

**Die demographische Herausforderung:
Makroökonomische Perspektiven***

Prof. Dr. Niklaus Blattner
Vizepräsident des Direktoriums
der Schweizerischen Nationalbank

Die alternde Gesellschaft als sozio-ökonomische Herausforderung

Advanced Studies, Universität Basel, Kollegienhaus, Basel

Freitag, 9. Februar 2007

* Der Referent dankt vor allem Dr. Nicolas A. Cuche-Curti, aber auch Severin Bernhard, Organisationseinheit Forschung der Schweizerischen Nationalbank, Zürich, für die wertvolle Unterstützung anlässlich der Vorbereitung dieses Referats.

1. Eine Notenbank darf die demographischen Entwicklung nicht vernachlässigen

Im Rahmen der heutigen Tagung "Die alternde Gesellschaft als sozio-ökonomische Herausforderung" fällt es mir zu, einen Beitrag zu den makroökonomischen, d.h. gesamtwirtschaftlichen Perspektiven zu leisten.

Warum haben die Organisatoren einen Zentralbankier eingeladen? Auf den ersten Blick könnte man doch meinen, dass die Geldpolitik und die demographische Alterung zwei ganz verschiedene Themenkreise sind. Zentralbanken beschäftigen sich primär mit monetären Fragen, z.B. mit der Geldversorgung, mit der Preisstabilität und mit der Stabilität des Finanzsystems. Zwischen dem Aufgabenbereich einer Zentralbank und der demographischen Alterung scheinen keine wesentlichen Bezüge zu bestehen.

Dieser Eindruck wäre aber falsch. Die demographische Alterung, d. h. die Zunahme des Durchschnittsalters der Bevölkerung bzw. die Umkehrung der Alterspyramide ist im Gegenteil auch für eine Notenbank ein bedeutendes Thema.

Ohne eine sorgfältige Analyse der längerfristigen realwirtschaftlichen Entwicklungen bliebe jede geldpolitische Lagebeurteilung und somit jede Inflationsprognose unzulänglich. In die geldpolitische Lagebeurteilung der Nationalbank fliessen neben dem Geschehen auf den Geld- und Kapitalmärkten auch die längerfristigen Wachstumsaussichten ein. Das Wirtschaftswachstum folgt aus dem Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage. Die Angebotsseite wird bestimmt vom Angebot an Produktionsfaktoren wie Arbeit, Kapital und Energie. Hinzu kommt der technische Fortschritt, d.h. die Entwicklung der Produktivität. Auf der Nachfrageseite dominieren der öffentliche und private Konsum, die Investitionen und der sog. Aussenbeitrag bzw. der Exportüberschuss.

Die heimische Bevölkerungsentwicklung – einschliesslich Alterung und Migration – beeinflusst die Wachstumschancen sowohl auf der Angebots- als auch auf der Nachfrageseite. Die demographischen Prozesse liegen somit keineswegs ausserhalb der Interessen einer Zentralbank. Die makroökonomische Analyse ist eine wichtige Aufgabe jeder Zentralbank. Dazu gehört eine Auseinandersetzung mit der Demographie.

Auch wirtschaftspolitische Zusammenhänge bestehen. Indem die Nationalbank die Preisstabilität sichert, fördert sie das wirtschaftliche Wachstum. Damit trägt sie zur Lösung der durch die demographische Alterung hervorgerufenen wirtschaftlichen Probleme bei. Preisstabilität bringt aber noch einen direkteren Vorteil mit sich. Da ein grosser Anteil des

Vorsorgevermögens in nominalen, d.h. nicht inflationsindexierten Vermögenswerten angelegt ist, verhindert sie, dass die Vorsorge real entwertet wird.

2. Die Alterung der Bevölkerung ist eine Tatsache

Auf die Gefahr hin, Bekanntes zu wiederholen oder noch zu Erwartendem vorzugreifen fasse ich zum Einstieg die Ursachen und Kennzahlen der Alterung in den Industrieländern knapp zusammen.

