(ähnlich lautende Übersetzung des englisch-sprachigen WDA Positionspapiers)						

The Future of Dementia:

Dimensions of midterm challenges for developed nations followed by a closer look at Switzerland

Hans Groth, MD, MBA

Chairman of the Board, WDA Forum AG, St. Gallen Guest Lecturer at the University of St. Gallen (HSG)

Felix Gutzwiller, MD, Dr PH

Professor and Chairman, Institut of Social and Preventive Medicine, University of Zurich. Member of the Board of Trustees of the WDA Forum Foundation, St. Gallen

The opinions expressed here, and any remaining errors, are the authors' alone

Demenz - Versorgungssituation Schweiz

Demenz als Herausforderung für Gesellschaft und Gesundheitssysteme:

Ein globaler Überblick und Schweizer Perspektiven im Speziellen

Groth, H., Gutzwiller, F.

Einleitung

Die vor allem demographisch begründete "Demenz-Epidemie" wird bisher nie da gewesene Auswirkungen

auf die zukünftige sozioökonomische Entwicklung eines jeden Landes haben - zunächst auf die der In-

dustrienationen und mit Verzögerung auch auf die der Schwellen- und Entwicklungsländer. Im ersten Teil

dieser Arbeit werden wir diese vor dem Hintergrund der globalen Perspektive darstellen. Anschliessend

wird spezifisch die Situation in der Schweiz erläutert und vergleichend diskutiert. In einem dritten Teil wer-

den die grundsätzlichen heutigen und zukünftigen Strategien im Umgang mit der Demenz besprochen. In

der abschliessenden Zusammenfassung wird auch auf die ethischen und humanitären Implikationen der

Langlebigkeit eingegangen - ein Thema, welches die öffentlichen Diskussionen über sozialpolitische The-

men in den kommenden Jahrzehnten mitprägen wird. Es besteht kein Zweifel: die Lösungsansätze kön-

nen nur auf Innovationen und Optimierungen im Bereich der Früherkennung sowie wirkungsvolleren Mög-

lichkeiten der Behandlung und Pflege basieren.

Die globale Perspektive: Szenario der Bevölkerungsentwicklung bis 2050

Die Weltbevölkerung wächst und wächst – dies ungebrochen seit 300 Jahren. Während sie in den letzten

50 Jahren um gut 160% zunahm, wird sich das Wachstum in den nächsten 50 Jahren abflachen und nur

noch 50 - 60 % betragen. Basierend auf dieser Annahme steigt die Weltbevölkerung von 2000 bis 2050

von 6,1 Milliarden Menschen auf ungefähr 9,2 Milliarden an, wobei das Wachstum überproportional in den

wenig entwickelten und armen Ländern zunimmt¹. Die Zahl der über 65-Jährigen wird von 600 Millionen

auf 2 Milliarden – also um 330%, die der über 80-Jährigen von 105 Millionen auf 400 Millionen – also um

knapp 400% – ansteigen. Die erwartete Zunahme älterer Bevölkerungsgruppen ist gegenüber anderen

(jüngeren) Bevölkerungskohorten überproportional und charakterisiert damit die zunehmende Alterung der

Weltbevölkerung - ein absolutes Novum in der Geschichte der Menschheit. Dieses Phänomen läuft regio-

nal und zeitlich sehr unterschiedlich ab. Abbildung 1 illustriert dies vergleichend für die bevölkerungsmäs-

sig wichtigsten Kontinente. Entsprechend gestaffelt werden sich auch die Herausforderungen für die jewei-

ligen Länder und deren Gesellschaften einstellen.

2

Es ist offensichtlich, dass dies mit tiefgreifenden Veränderungen in den sozialen Systemen der jeweiligen Gesellschaften verbunden sein wird. Eine wachsende Gruppe von Senioren wird diese Strukturen für immer längere Zeiträume in Anspruch nehmen, insbesondere im Bereich der Krankenversorgung und Pflege. Auf Grund des zunehmend beobachteten Phänomens der "Compression of Morbidity" sind allerdings das Ausmass und der Umfang der Inanspruchnahme heute nicht abschliessend beurteilbar.

Seit dem Ende des 18. Jahrhunderts führen verbesserte Lebensbedingungen (allgemeine Hygienemassnahmen, verbesserte Trinkwasserversorgung, qualitativ hochwertige Ernährung, Unfallverhütung etc.) und deutliche Fortschritte in der medizinischen Versorgung Jahr für Jahr zu kontinuierlich weiter steigender Lebenserwartung. Gerade in den Industrienationen mit sehr differenziert ausgebauten medizinischen Versorgungssystemen ist die aktuell zu beobachtende weitere Zunahme der Lebenserwartung Ausdruck verbesserter Behandlungsergebnisse bei beispielsweise chronischen Krankheiten und Krebsleiden. Ebenso sollten die Effekte von zunehmend greifenden gesetzlichen Bestimmungen zum Schutz vor passiver und aktiver Nikotinexposition nicht unterschätzt werden. Experten gehen daher davon aus, dass die Langlebigkeit auch in den nächsten 20 - 30 Jahren weiter zunehmen wird. Unklar sind allerdings gegenläufige Einflüsse durch Zivilisationskrankheiten wie z.B. Adipositas.

Für Japan – das Land, in dem die Alterung am meisten fortgeschritten ist - geht man von folgenden Annahmen aus: Im Zeitraum 2005 - 2010 betrug gemäss Angaben der UN Population Division Datenbank die Lebenserwartung bei Geburt für Frauen 86,2 und für Männer 79,0 Jahre. Die Prognosen für 2050 lauten: 91,0 Jahre für Frauen und 86,2 Jahre für Männer¹.

Dieser unglaubliche Fortschritt wird aber auch zu einer Herausforderung: Alternde Gesellschaften weisen nämlich noch drei weitere und sich gegenseitig beeinflussende Phänomene auf:

- sinkende Geburtenraten
- eine Abnahme der arbeitenden d.h. der volkswirtschaftlich produktiven Bevölkerung
- eine Abnahme der Gesamtbevölkerung dies allerdings mit einer gewissen Verzögerung

In Deutschland ist z.B. die Geburtenrate von 2,5 pro Frau im Jahr 1965 – eine Geburtenrate von 2,1 pro Frau wird allgemein in Industrienationen als Erhaltungszahl für eine Bevölkerung angesehen – auf 1,4 Geburten Ende der 70-iger Jahre gesunken und seither nicht mehr gestiegen. Ähnliche Entwicklungen zeich-

nen sich mit unterschiedlichen Ausmass in praktisch allen Industrieländern ab². Die eindrücklichsten Geburtenrückgänge findet man in Hongkong, Südkorea, Singapur und Japan, wo die Geburtenraten aktuell 1,02 (Hongkong), 1,22 (Südkorea), 1,27 (Japan, Singapur) betragen¹. Wie bereits angedeutet, führt eine Abnahme nachwachsender Generationen bei gleichzeitiger Zunahme der älteren Generation mittelfristig zu gravierenden Belastungen und Ungleichgewichten der Sozialsysteme. Diejenige Anzahl der Menschen, die ihre Arbeitskraft als sozioökonomisches Kapital in die Gesellschaft aktiv einbringen, verringert sich und diejenige, die meist solidarisch finanzierte Leistungen konsumiert, nimmt zu.

