigenrats im Einzelnen halten mag, nicht wirkungslos ist.

An die Stelle der lähmenden Apokalypik sollte aber noch mehr als bisher die Kenntnisnahme der tatsächlichen Morbiditäts- und Pflegebedürftigkeitsverhältnisse in der alternden Bevölkerung treten und der vielen Möglichkeiten mit ihren sozial spezifischen Folgen umzugehen.

Korrespondenzadresse:

Dr. rer. pol. Bernard Braun
Universität Bremen
Zentrum für Sozialpolitik
Mary-Somerville-Straße 5
28359 Bremen

Anmerkungen

- 1 Was das Kompressions- und Status quo-Szenario charakterisiert wird weiter unten genauer erläutert.
- 2 Eine Analyse mit Daten des Statistischen Bundesamtes zeigte für die Jahre zwischen 2003 bis 2008 deutliche Einkommensverluste der „jungen Alten“ im Alter von 55 bis 65 Jahren. Dabei wird in dieser Altersgruppe die Spanne zwischen arm und reich immer größer: Hier gibt es den höchsten Anteil von Personen mit Niedrigeinkommen unter 900 Euro, aber auch den höchsten Anteil von Spitzenverdienern (Enste 2011).
- 3 Tsai et al (2005) haben durch eine bislang einmalige Längsschnittsanalyse des Lebensverlaufs älterer ArbeitnehmerInnen einer Erdölfirma in Texas einen direkten Zusammenhang zwischen dem Lebensalter des Rentenbeginns und der fernerer Lebenserwartung identifizieren können. Tendenz: Die Lebenserwartung verbessert sich mit zunehmendem Rentenalter. Dies rechtfertigt selbstverständlich nicht die nicht weiter reflektierte Erhöhung des Lebensalters.

Literatur

- Aubert, Patrick (2003): Productivity, Wage and Demand for Elder Workers; an Examination on French Matched Employer-Employee Data. Working Paper, Paris: Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE).
- Aubert, Patrick; Crépon, Bruno (2007): Are Older Workers Less Productive? Firm-Level Evidence on Age-Productivity and Age-Wage Profiles, mimeo (<http://www.crest.fr/ckfinder/userfiles/files/Pageperso/Age%20Wage%20and%20Productivity.doc>).
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2010): Bildung in Deutschland 2010. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Perspektiven des Bildungswesens im demografischen Wandel. Im Auftrag der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland und des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Bielefeld: Bertelsmann (http://www.bildungsbericht.de/daten2010/bb_2010.pdf).
- BMFSFJ (2005): Siebenter Familienbericht. Familie zwischen Flexibilität und Verlässlichkeit. Berlin: Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, (<http://www.bmfsfj.de/RedaktionBMFSFJ/Abteilung2/Pdf-Anlagen/siebter-familienbericht,property=pdf,bereich=,rwb=true.pdf>).
- Borchert, Lars (2008): Soziale Ungleichheit und Gesundheitsrisiken älterer Menschen. Eine empirische Längsschnittanalyse unter Berücksichtigung von Morbidität, Pflegebedürftigkeit und Mortalität. Augsburg: MARO Verlag.