Die Hauptursache ist trivial und besteht im Älterwerden der starken Jahrgänge der Nachkriegszeit, der sog. "Baby-Boomers". Dazu kommt, dass die durchschnittliche Kinderzahl je Frau – 1,4 – seit mehreren Jahren unter der "Ersatzrate" von 2,1 Kindern liegt. Mit 2,1 Kindern pro Frau bliebe die Bevölkerungszahl gerade konstant. Im demographischen Referenzszenario geht das Bundesamts für Statistik¹ (BfS) davon aus, dass auch in den kommenden Jahrzehnten die Zahl von 1,4 nicht überschritten wird. Eine dritte Ursache ist der medizinische Fortschritt, der zu einer steigenden Lebenserwartung beiträgt. Dieser Trend wird wohl auch weiter laufen. Das BfS-Referenzszenario setzt zwischen heute und 2050 einen Anstieg der Lebenserwartung ab Geburt von 78 auf 85 Jahre bei den Männern und von 83 auf 90 Jahre bei den Frauen voraus. Daraus folgen bis ca. 2035 zunächst eine Zunahme der Bevölkerung von heute 7,5 auf 8,2 Mio. und anschliessend ein leichter Rückgang auf 8,1 Mio. bis 2050.

Diese Entwicklungen setzen drei Haupttendenzen in Gang, welche die demographische Landschaft der Schweiz in den nächsten Jahrzehnten stark beeinflussen werden: Die Erwerbsbevölkerung nimmt ab, der Altersquotient verschlechtert sich, und die Hochaltrigkeit steigt.²

Zur Erwerbsbevölkerung: Aus den Kindern von heute rekrutieren sich die Arbeitenden von morgen. Somit beeinflusst die tiefe durchschnittliche Kinderzahl je Frau die Bevölkerung im Erwerbsalter von 20 - 64 und somit auch die zukünftige Erwerbsbevölkerung. Im Referenzszenario wächst die Erwerbsbevölkerung bis ca. 2020 von heute 3,66 auf 3,88 Mio. an und nimmt danach bis 2050 auf 3,62 Mio. ab. Gleichzeitig steigt das Durchschnittsalter der Erwerbspersonen von 40,3 auf 42,2 Jahre.

Zum Altersquotienten: "Weniger Kinder, dafür mehr Senioren" bedeutet eine Verschlechterung des Altersquotienten. Im Jahre 2050 werden 50 "Senioren" (Über-65-

¹ Bundesamt für Statistik (2006a): Bevölkerungswachstum und demographische Alterung: ein Blick in die Zukunft. Hypothesen und Ergebnisse der Bevölkerungsszenarien für die Schweiz 2005-2050. Bundesamt für Statistik (2006b): Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2005-2050.

² Erwerbsbevölkerung ist in Vollzeitäquivalenz. Altersquotient: Anzahl 65-Jährige und Ältere pro 100 20-bis 64-Jährige.

Jährige) auf 100 "Junioren" (20-bis 64-Jährige) kommen. Dies entspricht einer Verdoppelung des heutigen Quotienten von 1:4. In absoluten Zahlen zeigt sich eine Abnahme der Zahl der 20-bis 64-Jährigen von 4,6 auf 4,4 Mio.

Zur Hochaltrigkeit: "Immer mehr Leute erreichen ein hohes Alter". Gegenüber heute bis 2050 verdreifacht sich die Zahl der Über-80-Jährigen fast. Diese Kohorte bildet 2050 12% der Bevölkerung (heute 4%). Diese Hochaltrigkeit ist ein neues Phänomen. Die Schweiz wird 2050 1 Mio. Personen über 80 Jahren zählen. Dies entspricht der aktuellen Bevölkerung des Kantons Bern.

3. Ohne gesteigerte Produktivität wird es eng

Szenarien und Projektionen sind immer mit Vorsicht zu interpretieren. Sie stützen sich auf Annahmen und Hypothesen, die kaum alle gesellschaftlich und wirtschaftlich relevanten Fakten und Tendenzen erfassen. Wer weiss schon, was die Zukunft bringt? Nur Annäherungen sind möglich. In diesem Sinn fasse ich die Wachstumsperspektiven einer alternden Schweiz wie folgt zusammen.

In der Zukunft muss die Schweiz mit weniger Ressourcen mehr produzieren. "Mit weniger Ressourcen" wegen der Abnahme der Erwerbsbevölkerung; "mehr produzieren" wegen der Verschlechterung des Altersquotienten und wegen der steigenden Hochaltrigkeit. Oder mit einem Bild aus dem Alltag: Der Kuchen muss grösser werden, da immer mehr "Esser" und immer weniger "Bäcker" vorhanden sein werden.