Dieses Ungleichgewicht wird noch zusätzlich verstärkt, da besonders chronische Krankheiten altersabhängig zunehmen. In diesem Zusammenhang sind Demenz-Erkrankungen die bedeutsamsten und ressourcenintensivsten Erkrankungen im Alter. In ganz besonderem Masse greifen sie in die individuellen Lebensgestaltungsmöglichkeiten, d.h. in die geistige und körperliche Mobilität jedes einzelnen Betroffenen ein.

Alterung in den westlichen Industrienationen

Da der Trend steigender Lebenserwartungen ungebrochen ist, werden z.B. die meisten Neugeborenen, die heute in Europa, den USA, Japan, und vielen anderen westlichen Ländern geboren werden, ihren 100. Geburtstag feiern (derzeit jeder 8. Knabe und jedes 4. Mädchen). Im Gegensatz zur Weltbevölkerung als ganzem wird die Bevölkerung vieler Industrienationen aber stagnieren oder gar schrumpfen, da hier die Geburtenrate deutlich unter die Erhaltungsgrösse von 2,1 gesunken ist. Für Europa gibt es Schätzungen, nach denen bis 2050 die Bevölkerung trotz prognostizierter Zuwanderung um 5 - 10 %, in Japan sogar um 30 % schrumpfen wird.

Innerhalb der westlichen Welt scheinen die USA eine demographische Sonderrolle einzunehmen. Seit Jahrzehnten anhaltend hohe Geburtenraten in der Nähe der Erhaltungsgrenze sowie quantitativ bedeutende Einwanderungszahlen werden auch für die Zukunft angenommen. Daher wird in den USA die Zahl der Berufstätigen zumindest bis 2030 nicht abnehmen¹.

Japan stellt genau das Gegenteil dar: Seit Jahrzehnten niedrige Geburtenraten, praktische keine Migration sowie die weltweit höchste Lebenserwartung – und zwar sowohl für Männer als auch Frauen. Diese betrug im Zeitraum 2005 - 2010 79,0 Jahre für Männer und 86,2 Jahre für Frauen und sollte bis zum Jahr 2050 auf 83,5 bzw. 91,0 Jahre ansteigen¹.

In Tabelle 1 werden die Lebenserwartungen für die Länder Europas, China, Indien, Japan und den USA vergleichend dargestellt. Die höchsten Lebenserwartungen in Europa haben die Bewohner von Frankreich, Italien, Spanien, Schweden und der Schweiz; osteuropäische Länder weisen um bis zu 10 Jahre kürzere Lebenserwartungen auf. Daraus kann gefolgert werden, dass im Jahr 2030 der Anteil über 80-jähriger in Frankreich, Spanien, Grossbritannien und Deutschland ca. 6 - 8%, in Japan sogar 12% der Gesamtbevölkerung ausmachen wird. Im Jahr 2010 betrug ihr Anteil noch ca. 4%.

Die Zahl der über Hundertjährigen kann diese fortschreitende Alterung noch anschaulicher belegen: während im Jahr 2006 in Deutschland 334 über Hundertfünfjährige lebten, gab es im Jahr 1989 nur 54 derart alte Bürger³. In der Schweiz stieg die Zahl der Hundertjährigen zwischen 2000 und 2010 von 787 auf 1300, so die aktuellsten Ergebnisse des Bundesamts für Statistik (BfS).

Auf Grund dieser Entwicklungen ist absehbar, dass die sog. Abhängigkeitsrate, also die Zahl der nicht mehr berufstätigen Menschen im Verhältnis zu den Berufstätigen, in zahlreichen europäischen Ländern sowie Japan zwischen 2030 und 2050 auf 50% und mehr ansteigen wird¹.

Diese demographischen Entwicklungen werden daher in einem bisher nicht bekanntem Umfang Einfluss auf die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, den Wohlstand, die Sozialversicherungssysteme, die Besteuerungssysteme und das Konsumverhalten nehmen. Die Tatsache, dass wir für diese Herausforderung nicht auf historische Erfahrungen zurückgreifen können, macht die Bewältigung umso anspruchsvoller.

Veränderungen der Morbiditätsmuster im hohen Alter – Demenz als Erkrankung mit exponentiell wachsender Bedeutung

Es ist keine neue Erkenntnis, dass viele Erkrankungen im Alter häufiger werden. Trotzdem scheint diese Erkenntnis noch keinen umfassenden Eingang in die Diskussion um zunehmend alternde Gesellschaften gefunden zu haben. Basierend auf den beschriebenen demographischen Veränderungen und den damit zusammenhängenden Prävalenz-Verschiebungen altersabhängiger Erkrankungen hat das "Institut für Gesundheits-System-Forschung, Kiel" für Deutschland eindrückliche Morbiditäts-Veränderungen für die nächsten 40 Jahre bis 2050 prognostizert:⁴

Akute Lungenentzündung	+198%
Macula-Degeneration	+169%
Demenz	+144%
Hüftfrakturen	+125 %
Herzinfarkt	+109%
Schlaganfall	+ 94%
Dickdarmkrebs	+ 67%
Lungenkrebs	+ 66%
COPD	+ 47%
Diabetes mellitus	+ 45%

Insgesamt sind diese Zahlen beeindruckend; einschränkend muss allerdings gesagt werden, dass etwaige Fortschritte durch Prävention und Therapiefortschritte nicht eingerechnet sind. Obwohl sie nicht die am stärksten zunehmend Krankheit ist, kommt der Demenz aus sozialmedizinischer Perspektive dennoch die Rolle der führenden Krankheit im Alter zu. Der Grund ist einfach und überzeugend: Demenz geht mit erheblichen, lange andauernden Einschränkungen der Lebensqualität einher. Hinzu kommen Belastungen für die betroffenen Familien sowie der Sozialversicherungssysteme, insbesondere der Pflegefinanzierung. In Deutschland wird eine Demenz- Prävalenz bei 65 - 69-Jährigen mit 5%, im Alter von über 90 Jahren eine solche mit 50% angenommen. In absoluten Zahlen bedeutet dies, dass ihre Häufigkeit sich von 1 Million Erkrankte im Jahre 2007 auf 2 Millionen im Jahre 2030 verdoppeln wird⁴. Eindrucksvolle Zahlen liegen auch für die USA und Japan vor: In den USA wird die Alzheimer-Prävalenz von etwa 5 Millionen Patienten im Jahr 2010 auf 8,5 Millionen im Jahr 2030, d.h. von 1,6% auf 2,3% der Bevölkerung ansteigen. In Japan steigen die Patientenzahlen von gegenwärtig 2 Millionen auf 4 Millionen im Jahr 2040 bzw. von 1,6% auf 3,6% der Bevölkerung^{5,6}.