- Börsch-Supan, Axel; Weiss, Matthias (2011): Productivity and age: Evidence from work teams at the assembly line. MEA Discussion Paper 07148, Mannheim Research Institute for the Economics of Aging (MEA). Universität Mannheim (http://www.mea.uni-mannheim.de/uploads/user_mea_discussionpapers/1057_MEA-DP_148-2007.pdf).
- Bosbach, Gerd; Bingler, Klaus (2004): Kein Anlass zu Furcht und Panik. Fakten und Mythen zur "demografischen Katastrophe. Deutsche Rentenversicherung 11/12/2004 (Zusammenfassung: http://www.deutsche-rentenversicherung-bund.de/SharedDocs/de/Inhalt/04_Formulare_Publikationen/03_publicationen/Publikationen/Fachzeitschrift_DRV/DRV_Hefte_Deutsch/2004/11_12/8_Bingler_Bosbach.html?nn=39376).
- Brockmann, Hilke (2002): Why is less money spent on health care for the elderly than for the rest of the population? Health care rationing in German hospitals. *Soc Sc Med* 55, 4: 593-608.
- Brussig, Martin (2011): Rente mit 67: Nicht für alle zu erreichen - Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung des Bundestagsausschusses für Arbeit und Soziales am 21.02.2011 zur Unterrichtung durch die Bundesregierung (BT-Drs. 17/3814), zu dem Gesetzentwurf der Fraktion Die Linke (BT-Drs. 17/3546) und den Anträgen der Fraktionen der SPD, Bündnis 90/Die Grünen sowie Die Linke (BT-Drs. 17/3995, 17/4046, 17/2935), IAQ-Standpunkte 1 (<http://www.iaq.uni-due.de/iaq-standpunkte/2011/sp2011-01.pdf>).
- Brussig, Martin (2011a): Weitere Zunahme der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung ab 50 Jahren: universeller Trend zum längeren Arbeiten – aber je nach Branche und Qualifikation auf sehr unterschiedlichem Niveau. Internet-Dokument. Duisburg, Düsseldorf: Institut Arbeit und Qualifikation, Hans-Böckler-Stiftung. Altersübergangs-Report, Nr. 2011-02 (<http://www.iaq.uni-due.de/auem-report/2011/2011-02/auem2011-02.pdf>).
- Bryant, Thomas (2011): Alterungsangst und Todesgefahr – der deutsche Demografie-Diskurs (1911-2011). *Politik und Zeitgeschichte* Nr. 10 / 07.03.2011 - Thema: Demografischer Wandel, 40-46 (<http://www.das-parlament.de/2011/10-11/Beilage/006.html>).
- Buchner, Florian (2002). *Versteilerung von Ausgabenprofilen in der Krankenversicherung*. Baden Baden: Nomos.
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (2009). *Raumordnungsprognose 2025/2050*. Berichte Bd. 29. Bonn: BBSR (http://www.bbsr.bund.de/nn_21272/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/Abgeschlossen/Berichte/2009__2010/Bd29ROP.html).
- Christensen, Kaare; Doblhammer, Gabriele; Rau, Roland; Vaupel, James (2009). Ageing populations: the challenges ahead. *Lancet* 374, 9696: 1196-1208.
- Colombo, Francesca; Llana-Nozal, Ana; Mercier, Jérôme; Tjadens, Frits (2011). *Help Wanted? Providing and Paying for Long-Term Care*. Paris: OECD (www.oecd.org/health/longtermcare/helpwanted; Zusammenfassung: <http://www.oecd.org/dataoecd/53/56/47887770.pdf>).
- Dinkel, Reiner Hans (1999): *Demographische Entwicklung und Gesundheitszustand. Eine empirische Kalkulation der Healthy Life Expectancy für die Bundesrepublik auf der Basis von Kohortendaten*. Häfner, Heinz (Hrsg.): *Gesundheit, unser höchstes Gut? Schriften der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Heidelberger Akademie der Wissenschaften* 4. Berlin: Springer, 61-83.
- Ditton Hartmut, Peter Fauser, Manfred Prenzel, Jürgen Oelkers, Michael Schratz (2008): *Zukunftsvermögen Bildung. Wie Deutschland die Bildungsreform beschleunigt, die Fachkräftelücke schließt und Wachstum sichert*. Studie von McKinsey & Company.