Dazu nun die Begründung: Ausgangspunkt ist die Feststellung, dass sich das reale Wachstum des Bruttoinlandprodukts (BIP) der Schweiz als Summe der Steigerung der Arbeitsproduktivität und des Arbeitseinsatzes darstellen und annäherungsweise berechnen lässt. Demgemäss wächst die Schweiz entweder, wenn produktiver oder mehr gearbeitet wird bzw. wenn beides gleichzeitig geschieht.

Tabelle 1: Historische Entwicklung

	Arbeitsproduktivitätswachstum	+	Wachstum der Erwerbsbevöl.	=	BIP-Wachstum	-	Wachstum der Gesamtbevöl.	=	Pro-Kopf-BIP-Wachstum
1995-04	1.27		0.51		1.78		0.49		1.29

So sieht man auf der *Tabelle 1: Historische Entwicklung*, dass von 1995 - 2004 das Wachstum durchschnittlich 1,78% pro Jahr betrug. Diese Wachstumsrate resultiert aus der Summe der Steigerung der Arbeitsproduktivität (1,27%) und der Zunahme der Erwerbsbevölkerung (0,51%).

Diese Buchhaltung kann nun auf verschiedene Szenarien angewandt werden. Neben dem bereits erwähnten Referenzszenario (Rf) berechnet das BfS ein optimistisches, d.h. hohes Szenario (H), dessen Hypothesen das Bevölkerungswachstum begünstigen, und ein pessimistisches, d.h. tiefes Szenario (T), das durch ein geringeres Bevölkerungswachstum gekennzeichnet ist.

Tabelle 2: Demographische Szenarien mit konstanter Arbeitsproduktivität

	Arbeitsproduktivitätswachstum	+	Wachstum der Erwerbsbevöl.	=	BIP-Wachstum	-	Wachstum der Gesamtbevöl.	=	Pro-Kopf-BIP-Wachstum	
Rf	2005-24		1.27		0.31		1.58		0.39	1.19
	2025-50		1.27		-0.23		1.04		-0.01	1.05
H	2005-24		1.27		0.66		1.93		0.75	1.18
	2025-50		1.27		0.12		1.39		0.39	1.00
T	2005-24		1.27		-0.07		1.20		0.00	1.20
	2025-50		1.27		-0.71		0.56		-0.50	1.06

Quelle: SNB-Berechnungen. Notizen: Das BfS-Referenzszenario (Rf) ist ein mittleres Szenario, welches die Entwicklungen der letzten Jahre fort-schreibt. Das hohe Szenario (H) beruht auf einer Kombination von Hypothesen, die das Bevölkerungswachstum begünstigen, während das tiefe Szenario (T) Hypothesen kombiniert, die dem Bevölkerungswachstum weniger förderlich sind.

Die *Tabelle 2: Demographische Szenarien mit konstanter Arbeitsproduktivität* zeigt die Folgen der verschiedenen demographischen Szenarien für das Wirtschaftswachstum, unter der Annahme, dass das Wachstum der Arbeitsproduktivität auf dem Wert von 1995 - 2004 konstant bleibt (1,27%).

Gemäss dem Referenzszenario, 2005-2024, wächst das BIP jährlich um 1,58%. Woher kommt diese Wachstumsrate? Der Löwenanteil – 80% – stammt aus dem Wachstum der Arbeitsproduktivität (1,27%) und nur ein Fünftel aus der Zunahme der Erwerbsbevölkerung (0,31%). in Verbindung mit einem Wachstum der Gesamtbevölkerung von 0,39% resultiert eine Zunahme des Pro-Kopf-BIP um 1,19%. Gegenüber der Entwicklung bis 2004 (1,29%) zeigt dieses Beispiel für die nächsten 20 Jahre einen demographiebedingt reduzierten Wohlstandzuwachs. In der Periode 2025-2050 wird das Pro-Kopf-BIP noch weiter reduziert (1,05%).³