Sozioökonomische Folgen

Wie bereits erwähnt, ist der Einfluss der Demenz auf sozioökonomische Aspekte jeder Gesellschaft ausserordentlich. Wie keine andere Erkrankung geht diese mit einem progressiven Verlust an Lebensqualität, Unabhängigkeit, Mobiltät und Denkleistung einher.

Auch wenn Kostenschätzungen sicher nur einen Teilaspekt der verbundenen grossen ethischen und humanitären Tragweite darstellen, seien hier nur die direkten und indirekten Kosten dieser Erkrankung exemplarisch für die USA erwähnt: 2005 verursachten die etwa 5 Millionen Demenz Patienten direkte Behandlungs- und Pflegekosten von knapp 150 Milliarden USD. Hinzu kamen reduzierte oder fehlende Einkommen pflegender Angehöriger, sowie die Kosten für nicht im Pflegeheim lebende Patienten, in Höhe von 94 Milliarden USD. Insgesamt betrugen die Aufwendungen fast 250 Milliarden USD, eine Grössenordnung, die etwa 2/3 des Bundeshaushaltes von Deutschland entspricht⁷.

Bezüglich der Kostenschätzung pro Patient spielen – wie in Tabelle 2 dargestellt – natürlich der Schweregrad der Demenzerkrankung und die Versorgungsart eine sehr grosse Rolle⁸. Basierend auf Zahlen aus dem Jahr 2006 variierten die jährlichen Kosten von minimal 7,100 USD bei leichter Demenz und häuslicher Pflege bis 49,000 USD bei schwerer Demenz und häuslicher Pflege; letzteres Krankheitsstadium verursachte bei voller Heimpflege jährliche Kosten von 79,000 USD.

Weitere Details dieser ungeheuren Belastungen werden im Folgenden beschrieben. Allerdings wird schon an dieser Stelle klar, dass diese Erkrankung zukünftige gesellschaftliche Entwicklungen, gerade auch in ethischer Hinsicht, mitprägen wird. Die "epidemische" Ausbreitung der Demenz in alternden Gesellschaften wird zwangsläufig zu Engpässen in der Pflege führen. Vorwürfe der Vernachlässigung oder mangelnder Ernsthaftigkeit, neue Lösungsansätze zu suchen, werden in Zukunft öffentliche Diskussionen mitprägen. Als fast symptomatisch für die bisherige Passivität ist unter anderem auch, dass in den Jahrtausendzielen der Vereinten Nationen (Millennium Development Goals)⁹ der globale demographische Wandel und ihre Aggravierung durch Demenzerkrankungen nicht thematisiert werden.

Dieser kurze Überblick zeigt auf, dass die Alterung bereits in unmittelbarer Zukunft zu einer wachsenden Herausforderung bezüglich des gleichberechtigten Zugangs zu Gesundheits- und anderen Sozialdienstleistungen führen wird. Ohne ein grundsätzliches Umdenken und Reformen in Bereichen wie Arbeitswelt, Qualifikation, Gestaltung des 3. Lebensabschnitts, Gesundheitspolitik und soziale Sicherungssysteme wird

"Langlebigkeit" zukünftig als erstrebenswertes Ziel kritisch hinterfragt werden. Die Frage inwieweit ein immer länger werdendes Leben überhaupt erstrebenswert ist wird also öffentliche Diskusionen prägen. Über das Horrorszenario einer "regulierten Lebenszeitbegrenzung" mag man gar nicht erst nachdenken.

Demographische Entwicklungen in der Schweiz bis 2060

Die im Folgenden gemachten Zahlenangaben zur demographischen Entwicklung der Schweiz sind – soweit nicht anders angegeben – der 2010 erschienenen Publikation des Schweizer Bundesamtes für Statistik (BfS) entnommen und für das mittlere Szenario angegeben¹⁰.

Die Schweiz wird immer bevölkerungsreicher: die Einwohnerzahl betrug im Jahr 1960 5,4 Millionen Einwohner und stieg bisher jährlich um durchschnittlich ca. ein Prozent auf aktuell etwa ca. 7,8 Millionen an. Hiervon sind etwa 6 Millionen Schweizer und 2 Millionen Ausländer. Nach der Prognose (mittleres Szenario) des BfS wird sich allerdings diese Zunahme in Zukunft abflachen; bis zum Jahr 2060 erhöht sich die Bevölkerung "nur" noch um eine Million Einwohner auf total 9 Millionen (Abb. 2). Die kontinuierliche Abschwächung des Bevölkerungswachstums erklärt sich vor allem dadurch, dass der Sterbeüberschuss mittelfristig den Geburtenüberschuss übertrifft.

1964 betrug die Geburtenziffer 2,7 Kinder pro Frau. Im Jahr 2003 war sie auf einen historischen Tiefpunkt von 1,4 zurückgegangen und liegt gegenwärtig bei ungefähr 1,5 Kindern pro Frau.

Die Lebenserwartung bei Geburt lag im Jahr 1960 bei den Frauen bei 74,1 Jahren und bei den Männern bei 68,7 Jahren. Im Jahr 2008 betrug der entsprechende Wert 84,4 Jahre bei den Frauen und 79,7 Jahre bei den Männern – also bei beiden Geschlechtern eine volle Dekade mehr.

Diese erhöhte Lebenserwartung bei Geburt ist überwiegend auf die reduzierte Sterblichkeit bei älteren Personen zurückzuführen. So stieg die verbleibende Lebenserwartung einer 65-jährigen Frau von 15,1 Lebensjahren im Jahr 1960 auf 22,0 Lebensjahre im Jahr 2008, bei den Männern von 12,9 Jahre auf 18,7 Lebensjahre.

Diese demographischen Kennzahlen sind vor dem Hintergrund einer bisher nie dagewesenen sich verändernden Altersstruktur zu sehen. Der Anteil der Personen über 65 Jahre lag im Jahr 1960 bei 10,3%; 2008 betrug er bereits 16,6%. Umgekehrt sank in diesem Zeitraum der Anteil der Personen unter 20 Jahren von 31,8% auf 21,2%. Der Anteil der Personen im erwerbsfähigen Alter (20 – 64 Jahre) an der Gesamtbevölkerung betrug 2008 62,2%, – im Jahr 1960 lag er bei 57,9%.