- Stuttgart: Robert Bosch Stiftung (http://www.bosch-stiftung.de/content/language1/downloads/McKinsey_Studie_gesamt_small_2.pdf).
- Enste, Peter (2011): Einkommensentwicklung und Konsumverhalten älterer Menschen in Deutschland. In: Fretschner, Rainer; Hilbert, Josef; Maelicke, Bernd (Hrsg.): Jahrbuch Seniorenwirtschaft 2011. Baden-Baden: Nomos, 13-21.
- Felder, Stefan (2008): Im Alter krank und teuer? Gesundheitsausgaben am Lebensende. *G&G Wissenschaft* 8, 4: 23-30 (http://www.wido.de/fileadmin/wido/downloads/pdf_ggw/wido_ggw_aufs3_1008.pdf).
- Fetzer, Stefan (2005). Determinanten der zukünftigen Finanzierbarkeit der GKV: Doppelter Alterungsprozess, Medikalisierung- vs. Kompressionsthese und medizinisch-technischer Fortschritt (130/05). Universität Freiburg (http://www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/1944/pdf/130_05.pdf)
- Fickel, Norman (1995). Auswirkungen der Bevölkerungsentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland auf die Ausgaben für Gesundheit. Frankfurt: P. Lang.
- Fries, James (1980). Aging, Natural Death, and the Compression of Morbidity. *New Engl Journal Med* 303 (3): 130-135 (<http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJM198007173030304>).
- Fries, James (1990): An Introduction to the Compression of Morbidity. In: Lee, Philip; Estes, Carroll (Hg.). *The Nation's Health*. Boston: Jones and Bartlett Publishers, 35-41.
- Fuchs Johann, Doris Söhnlein, Brigitte Weber (2011): Projektion des Arbeitskräfteangebots bis 2050: Rückgang und Alterung sind nicht mehr aufzuhalten. 3. IAB-Kurzbericht 16/2011. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung (<http://doku.iab.de/kurzber/2011/kb1611.pdf>).
- Geissler, Otto (2011). Wer hat Angst vor Methusalem? Warum man sich vor den Szenarien der Demografen nicht sorgen muss. *Bayerische Staatszeitung* vom 11.2. 2011 (<http://www.bayerische-staatszeitung.de/wirtschaft/detailansicht-wirtschaft/artikel/wer-hat-angst-vor-methusalem>)
- Göbel, Christian; Zwick, Thomas (2009). Age and Productivity: Evidence from Linked Employer Employee Data. ZEW Discussion Paper 09-020. Mannheim: Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (<ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp09020.pdf>).
- Kistler, Ernst; Trischler, Falko (2010). 12. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung – Gehen uns die Arbeitskräfte und Beitragszahler aus? – Teil I und II. *gute Arbeit* 5: 36ff und 7/8: 56ff.
- Knuth, Matthias, Brüssig; Martin (2011): Am Vorabend der Rente mit 67 - Erkenntnisstand und Erkenntnislücken zur Entwicklung der Erwerbchancen Älterer. *WSI-Mitteilungen* 3/2011: 99-106 (http://www.boeckler.de/wsi_34057.htm).
- Kroll, Lars-Eric, Lampert, Thomas (2008). Soziale Unterschiede in der Lebenserwartung - Möglichkeiten auf Basis des Sozio-ökonomischen Panels. SOEP-Paper on Multi-disciplinary Panel Data Research 112. Berlin: DIW (http://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.86607.de/diw_sp0112.pdf).
- Kühn Hagen (2004). Demographischer Wandel und demographischer Schwindel. *Blätter für deutsche und internationale Politik* 6: 742-751 (<http://www.blaetter.de/archiv/jahrgaenge/2004/juni/demographischer-wandel-und-demographischer-schwindel;http://www.manuel-emma.de/texte2/kueh0406.pdf>).
- Lafortune, Gaétan; Balesat, Gaëlle (2007): Trends in Severe Disability Among Elderly People: Assessing the Evidence in 12 OECD Countries and the Future Implications.