Das Fazit dieser Berechnungen ist klar: Lassen sich die Arbeitsproduktivität und/oder der Arbeitseinsatz nicht anheben, wird die bevorstehende demographische Entwicklung mittel- und langfristig zu einem geringeren Wachstum führen. Zudem erlaubt uns *Tabelle 2*, die Kosten der Versäumnisse in Prozentpunkten "verlorenen" Wachstums zu quantifizieren. In fast jedem Szenario liegen die Prognosen für das BIP-Wachstum tiefer als im Jahrzehnt

³ Pro-Kopf-Werte vernachlässigen die Verteilung zwischen den Alterskohorten. Das bedeutet, dass für gewisse Kohorten diese Raten bloss die Grössenordnungen angeben.

bis 2004. Die Differenz zum BIP-Wachstum in *Tabelle 1* kann sogar bis 1,22 Prozentpunkte pro Jahr erreichen (Tiefes Szenario, 2025-2050).

Weniger kräftig wirken sich die Unterschiede zwischen den Szenarien naturgemäss auf das Wachstum des Pro-Kopf-Einkommens aus. Der beschleunigende Effekt des rascheren Wachstums der Erwerbsbevölkerung auf das BIP-Wachstum im Hohen Szenario wird durch das ebenfalls raschere Wachstum der Gesamtbevölkerung kompensiert.

4. Die Verknappung der Arbeit lässt sich durch mehr Kapital nicht beliebig kompensieren

Arbeit wird also zum Engpassfaktor der Produktion. Umso wichtiger wird die Entwicklung der Arbeitsproduktivität. Diese Perspektive lässt sich anhand *Tabelle 3: Demographische Szenarien mit konstantem Pro-Kopf-Wachstum* verdeutlichen. Um wieviel muss die Produktivität zunehmen, wenn das bisherige Wachstum pro Kopf von 1,29 % weiterhin erreicht werden soll?

Tabelle 3: Demographische Szenarien mit konstantem Pro-Kopf-Wachstum

	Arbeitsproduktivitätswachstum	+	Wachstum der Erwerbsbevöl.	=	BIP-Wachstum	-	Wachstum der Gesamtbevöl.	=	Pro-Kopf-BIP-Wachstum	
Rf	2005-24		1.37		0.31		1.68		0.39	1.29
	2025-50		1.51		-0.23		1.28		-0.01	1.29
H	2005-24		1.38		0.66		2.04		0.75	1.29
	2025-50		1.56		0.12		1.68		0.39	1.29
T	2005-24		1.36		-0.07		1.29		0.00	1.29
	2025-50		1.50		-0.71		0.79		-0.50	1.29

Quelle: SNB-Berechnungen. *Notizen:* Das BFS-Referenzszenario (Rf) ist ein mittleres Szenario, welches die Entwicklungen der letzten Jahre fort-schreibt. Das hohe Szenario (H) beruht auf einer Kombination von Hypothesen, die das Bevölkerungswachstum begünstigen, während das tiefe Szenario (T) Hypothesen kombiniert, die dem Bevölkerungswachstum weniger förderlich sind.

Wiederum wird zwischen den drei demographischen Szenarien unterschieden. Es zeigt sich, dass sich die Zunahme der Arbeitsproduktivität in allen Szenarien gegenüber den Jahren 1995-2004 deutlich beschleunigen muss, sollen die in *Tabelle 2* registrierten Wachstumsverluste kompensiert werden. Vor allem ab 2025 muss der Produktivitätsfortschritt zunehmen. Im Durchschnitt der Szenarien der letzten 25 Jahre muss die Arbeitsproduktivität sogar um über 1,5% pro Jahr wachsen – gegenüber unter 1,3% in der jüngeren Vergangenheit.

Das Wachstum der Arbeitsproduktivität hängt nicht nur von der von den Arbeitenden zusätzlich eingebrachten Intensität bzw. Menge an Arbeit und von deren gesteigerten

Qualität ab, sondern ganz wesentlich auch von der Ausstattung von deren Arbeitsplätzen mit Kapital und vom Markterfolg der erzielten Produkte. Mit anderen Worten: Auch der technische Fortschritt und ein erhöhter Kapitaleinsatz machen die Arbeit produktiver. "Milchmädchenrechnungen" sind jedoch nicht am Platz. Weder der technische Fortschritt noch der Kapitaleinsatz sind von der demographischen Alterung unabhängig. Diesen Wechselwirkungen gilt jetzt unsere Aufmerksamkeit. Deren Gesamteffekt steht nicht fest.