Die relative und absolute Altersstruktur der Schweizer Bevölkerung wird sich auch im Zeitraum von 2010 bis 2060 – also in den kommenden 50 Jahren - beträchtlich verändern. Der Anteil der Personen ab 65 Jahren steigt von 17,1% auf 28,3%. Ihre absolute Zahl nimmt von 1.343.000 auf 2.543.000 zu, was einem prozentualen Anstieg um +89%, also fast einer Verdoppelung, gleichkommt. Der Anteil der Personen im erwerbsfähigen Alter (20 - 64 Jahre) an der Gesamtbevölkerung sinkt von 62,1% auf 53,3%. Die Zahl der Personen unter 20 Jahre steigt von 2010 bis 2060 von 1.635.000 auf 1.652.000, ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung sinkt allerdings von 20,8% auf 18,4%.

Ohne entsprechende Strategien und Massnahmen wird dies die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und den Wohlstand des Landes nicht unbeeinflusst lassen.

Unterschiedliche Ursachen werden für diese Entwicklung diskutiert: mehrere Studien zeigen, dass einer hoher Bildungsstand¹¹ und Berufe ohne körperliche Anstrengungen¹² mit einer höheren Lebenserwartung und gewollt niedriger Fertilität einhergehen. In der Schweiz wird der Anteil der Personen, die im sog. Tertiärsektor tätig sind und einen hohen Bildungsstand aufweisen, immer grösser. Ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung wird kontinuierlich ansteigen, gefördert auch durch die Zuwanderung meist sehr gut qualifizierter Personen sowie durch einen markanten Anstieg des Anteils der Bevölkerung mit abgeschlossenem Hochschulstudium oder höherem Berufsschulabschluss.

Hinzu kommen auch Fortschritte in der Medizin mit neuen Behandlungsmöglichkeiten, insbesondere im Bereich der chronischen Alterserkrankungen, die letztlich eine höhere Lebenserwartung ermöglichen. Präventive Massnahmen (Impfungen, Vorsorgeuntersuchungen sowie eine verbesserte Gesundheitsbildung etc.) können zusätzlich das Risiko eines vorzeitigen Todes reduzieren. Ein beträchtlicher und wachsender Teil der Bevölkerung achtet zunehmend auf eine gesündere Lebensführung (bewusst gesunde Ernährung, Einschränkung des Alkoholkonsums, Verzicht auf den Konsum von gesundheitsschädigenden Substanzen wie Tabak und Betäubungsmitteln etc.). In der Summe bleibt dies nicht ohne Einfluss auf die Lebenserwartung.

Die Form der Alterspyramide der Schweiz bildet diesen Wandel anschaulich ab (Abb. 3): ihre Spitze wird als Zeichen der Überalterung immer breiter und länger; die Basis wird zukünftig weniger breit und ähnelt immer mehr einem Rechteck.

Der sog. Altersquotient, d.h. das prozentuale Verhältnis zwischen Personen ab 65 Jahren und 20- bis 65- jährigen, erhöht sich von 27,5% im Jahr 2010 auf 53,1% im Jahr 2060. Daraus folgt, dass im Jahr 2060 zwei Erwerbstätige für eine ältere Person aufkommen müssen, während es derzeit noch vier sind.

Es muss aber an dieser Stelle ausdrücklich betont werden, dass die vorgenannten Zahlen auf dem sogenannt mittleren Szenario des BfS basieren; das Szenario mit höherem Bevölkerungswachstum würde die Gesamtbevölkerung bis 2060 auf fast 11 Millionen Einwohner anwachsen lassen, ein Szenario mit niedrigerem Bevölkerungswachstum würde dagegen zur einer Schrumpfung auf 7 Millionen Einwohner führen. Weitere Subszenarien betreffen unterschiedliche Annahmen (beispielsweise zur Alterung) und kommen so zwangsläufig zu anderen Ergebnissen.

Da diese Zahlen in vielerlei Hinsicht dramatisch sind und auch gesellschaftspolitischen Sprengstoff beinhalten, seien abschliessend zwei überaus wichtige Bemerkungen erlaubt: Diese betreffen (a) die Methodenforschung demographischer Szenarien und (b) die entscheidenden Stellschrauben der Bevölkerungsentwicklung in der Schweiz.

- (a) Die Demographie ist eine statistische Methode, die mit definierten Annahmen über Zeithorizonte in der Zukunft arbeitet. Je länger der Zeitraum ist, desto geringer ist die Verlässlichkeit. Wichtig ist auch zu wissen, dass die definierten Annahmen in der Regel linear über den Prognosezeitraum fortgeschrieben werden (z. B. konstante Annahmen für die Fertilität oder Migration eines Landes über einen Zeitraum von 20 – 30 Jahren). Um diese Schwachpunkte zu relativieren, arbeitet man in der Regel mit mehreren Szenarien und aktualisiert diese in regelmässigen Abständen. Die Demographie ist trotz alldem eine anerkannte Methode, um eine Bevölkerungsentwicklung innerhalb einer Bandbreite nicht nur transparent zu machen, sondern auch einen öffentlichen Diskurs darüber zu ermöglichen.
- (b) Die entscheidenden Stellschrauben für die zukünftige Bevölkerungsentwicklung der Schweiz sind einerseits die Migration und andererseits die Frage der Entwicklung der Geburtenraten. Zweifelsohne werden es die Rahmenbedingungen der Schweiz auch in Zukunft erlauben, Migration als Instrument der Demographie-Bewältigung einzusetzen. Neben bevölkerungspolitischen Befindlichkeiten sollte die bisher unbegrenzte Verfügbarkeit ausländischer qualifizierter Arbeitskräfte im Hinblick auf seine Nachhaltigkeit hinterfragt werden. Die Zahlen in den Nachbarländern zeigen bereits heute, dass besonders die Migration aus dem benachbarten EU-Raum möglicherweise abnehmen könnte. Migration ist insofern auch kritisch zu beurteilen, da die Alterungsproblematik nicht gelöst, sondern hinausgezögert wird. Bezüglich der Geburtenrate stellt sich Frage: Wird diese tatsächlich

auf dem seit mehr als 30 Jahren bestehenden tiefen Niveau verharren oder gelingt es der Schweiz – einem Land mit hohem Bildungsniveau, grossem Wohlstand und beträchtlichen Opportunitätskosten für Kinder – seine gewollte Fertilitätsrate neu zu definieren?

Die Demenz-Prävalenz in der Schweiz

Aus den hier beschriebenen erwarteten Veränderungen der Schweizer Bevölkerung ergeben sich weitgreifende Veränderungen hinsichtlich der Inanspruchnahme der sozialen Infrastruktur, insbesondere des
Gesundheitswesens. Wie dargelegt, ist in alternden Gesellschaften das Krankheitsbild Demenz diejenige
Erkrankung mit dem grössten Einfluss auf diese Systeme. Die diesbezüglichen epidemiologischen Daten
werden daher im folgenden für die Schweiz eingehender diskutiert.

Die drei häufigsten Todesursachen sind Herzkreislauferkrankungen (37 %), Krebsleiden (26 %) und – erstmals seit 2007 – das Krankheitsbild Demenz¹³.