- OECD Health Working Papers, No. 26. Paris: OECD (<http://www.oecd.org/dataoecd/13/8/38343783.pdf>).
- Lampert, Thomas; Kroll, Lars-Eric (2010). Armut und Gesundheit. GBE kompakt 5/2010. Berlin: Robert Koch-Institut (http://www.gbe-bund.de/gbe10/ergebnisse.prc_tab?fid=13357&suchstring=Armut_und_Gesundheit&query_id=&sprache=D&fund_typ=TXT&methode=2&vt=1&verwandte=1&page_ret=0&seite=&p_lfd_nr=1&p_news=&p_sprachkz=D&p_uid=gast&p_aid=71116474&hlp_nr=3&p_janein=J).
- Lothaller, Harald (2008). Die ‚rush hour‘ des Lebens und die Bedeutung der Familienarbeit und ihrer Aufteilung. Journal für Generationengerechtigkeit 8 (3): 4-8 (<http://www.generationengerechtigkeit.de/images/stories/JfGG/jfgg28.pdf>).
- Lubitz, James; Riley, Gerald (1993). Trends in Medicare Payments in the Last Year of Life. New Engl Journal Med 328, 15: 1092-1096 (<http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJM199304153281506>).
- Lutz, Wolfgang; Sanderson, Warren; Scherbov, Sergei (2008): The coming acceleration of global population ageing. Nature 451, 7179: 716-719 (<http://www.nature.com/nature/journal/v451/n7179/pdf/nature06516.pdf>).
- Malmberg, Bo; Lindh, Thomas; Halvarsson, Max (2008): Productivity Consequences at the Plant Level of Work-Force Ageing: Stagnation or a Horndal Effect? Pop Dev Rev 34, 2: 238-256 (<http://www.jstor.org/stable/25434766>; <http://www.jstor.org/stable/25434766.pdf>).
- Manton, Kenneth; Gu, XiLiang (2001): Changes in the prevalence of chronic disability in the United States black and nonblack population above age 65 from 1982 to 1999. Proceedings of the National Academy of Sciences 98 (11): 6354-6359 (<http://www.pnas.org/content/98/11/6354.full.pdf+html>).
- Marmot, Michael; Wilkinson, Richard (Hg.) (2003): Social Determinants of Health. Oxford: Oxford University Press / Kopenhagen: World Health Organization (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/98438/e81384.pdf).
- Nöthen, Manuela (2011): Hohe Kosten im Gesundheitswesen: Eine Frage des Alters? Wirtschaft und Statistik Juli 2011: 665-675 (<http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Publikationen/Querschnittsveroeffentlichungen/WirtschaftStatistik/Gesundheitswesen/FrageAlter.property=file.pdf>).
- Robine J-M, Jagger C, Romieu I. (2001): Disability-free life expectancies in the European Union countries: calculation and comparisons. In: Genus; LVII: 89-191.
- Robine J-M, Romieu I (1998): Healthy active ageing: Health expectancies at age 65 in the different parts of the world, REVES paper no. 318. World Health Organization, Division of Health Promotion Education and Communication, Aging and Health, Montpellier.
- Rothgang, Heinz; Kulik, Dawid; Müller, Rolf; Unger, Rainer (2009): GEK-Pflegereport 2009. Sankt Augustin: Asgard-Verlag (http://www.zes.uni-bremen.de/ccm/cms-service/stream/asset/?asset_id=2337394).
- Sachverständigenrat Gesundheit (Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen) (2009): Koordination und Integration - Gesundheitsversorgung in einer Gesellschaft des längeren Lebens Bd. 1 und 2. Baden-Baden oder Deutscher Bundestag Drucksache 16/13770. (<http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/16/137/1613770.pdf>).
- Sachverständigenrat Wirtschaft (Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung) (2011): Herausforderungen des demografischen Wandels.