Zum technischen Fortschritt: Die Entwicklung des technischen Fortschritts – als erster Faktor – könnte sich mit der demographischen Alterung verlangsamen. Wird die Innovationskapazität in einer alternden Gesellschaft reduziert? Obwohl es negative Einschätzungen dieser Frage gibt, entbehrt dieser Pessimismus aber ausreichender wissenschaftlicher Grundlagen. Umgekehrt wissen wir z.B., dass die Innovationskapazität mit der Knappheit der Arbeit steigt. Wir wissen auch, dass Erfahrung das Humankapital erhöht. Ältere Erwerbstätige haben also auch ihre Vorzüge.

Zum Kapitaleinsatz: Die zweite Quelle des Wachstums der Arbeitsproduktivität ist ein gesteigerter Kapitaleinsatz. Da die Arbeit relativ knapper und teurer wird, lässt sich aus der Sicht der ökonomischen Theorie erwarten, dass die demographische Alterung den Produktionsprozess kapitalintensiver werden lässt. Das Verhältnis von Kapital zu Arbeit, d. h. die Kapitalintensität steigt, worauf die Arbeitsproduktivität zunimmt.

Ein erhöhter Kapitaleinsatz ist in einer alternden Schweiz aber nicht a priori gewährleistet. Die demographischen Haupttendenzen könnten ja auch dazu beitragen, dass die Spar- und auch die Investitionsquote sinken. Die Sparquote könnte z.B. deshalb sinken, weil die älteren Generationen ihre Ersparnisse auflösen, um ihre Lebenshaltung aufrechtzuerhalten. Die Investitionsquote könnte abnehmen, weil steigende Lasten der Rentenfinanzierung die Konsumkraft der erwerbstätigen Bevölkerung dämpfen könnten, und die Lohnnebenkosten der Unternehmen könnten gleichzeitig ebenfalls zunehmen. Demgegenüber könnten die Anlagemöglichkeiten im Ausland, z.B. in Ländern mit einem jüngeren demographischen Profil, attraktiver werden. Falls die inländische Investitionstätigkeit niedriger ausfiele als die inländische Spartätigkeit, sänke der Realzinssatz. Tröstlich erscheint demgegenüber, dass gemäss der jüngeren Literatur die demographische Alterung in den nächsten Jahrzehnten in den Industrieländern nur ein verhältnismässig geringer Rückgang des Realzinssatzes – um 0,5 bis 1 Prozentpunkt – zu erwarten ist.⁴

⁴ Siehe z.B. Batini N., T. Callen und W. McKibbin (2006): The global impact of demographic change. Arbeitspapier IWF.

Wiederum eher pessimistisch stimmt die folgende, andersgeartete Begleiterscheinung der demographischen Alterung: Viele Tätigkeiten können nicht einfach kapitalintensiver werden. Die Konsumbedürfnisse einer alternden Gesellschaft sind arbeitsintensiv, wie z.B. Pflegeleistungen. Der Rationalisierung sind Grenzen gesetzt.

5. Weder der Markt noch die Wirtschaftspolitik sind am Ende

Die skizzierten makroökonomischen Perspektiven rufen nach Massnahmen zur Erhöhung sowohl der Arbeitsproduktivität als auch des Arbeitseinsatzes. In einer Marktwirtschaft stehen der Privatwirtschaft, den Arbeitgebern, den Arbeitnehmern und den Selbständigerwerbenden viele Instrumente und Verhaltensmuster zur Verfügung, um die Arbeitsproduktivität und den Arbeitseinsatz zu steigern. Doch wäre es falsch, sich nur auf die privaten Kräfte allein zu verlassen. Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die privaten Akteure sind gerade auch im Blick auf die Alterung der Bevölkerung verbesserungsfähig.

Hierbei kann die Wirtschaftspolitik eine wichtige Rolle spielen. Drei wirtschaftspolitische Schwerpunkte möchte ich an dieser Stelle skizzieren.