Die Prävalenz von Demenz-Erkrankungen beträgt 3% in der Gruppe der 65–69-Jährigen und steigt auf 36% in der Gruppe der 85-93-Jährigen¹⁴. Dies ist eine Prävalenzzunahme auf das Zwölffache!

Die absolute Zahl der Demenzerkrankungen hat sich seit 1997 bedingt durch das Phänomen der Alterung fast verdoppelt¹³. Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Diagnose auch dank besserer und gut validierter Diagnoseverfahren von den Ärzten zunehmend häufiger gestellt wird. Entsprechend nimmt auch die Todesrate aufgrund von Demenz kontinuierlich zu (Abb. 4).

In der EU-27 leben heute etwa 5,3 bis 5,8 Millionen Demenzpatienten. Dies sind 1,14 bis 1,27 Prozent der Bevölkerung. Laut der Europäischen Kommission wird die absolute Anzahl der 60-Jährigen und Älteren, die unter Demenz leiden, von rund fünf Millionen auf fast zehn Millionen bis zum Jahr 2040 ansteigen. Die grösste Prävalenz an Demenzkranken findet man in Italien und in Schweden, wo circa 1,5 Prozent der Gesamtbevölkerung an dieser Erkrankung leiden. Deutschland und Frankreich weisen ähnlich hohe Prävalenzzahlen wie die Schweiz auf. Sie liegen zwischen 1,2 und 1,3 Prozent¹⁵.

Im Jahr 2007 gab es in der Schweiz 67.000 Demenzpatienten im Alter über 80 Jahre (<1% der Gesamtbevölkerung). Diese Zahl wird sich bis 2050 auf 161.000 Patienten fast verdreifachen. Das Kollektiv der Demenz-Patienten repräsentiert dann 2,3% der Bevölkerung. Dies ist eine Konsequenz aus dem Anwachsen dieser Bevölkerungsgruppe von 344.000 im Jahr 2008 auf 874.000 im Jahr 2050 (konservative Annahme einer konstanten Bevölkerungsgrösse von 7 Millionen Einwohnern, abgeleitet aus¹⁵).

Sozioökonomische Folgen für die Schweiz

Laut Schätzungen des Schweizer Gesundheitsobservatoriums können sich bis 2030 die Langzeitpflegekosten als Folge der steigenden Zahl der über 80-Jährigen und deren Morbidität mehr als verdoppeln¹⁶.

Nach ähnlichen Berechnungen werden in der Schweiz die Pflegekosten, die auf die Diagnose Demenz zurückgehen, von 1,6 Milliarden CHF im Jahr 2008 sogar bis auf 7 Milliarden CHF im Jahr 2050 ansteigen.

Werden unterschiedliche Szenarien des Schweregrades der Demenz und der entsprechenden Pflegeintensität berücksichtigt (abgeleitet aus¹⁵), so ergibt sich folgendes Bild: Die Gesamtkosten für die Demenzbehandlung in der Schweiz werden von 1,02 - 4,64 Milliarden CHF im Jahr 2008 auf 2,58 - 11,76 Milliarden
CHF im Jahr 2050 ansteigen¹⁷. Grundlage dieser Zahlen sind Einzelfallkosten von 16.000 bis 73.000 CHF
pro Patientenjahr und Schweregrad.

Im Jahr 2004 entfielen in der Schweiz 15 % aller Kosten für neurologische Erkrankungen auf den Bereich der Demenz, womit man sich damit im europäischen Mittelfeld befindet. Die durchschnittlichen absoluten Behandlungskosten mit 19.000 EUR pro Fall waren allerdings die höchsten in Europa¹⁸.

In einer kürzlich erschienenen Studie von Ecoplan¹⁹ wurden für das Jahr 2007 Gesamtkosten der Demenzbehandlung und ihrer Folgen mit 6,3 Milliarden CHF ermittelt, wobei direkte und indirekte Kosten jedoch nicht immaterielle Kosten (Verlust an Lebensqualität) berücksichtigt wurden. Hiervon gingen 3,5 Milliarden CHF oder 56% zulasten des solidarischen Gesundheitssystems (OKP), entsprechend einem Anteil von 6,3 % an den Gesamtgesundheitskosten von 55 Milliarden CHF. Diese Gesamtkosten entstanden zu 2,9 % im Spital, zu 47,1 % im Pflegeheim und zu 4,8 % durch die Spitex. Hausärztliche Betreuung und Diagnostik sowie Kosten für Medikamente machten jeweils nur 0,4 % aus –, Memory Clinics/interdisziplinäre Diagnostik sogar nur 0,1 %.

2,8 Milliarden CHF oder 44% der berechneten Gesamtkosten wurden als indirekte Kosten der häuslichen Pflege und Betreuung zugerechnet. Diese Kosten wurden "unentgeltlich" von Angehörigen und Freunden der Betroffenen aufgebracht. Bei fehlender Bereitschaft bzw. Verfügbarkeit müssten sie in Zukunft zusätzlich vom Gesundheitssystem getragen werden.

Aus der Perspektive des Einzelfalls entstehen bei Unterbringung in Pflegeheimen Jahreskosten von 69.000 CHF bzw. bei häuslicher Pflege 55.000 CHF, wobei darin immerhin 47.000 CHF indirekte – also durch ehrenamtliche Arbeit und nicht vergütete Arbeit entstehende Kosten – eingerechnet sind.

Hinsichtlich des Schweregrads wurde der obige Wert bei einer Heimunterbringung auf mittlere und schwere Formen bezogen. Bei häuslicher Pflege betragen die Kosten 26.000 CHF bei leichter Erkrankung und steigen auf 68.000 CHF bei mittelschwerer Erkrankung. Im Falle schwerster Demenzfälle betragen sie sogar mehr als 120.000 CHF pro Jahr. Hierbei machen die direkten Kosten lediglich etwa 3.000 CHF bei leichter und 13.000 CHF sowohl bei mittelschwerer als auch schwerer Erkrankung aus. Der grösste Anteil geht also bei allen Schweregraden eindeutig zulasten indirekter und nicht geltend gemachter Kosten.

Die Sensitivitätsanalyse dieser Studie zeigt eine nicht unerhebliche Spanne der jährlichen Gesamtkosten von 5,44 bis 7,27 Milliarden CHF. Diese Spanne erklärt sich durch unterschiedliche Annahmen für Prävalenz, Spitalaufenthaltsdauer, Demenzprävalenz in Pflegeheimen, Pflegeintensität durch Spitex, Arztkosten sowie der Bewertung der Pflegeleistungen im indirekten Segment.