- Expertise im Auftrag der Bundesregierung. SVR-W, Wiesbaden (http://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/fileadmin/dateiablage/Expertisen/2011/expertise_2011-demografischer-wandel.pdf).
- Sanderson, Warren; Scherbov, Sergei (2005): Average remaining lifetimes can increase as human populations age. *Nature* 435, 7043: 811-813 (http://iiasa.ac.at/Admin/INF/PR/pdf-files/2005/NATURE_sanderson_sherbov.pdf).
- Sanderson, Warren; Scherbov, Sergei (2008): Rethinking Age and Aging. *Population Bulletin* 63, 4: (<http://www.prb.org/pdf08/63.4aging.pdf>).
- Sanderson, Warren; Scherbov, Sergei (2010): Remeasuring age. *Science* 329, 5997: 1287-1288 (<http://www.sciencemag.org/content/329/5997/1287.full.pdf>).
- Schettkat, Roland (2011): Des Wachstums verschlungene Wurzeln: Produktivität und Beschäftigung. Expertise im Auftrag der Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik. Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung (<http://library.fes.de/pdf-files/wiso/08220.pdf>).
- Schlecht, Michael; Krämer, Ralf Reiner; Sabine; Reuter, Norbert (2003): *Mythos Demografie*. Berlin: Ver.di, Abt. Wirtschaftspolitik (http://www.google.de/url?sa=t&source=web&cd=2&ved=0CB4QFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.verdi.de%2Fwipo%2Fbroschuere%2Fmythos_demografie%2Fdata%2Fbroschuere_demografie.pdf&ei=Kg80TsGWG8f3sga9o5m7Ag&usq=AFQjCNFGNeNB2bOK2OX7yEG1UItFep0QVw).
- Schulz, Erika (2008). Weniger Menschen, aber Arbeitskräfteangebot bleibt bis 2025 stabil. *DIW-Wochenbericht* 40: 596-602 (http://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.89230.de/08-40-1.pdf).
- Schwentker Björn, Vaupel, James (2011): Eine neue Kultur des Wandels – Essay. In: *Politik und Zeitschichte* Nr. 10 / 07.03.2011 - Thema: Demografischer Wandel: 3-10 (<http://www.das-parlament.de/2011/10-11/Beilage/001.html>).
- Scitovsky, Anne (1989): Medical care in the last twelve months of life: The relation between age, functional status, and medical expenditures. *Milb Quart* 66, 4: 640-660 (<http://www.jstor.org/stable/3349934>; <http://www.jstor.org/stable/3349934.pdf>).
- Sirven, Nicolas; Debrand, Thierry (2008): Social participation and healthy ageing: an international comparison using SHARE data. *Soc Sc Med* 67, 12: 2017-2026.
- Statistisches Bundesamt (2006): *Bevölkerung Deutschlands bis 2050. Ergebnisse der 11. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. Fachserie 1, Reihe 1.3*. Wiesbaden; Destatis (<http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pk/2006/Bevoelkerungsentwicklung/bevoelkerungsprojektion2050.property=file.pdf>).
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2010): *Demografischer Wandel in Deutschland. Heft 2: Auswirkungen auf Krankenhausbehandlungen und Pflegebedürftige im Bund und in den Ländern*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt (<http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Publikationen/Fachveroeffentlichungen/Bevoelkerung/VorausberechnungBevoelkerung/KrankenhausbearbeitungPflegerbeduerftige5871102109004.property=file.pdf>).
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2009): *Bevölkerung Deutschlands bis 2060. 12. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung*. Destatis, Wiesbaden (http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pk/2009/Bevoelkerung/presbroschuere_bevoelkerungsentwicklung2009.property=file.pdf).
- Tivig, Thusnelda, Hetze, Pascal (Hrsg.) (2007). *Deutschland im demografischen Wandel*. Rostock: Zentrum zur Erforschung des Demografischen Wandels (http://www.zdwa.de/zdwa/artikel/broschuere/broschuere2007_gesamt.pdf).

- Tsai, Shan; Wendt, Judy; Donnelly, Robin; de Jong, Geert; Ahmed, Farah (2005): Age at retirement and long term survival of an industrial population: prospective cohort study. *BMJ* 331 (7523): 995-998 (<http://www.bmj.com/content/331/7523/995.full.pdf>).
- Vaupel, James (2010a): Biodemography of human ageing. *Nature* 464, 7288: 536-542 (<http://www.nature.com/nature/journal/v464/n7288/pdf/nature08984.pdf>).
- Vaupel, James (2010b): Eine angeborene Lebensspanne gibt es nicht. Alterungsprozess beim Menschen verschiebt sich um etwa ein Jahrzehnt. *Demografische Forschung aus erster Hand* 7 (2): 4 (<http://www.demografische-forschung.org/archiv/defo1002.pdf>).
- Vaupel, James; Loichinger, Elke (2006): Redistributing work in aging Europe. *Science* 312, 5782: 1911-1913 (<http://www.sciencemag.org/content/312/5782/1911.full.pdf>).
- Vaupel, James, Loichinger, Elke (o.J.): Rostocker Indikator – Der demografische Wandel wird uns schon bald etwas kosten. *ZDWA-Informationseite*. Rostock: Zentrum zur Erforschung des Demografischen Wandels (http://www.zdwa.de/zdwa/artikel/20101210_72557735W3DnavidW266.php).
- Verbrugge, Lois (1984): Longer Life but Worsening Health? Trends in Health and Mortality of Middle-Age and Older Persons. *Milb Quart* 62, 3: 475-519 (<http://www.jstor.org/stable/i367113>; <http://www.jstor.org/stable/pdfplus/3349861.pdf>).
- Werding, Martin (2011): Demographie und öffentliche Haushalte - Simulationen zur langfristigen Tragfähigkeit der gesamtstaatlichen Finanzpolitik in Deutschland. Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Arbeitspapier 03/2011. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt (http://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/fileadmin/dateiablage/download/publikationen/arbeitspapier_03_2011.pdf).
- Zweifel, Peter; Felder, Stefan; Meier, Markus (1996): Demographische Alterung und Gesundheitskosten: Eine Fehlinterpretation. In: Oberender, Peter (Hg.). *Alter und Gesundheit*. Baden-Baden: Nomos, 29-46.