

## Trends in der Bevölkerungsentwicklung

Herbert Bruhn

Juli (2010)

Zusammenfassung:

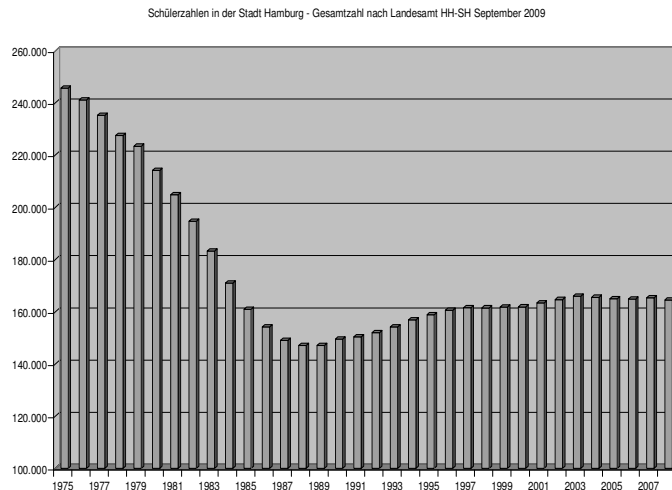
Prognosen der Statistischen Landesämter sprechen von einem dramatischen Rückgang der Bevölkerung, der zu Schlüssen in der Schulpolitik zwingt. Dies ist aus den Daten selbst nicht zu erkennen. Es werden hier Berechnungen mit Faktoren vorgenommen, die unklar operationalisiert sind. Die Faktoren lassen sich nicht auf 10 oder 15 Jahre extrapolieren, da wir eine turbulente Entwicklung hinter uns haben, die selbst über Deutschland alleine bei den Geburtenzahlen drei Trends erkennen lassen. Die Datenprognosen sind möglicherweise modellhafte statische Berechnung. Wenn man die Daten mit bloßem Auge beurteilt, so drängen sich jedoch andere Beschreibungsmodelle auf, die vor allem bildungspolitische Beschlüsse in anderem Licht erscheinen lassen.

### Langfristige Entwicklung seit 1975

Leider sind die Daten für einen Uni-Professor ohne Hilfskraftgelder und ohne wissenschaftliche Mitarbeiter nur mühsam zusammen zu tragen. Deshalb springe ich immer wieder zwischen Schülerzahlen und Geburtenzahlen hin und her. Dabei leicht zu erraten, dass die Geburtenzahlen den Einschulungen um ca. sechs Jahre voraus sind.

Weiterhin sind Schülerzahlen nur kumulative Entwicklungen, die immer einen Event-bereinigten Effekt haben, da sie als Mittelwert über jeweils 13 Jahrgänge jede Schulartspezifität untergehen lassen. Fließmittelwerte sind dagegen verwendbar für lange wirksame Trends. Wenn ein einzelner Wert ungewöhnlich aus der Kontinuität herauspringt, so muss es sich um ein außergewöhnliches Zeitereignis handeln.

An den mir zur Verfügung stehenden Schülerzahlen in Hamburg von 1975 bis 2009 sind die langfristigen Trends sehr gut zu sehen.



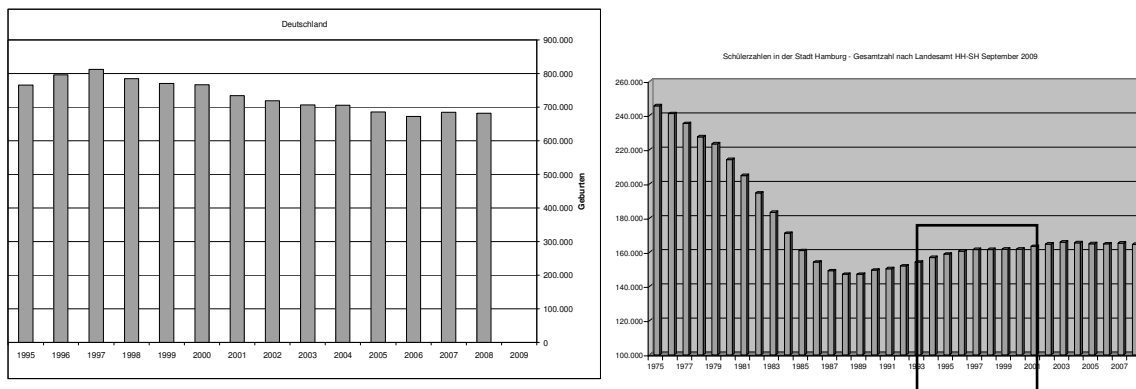
**Abbildung 1: Anzahl der Schüler an Hamburger Schulen, Entwicklung seit den 1970er Jahren bis 2008 (Zahlen offiziell aus der Schulbehörde Hamburg zugesand).**