Aus diesen Zahlen und der absehbaren demographischen Entwicklung lässt sich unschwer ableiten, dass die Demenz zu einer nicht unerheblichen Herausforderung solidarischer und individueller Ressourcen werden wird. Neben den erheblichen Kosten muss vor allem sichergestellt werden, dass die erforderlichen Pflegekräfte auch zur Verfügung stehen. Im Jahre 2006 arbeiteten in öffentlichen und privaten Einrichtungen etwa 330.000 Personen im Bereich Pflege, also etwa 8% aller Erwerbstätigen in der Schweiz. In einer Studie der Stiftung Careum²⁰ wurden aus diesem Kollektiv 200.000 Personen betrachtet, die in den grössten Einrichtungen der Pflege tätig waren (Krankenhäuser, Alters- und Pflegeheime, Spitex). 60 % dieser Beschäftigten waren in Krankenhäusern, 30 % in Alters- und Pflegeheimen und 10 % bei der Spitex angestellt. Von diesen Beschäftigten werden 2020 etwa 20 %, 2030 sogar 47 % das Rentenalter erreicht haben. In Alters- und Pflegeheimen ist das Personal sogar älter als im Studien-Durchschnitt; daher werden in diesem Bereich sogar deutlich höhere Altersabgänge erwartet : 30% bis 2020 und 60% bis 2030.

Auf Basis dieser Studie schätzt man, dass bis zum Jahr 2030 zwischen 120.000 und 190.000 neue Pflegekräfte rekrutiert und ausgebildet werden müssen. Nur so ist es möglich die altersbedingten Abgänge (2/3) und den Mehrbedarf durch die Zunahme von Demenzfällen (1/3) zu kompensieren.

Wie mit der Demenzepidemie umgehen?

Die sozioökonomischen Konsequenzen einer zunehmend langlebigen Gesellschaft und der damit verbundenen Zunahme altersabhängiger Erkrankungen, vor allem der Demenz, sind in den bisherigen Kapiteln dargestellt. Abgesehen von neuen Ansätzen bei der Ressourcenausweitung und –umverteilung braucht es neue Behandlungsstrategien. Diesen müssen bei dem Morbiditätsverlauf dieser Erkrankung ansetzen,

am besten vor Auftreten von Symptomen. Die gegenwärtig verfügbaren Therapien der Demenz sind symptomatisch, aber nicht kausal wirksam. Allen heute verfügbaren Therapieprinzipien ist gemeinsam:

ihre Wirksamkeit, die Demenzdefizite hinauszuschieben, ist begrenzt

in der Regel gelingt es, die Symptome bzw. das Vorschreiten der Erkrankung um ein Jahr hinausschieben, aber nicht mehr

eine wirkliche Abhilfe zur Bewältigung der "Demenzepidemie" sind diese Ansätze daher nicht

Verständlicherweise werden grosse Hoffnungen in die sehr aktive Forschung in diesem Bereich geweckt (Überblick siehe²¹). Ohne die enormen Forschungsanstrengungen in irgendeiner Weise schmälern zu wollen, kann derzeit aber gesagt werden, dass keiner der bis jetzt erforschten neuen Ansätze in die Nähe einer breiten klinischen Anwendbarkeit gekommen ist. Aus heutiger Sicht ist daher eine Beeinflussung der primären neurodegenerativen Prozesse, also des Neuronenunterganges, kausal (noch) nicht möglich.

Dies sollte aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass eine Prävention dementieller Prozesse sehr wohl möglich ist. Die Demenz ist grundsätzlich nicht verschieden von anderen Erkrankungen, die einer Prävention zugänglich und gleichzeitig auch typische Erkrankungen im Alter sind, wie z.B. arterielle Hypertonie, Diabetes mellitus, Arthrose und viele Krebserkrankungen²².

Bei der Pathophysiologie der Demenz wird eine vaskuläre Komponente zunehmend als nicht unerheblich für den Krankheitsverlauf angesehen. Diese Komponente führt zu einer sekundären Neurodegeneration. Am offensichtlichsten ist dies bei multiplen Hirninfarkten, die häufig in eine Demenz führen.²³ Heute wird ein beträchtliches Überschneiden primär neurodegenerativer und sekundär vaskulärer Komponenten nicht mehr bestritten.²⁴ Die Alzheimer-Demenz wird in 60 – 80% aller Demenzfälle als primäre Ursache nachgewiesen – aber in 20 - 70% der Fälle ist auch eine vaskuläre Ätiologie nachweisbar. Überlappungen beider Ätiologien sind daher in bis zu 50% der Fälle möglich²⁵.

Folgerichtig wurde die Bedeutung vaskulärer Risikofaktoren und vor allem der Effekt einer Intervention auf den Verlauf der Demenz untersucht. Eine 2010 publizierte Metaanalyse kommt zu folgendem Schluss:

"strict blood pressure control including during sleep periods may have a neuroprotective effect on the brain and thereby prevent the incidence of dementia²⁶".

Die grosse Chance dieser zunehmend gesicherten Erkenntnisse liegt in dem Umstand, dass vaskuläre Prävention eine sofort verfügbare und eindeutig belegte Massnahme zur Morbiditätssenkung ist.

Sie bietet auch deswegen so grosse Chancen, weil sie trotz überzeugender Datenlage im ärztlichen Versorgungsalltag massiv "unternutzt" wird. So zeigt z.B. die DETECT- Studie an 55.000 Patienten aus Hausarztpraxen in Deutschland, dass nur 20 % der über 60-jährigen Hypertoniker leitliniengerecht behandelt werden.²⁷

Eine Unterversorgung besteht auch für andere Präventionsansätze – z.B. im Bereich der Fettstoffwechselstörungen, des Diabetes mellitus Typ II, des Übergewichts oder des Rauchens. Allerdings sind gerade Lebensstiländerungen schwer zu implementieren, obwohl sie eindeutig und sehr wirksam zur Reduktion kardiovaskulärer Endpunkte (Schlaganfall, Herzinfarkt etc.) beitragen, wie dies die INTERHEART-Studie gezeigt hat.²⁸

Zusammenfassung

Die absehbaren demographischen Entwicklungen mit zunehmender Langlebigkeit, geringen Geburtenraten und rückläufigen Bevölkerungskohorten im erwerbsfähigen Alter werden auch in der Schweiz zu grossen Herausforderungen seiner sozioökonomischen Strukturen führen. Das BfS-Szenario, nach der sich die Zahl der erwerbstätigen Personen, die für eine ältere Personen aufkommen müssen, von 4 Erwerbstätigen im Jahr 2008 auf 2 Erwerbstätige im Jahr 2060 halbiert, kann diese Herausforderung nicht besser auf den Punkt bringen.

Die ungebrochen zunehmende Langlebigkeit führt zu einer demographisch bedingten Versorgungsproblematik. Diese wird durch die zusätzlichen Zunahmen von typischen Alterskrankheiten noch weiter gesteigert. Unter diesen ist die Demenz die humanitär und volkswirtschaftlich Prominenteste.

Alle heute vorhandenen Therapien sind in ihrer Wirkung begrenzt und nicht in der Lage, eine dauerhafte Abhilfe zu schaffen. Die Hoffnungen beruhen auf wirklich neuen Behandlungsmethoden, die aber gegenwärtig noch weit von einer breiten klinischen Anwendbarkeit entfernt sind.