Da der technische Fortschritt vom Bestand an Wissen, d.h. vom Humankapital abhängt, sind erstens die Ausbildungs- und die Forschungsmöglichkeiten entscheidend. Gegenwärtig bietet unser Land ein im Allgemeinen recht gutes Angebot. Es sollte aber nicht zugelassen werden, dass sich die Innovationskapazität der Schweiz in den nächsten Jahren vermindert. Die Förderung der Innovation ist heute mehr denn je ein zentrales Anliegen – von der Grundschule bis zur Fort- und Weiterbildung. Nur so kann die Schweiz auch in den nächsten Dekaden ein herausragender "Innovationsplatz" bleiben. Dass dies auch eine wirksamere der Integration der jüngeren Ausländerinnen und Ausländer in ein Ausbildungswesen mit hohem Standard erfordert, liegt nahe.

Zweitens sollte die Schweiz in den nächsten Jahrzehnten weiterhin mehr Investitionen an sich ziehen bzw. an sich binden können, d.h., Investitionen im Inland sollten attraktiver werden. In- und ausländischen Unternehmern sollten möglichst wenige Hindernisse in den Weg gelegt werden, wenn sie neue Firmen gründen möchten. Nicht nur der Finanz-, sondern auch der Werkplatz Schweiz präsentieren sich gegenwärtig zwar gut. Angesichts des zunehmenden Wettbewerbs anderer Länder bzw. Wirtschaftsregionen, d.h. angesichts der Globalisierung müsste sich die Attraktivität der Schweiz im internationalen Standortwettbewerb stets weiter verbessern.

Drittens ist schliesslich nicht zu vergessen, dass die Schweiz auch die Erwerbsquote erhöhen kann. Die demographischen Szenarien zeigen schon für die Periode 2005-2024 die positiven Effekte eines höheren Arbeitseinsatzes: Im Hohen Szenario ist das reale BIP-Wachstum am grössten. Die Erhöhung des Arbeitseinsatzes kann an zwei Punkten ansetzen: bei den Immigranten und bei den Frauen.

Die Erwerbsbevölkerung könnte durch zusätzliche, qualifizierte Immigrantinnen und Immigranten ergänzt werden. Gute Rekrutierungsmöglichkeiten sind nicht nur in der Europäischen Union (EU), sondern auch in anderen Regionen vorhanden. Diesbezüglich steht die Schweiz allerdings in Konkurrenz zu allen OECD-Ländern, da auch diese dasselbe demographische Problem lösen müssen.

Eine zielgerechtere Immigrationspolitik könnte drei Elemente umfassen: 1. Die Zulassungspolitik richtet sich noch mehr als bisher nach qualitativen Bedürfnissen. 2. Die Rekrutierung erfolgt aktiver und internationaler und konzentriert sich noch stärker auf die wegen ihrer Qualifikation besonders knappen Arbeitskräfte. 3. Die Integrationspolitik fördert vermehrt die Harmonie zwischen den Einwanderern und den ansässigen Einwohnern. Eine solche Immigrationspolitik wirkte dreifach auf das Wirtschaftswachstum. Nicht nur stünde mehr Arbeitskraft zur Verfügung, sondern der Bestand an Humankapital würde wachsen, und Investitionen im Inland würden lohnender.⁵

Analog könnten auch die bereits hier ansässigen Frauen einen Beitrag zur Steigerung der Erwerbsquote der Schweiz leisten. Der Schlüssel zur Lösung dieses Problems liegt wohl vor allem in einer besseren Vereinbarkeit von Arbeit, Privatleben und Familie für beide Elternteile. Frauen sollten u. a. vermehrt und dauerhaft auch Vollzeit arbeiten können.⁶ Sprechen Sie mit jüngeren Paaren und Sie erhalten zahlreiche, wertvolle Anregungen für die Verbesserung der beruflichen Lage der jungen Familien mit Kindern.

⁵ Bubb, A., N. Cuche-Curti und H. Zimmermann (2002): Demographische Alterung und Vorsorgesysteme, Auswirkungen auf die Zweite Säule. Die Volkswirtschaft 75(3), S. 23-29.

⁶ Die Tabelle zeigt, dass die historische Veränderungsrate der Partizipationsrate leicht negativ ist. Dies, weil die Zahlen in Vollzeitäquivalenz ausgewiesen werden. Wäre dies nicht der Fall, wäre die Partizipationsrate – nicht zuletzt wegen der stark wachsenden Teilzeitarbeit der Frauen – viel höher.