Daher sollten in einem ersten Schritt alle heute bestehenden Möglichkeiten der Prävention voll ausgeschöpft werden. Die grosse bisher ungenutzte Chance liegt in der vaskulären Prävention, die zunehmend als eine Demenz-Ursache anerkannt wird. Der praktische Versorgungsalltag zeigt allerdings, dass es hier eine erhebliche Unterversorgung gibt.

Werden diese Chancen – einschliesslich intensiver Forschungsanstrengungen zur Entdeckung neuer Wirkprinzipien – nicht genützt, stehen zunächst die Industrienationen bereits in den kommenden beiden Jahrzehnten vor sozioökonomischen Herausforderungen von nie da gewesenem Ausmass. Auf Grund der auch in unserem Land weiter zunehmenden Lebenserwartung und Alterung ist die Schweiz von dieser Entwicklung in keinster Weise ausgenommen.

Als eine nicht auszuschliessende gesellschaftliche Reaktion auf diese Entwicklung könnte Langlebigkeit als erstrebenswertes Ziel zunehmend in Frage gestellt werden. Die ethischen und humanitären Implikationen wären dramatisch und könnten die Grundfesten der Menschlichkeit erschüttern.

Die Entwicklung erfolgreicher Strategien zur Bewältigung der Errungenschaften "Ageing Society" und die damit verbundene Herausforderung "Demenz" muss zum einem vorrangigen gesellschaftlichen und auch humanitären Ziel im 21. Jahrhundert werden. Fortschritte und Innovationen an verschiedensten Stellschrauben eines Gesundheitssystems sind hierzu unverzichtbare Voraussetzungen.

Addendum: Dieses Manuskript wurde vor dem 11. März 2011 verfasst – somit vor dem unerwartet starken Erdbeben in Japan gefolgt von einem Tsunami und einer nuklearen Katastrophe. Diese Ereignisse werden höchstwahrscheinlich die weitere Entwicklung dieses Landes in vielerlei Hinsicht beeinflussen. Da Japan u.a. in diesem Artikel als eine demographische Referenz verwendet wurde, kann nicht ausgeschlossen werden. dass u.a. die Annahmen zur Fertilität und Mortalität eine andere Wendung nehmen.

Literature

- 1 UN Population Division "World Population Prospects" Database Link. Viewed 8 April 2011. http://esa.un.org/unpp/.
- Pötzsch, O. Geburten in Deutschland. Statistisches Bundesamt. 2007. Viewed 8 April 2011. http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Publikationen/Fachveroeffentlichungen/Bevoelkerung/BroschuereGeburtenDeutschland,property=file.pdf.
- Maier, H., Scholz, R. Immer mehr Menschen können 105. Geburtstag feiern. Demographische Forschung. 2004:1:4.
- Beske, F., Katalinic, A., Peters E., Pritzkuleit, R. Morbiditätsprognose 2050. Ausgewählte Krankheiten für Deutschland, Brandenburg und Schleswig-Holstein. Schriftenreihe/Fritz Beske Institut für Gesundheits-System-Forschung Kiel. 2009;114.
- Ferri, C.P., Prince, M., Brayne, C., et al. Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study. Lancet. 2005;366:2112–7.
- 6 Shoji, M. Clinical approach and pathological cascade of dementia. Rinsho Shinkeigaku. 2008;48:467–75.
- 7 2009 Alzheimer's disease facts and figures. Alzheimer's Association. Alzheimers Dement. 2009;5:234–70.
- Quentin, W., Riedel-Heller S. G., Luppa, M., Rudolph, A., König, H. Cost-of-illness studies of dementia: a systematic review focusing on stage dependency of costs. Acta Psychiatr Scand 2009; 121:243-259.
- 9 The Millenium Development Goals Report 2009. Viewed 8 April 2011. http://www.un.org/millenniumgoals/pdf/MDG Report 2009 ENG.pdf.
- 10 Kohli, R., Bläuer, H., Babel, J. Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2010–2060. Bundesamt für Statistik (BFS). 2010.
- Bopp, M., Minder, C. E. Mortality by education in German speaking Switzerland, 1990–1997: results from the Swiss National Cohort, Int J Epidemiol 2003; 32(3): 346–354.
- Villiger, S., Knöpfel, C. Armut macht krank. Warum gesellschaftliche Verhältnisse die Gesundheit prägen. Diskussionspapier Nr. 24. Caritas. 2009.
- Groth. H., Die Schweiz und ihre Demografie. The WDA HSG Discussion Paper Series on Demographic Issues No. 2009/3.
- 14 Staehelin, H. B. Epidemiologie der Demenzerkrankungen. Schweiz Med Forum 2004;4:247–50.
- 15 Alzheimer Europe. Dementia in Europe. Yearbook 2007.
- 16 Schweizerisches Gesundheitsobservatorium. Nationaler Gesundheitsbericht 2008.
- 17 Schweizerische Alzheimervereinigung. Viewed 8 April 2011. http://www.alz.ch/.
- Andlin-Sobocki, P., Jönsson, B., Wittchen, H.U., Olesen, J. Cost of disorders of the brain in Europe. European J Neurol 2005; 12(Suppl. 1): 1-27.

- 19 Ecoplan. Kosten der Demenz in der Schweiz Schlussbericht. Im Auftrag der Schweizerischen Alzheimervereinigung. 2010.
- Ruedin, H. J., Weaver, F. Careum working paper: Ageing Workforce in an Ageing Society. 2009. Viewed 8

 April 2011. http://www.stiftung-careum.ch/files/media/files/
 9d3f795cea68cf6eb3495fc3cf8b2bad/Careum%20Working%20Paper%201 en.pdf.
- Williamson, J., Goldman, J., Marder, K. S. Genetic aspects of Alzheimer disease. Neurologist 2009; 15:80–6.
- Curtis, R., Geesamen, B. J., Di Stefano, P. S. Ageing and metabolism: drug opportunities. Nat Rev Drug Discov 2005;4:69–80.
- Hennerici, M. G. What are the mechanisms for post–stroke dementia? Lancet Neurol 2009;8:973–5.
- Viswanathan, A., Rocca, W. A., Tzourio, C. Vascular risk factors and dementia: how to move forward? Neurology 2009;72:368–74.
- Korczyn, A. D. Mixed dementia the most common cause of dementia. Ann N Y Acad Sci 2002;977:129–34.
- Nagai, M., Hoshide, S., Kario, K. Hypertension and dementia. Am J Hypertens 2010;23:116–24.
- Wittchen, H. U., Pieper, L., Eichler, T., et al. Prävalenz und Versorgung von Diabetes mellitus und Herz-Kreislauf-Erkrankungen: DETECT eine bundesweite Versorgungsstudie an über 55.000 Hausarztpatienten. In: Kirch W, Badura B, Pfaff H (ed.) Prävention und Versorgungsforschung. Springer Medizin Verlag. 2007;15–28.
- Yusuf, S., Hawken, S., Ounpuu, S., et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case–control study. Lancet. 2004;364:937–52.

Tabelle 1

	2000		20	50
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Albanien	72,6	79,0	78,7	84,3
Belgien	75,1	81,2	82,1	88,0
Bulgarien	68,7	75,6	76,5	82,5
Dänemark	75,0	79,6	80,7	85,2
Deutschland	75,8	81,4	81,8	87,0
Estland	65,6	76,9	76,0	83,6
Finnland	74,8	81,6	81,5	87,5
Frankreich	75,8	83,1	83,1	88,9
Griechenland	75,9	80,4	81,8	86,6
Grossbritannien	76,1	80,7	81,9	86,4
Irland	75,3	80,3	82,1	86,9
Island	79,3	82,7	84,5	87,7
Italien	77,2	83,1	82,5	88,4
Kroatien	71,4	78,4	78,8	84,5
Lettland	65,3	76,2	75,3	82,7
Litauen	66,3	77,5	74,5	82,9
Luxemburg	75,1	81,3	82,4	86,8
Niederlande	76,3	81,0	82,4	86,1
Norwegen	76,8	81,8	83,2	87,3
Österreich	75,8	81,6	82,8	87,2
Polen	70,4	78,8	77,4	84,3
Portugal	74,1	80,8	80,2	86,2
Rumänien	67,8	75,1	76,2	82,2
Russland	58,5	71,8	70,5	79,0
Schweden	77,8	82,3	83,5	87,0
Schweiz	78,0	83,3	84,4	88,5
Serbien	70,9	75,6	77,2	81,7
Slovakei	69,8	77,8	77,1	83,5
Slovenien	72,6	80,3	80,0	86,7
Spanien	76,4	83,1	83,1	88,0
Tschechische Rep.	72,1	78,7	79,1	84,9
Ukraine	62,1	73,4	71,3	78,8
Ungarn	68,3	76,6	76,3	82,8
Japan	78,3	85,7	83,5	91
China	70,5	73,7	77,4	81,3
Indien	60,9	63,3	71,4	75,4
USA	75,8	80,6	80,8	85,8
Europa	69,6	78	78,5	84,5

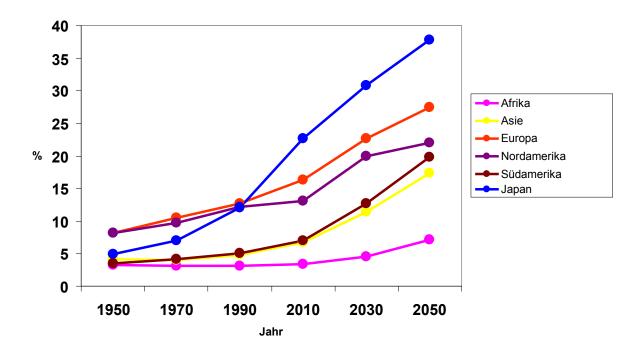
Lebenserwartung bei Geburt in Europa im Jahr 2000 und 2050 (UN Population Devision, mittlere Variante) 1. Zum Vergleich sind die entsprechenden Zahlen für Japan, China, Indien, Europa als ganzem sowie den USA am unteren Tabellenende angegeben (fett).

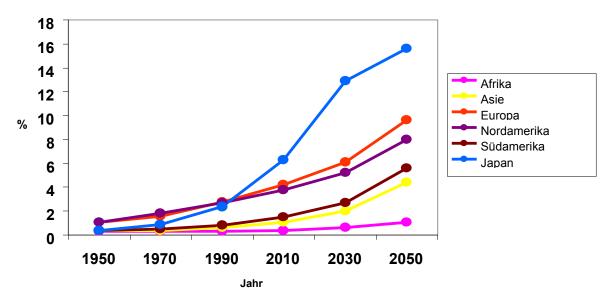
Tabelle 2

Betreuungslösung der Patienten	Anzahl	Schweregrad der Demenz		
in der Stichprobe	Studien	leicht	mittel	schwer
zu Hause	11	7'100-24'600	13'400-31'700	19'800-68'000
gemischt: zu Hause und im Heim	15	4'000-35'300	14'200-34'900	21'200-56'100
im Heim	2	23'900-42'300	32'200-45'700	37'800-49'000

Kosten pro Patient und Jahr nach Schweregrad der Demenzerkrankung sowie in Abhängigkeit von der Betreuungsart in den USA (in US Dollar), 2006, nach 8

Abb. 1





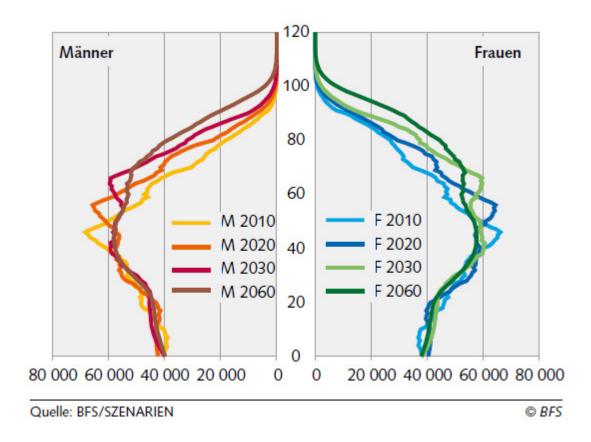
Wachstum der Bevölkerungskohorten der über 65-Jährigen (oben) und der über 80-Jährigen (unten) nach ausgewählten Weltregionen (Prozent der Gesamtbevölkerung). Daten von der UN Population Division 2009, (mittlere Variante) ^{1.}

Abb. 2



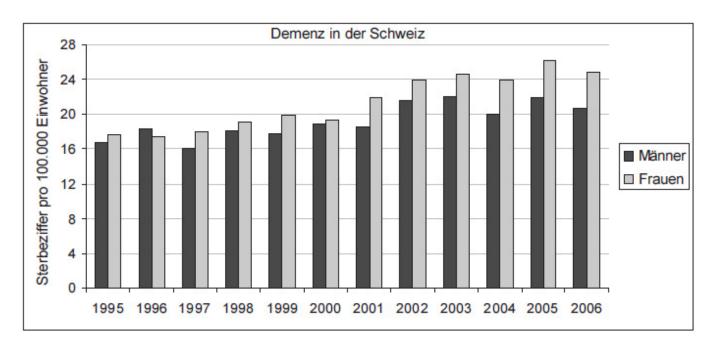
Bevölkerungsentwicklung der Schweiz (2010 Szenario des BfS¹⁰)

Abb. 3



Alterspyramide der Schweiz für Männer und Frauen für die Jahre 2010, 2020, 2030 und 2060 (aus 10)

Abb. 4



Sterbeziffern auf Grund der Diagnose Demenz in der Schweiz (abgeleitet aus Daten des BfS¹³)