Der „Pillenknicke“ ist bis 1988 deutlich wirksam und sichtbar. Die Kultusbürokratien nahmen den Rückgang in den Schulen zum Anlass, Lehrpersonal an den Schulen zu sparen. Die Grafik der Hamburger Zahlen ist typisch für den Westen der Republik. Der durch die Regierung Kohl bewirkte wirtschaftliche Zusammenbruch der Ostgebiete hatte trotz großen Medien-Echos einen geringen Einfluss – offensichtlich hat sich die Bevölkerungsentwicklung dort wieder normalisiert. Die Zahlen für den Osten sind für mich leider nicht zugänglich – es dürfte wichtig sein, die Schülerzahlen im Westen im Zusammenhang mit der Abwanderung aus dem Osten zu sehen.

Die Wanderungsbewegung ist zehn Jahre nach der Wende zum Stillstand gekommen. Die weitere Entwicklung der Schülerzahlen wie auch der Geburtenzahlen lässt dies erkennen.

## Trend in ganz Deutschland

Die Bevölkerungsentwicklung von Deutschland zeigt zwei typische Trends und die untypische Entwicklung von Hamburg und Berlin. Wenn man die Trends in den Grafiken der einzelnen Bundesländer beobachtet, muss man sich immer gewahr sein, dass es sich um die abschließenden Veränderungen aus dem Einfluss der Pille handeln kann. Der große Rückgang von ca. 1970 bis 1988 wurde ca. 1996 abgefangen. Die ab jetzt folgenden kleinen Schwankungen könnten ausschließlich zufallsbedingt sein – vor allem, weil sie klein sind.



**Abbildung 2: Trend der Veränderung in den Geburtenzahlen (links, ganz Deutschland) und den Schülerzahlen (hier nur Hamburg) – erkennbar ist der kleine Berg um 1997 herum sechs Jahre später in der Schulerzahl von Hamburg. Die unterschiedlichen Maßstäbe verzerren das Bild, leicht könnte man zur Anschauung kommen, dass die Geburten sinken. Sie sind jedoch seit ungefähr 2000 bundesweit ziemlich stabil.**

Der erste Trend entspricht dem Mittelwert, der über Gesamtdeutschland erhoben wurde – die Schwankungen sind klein zu nennen. Nach einem kurzen Höchstpunkt im Jahr 1997 scheint sich das Niveau der Geburtenzahlen derzeit etwas unter 700.000 Geburten einzupendeln. Als Rückgang von Geburtenzahlen sind die letzten zehn Jahre nicht interpretierbar. Im Gegenteil muss man sagen, dass mit dem Rückgang der Schülerzahlen bis ca. 2014 nicht gerechnet werden kann.

Diesem ersten Trend entsprechen Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Hessen, Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Bayern und das Saarland (Abbildung 3, nächste Seite): Der steile Rückgang der Geburtenzahlen aus den 1970er Jahren wurde Mitte der 1990er Jahre abgefangen und führt danach zu einer kleinen Spitze um das Jahr 1997/98 herum. Ein erneuter Rückgang ist in den nächsten fünf bis sechs Jahren zu erkennen – seit den Jahren 2000 bis 2002 sind die Geburtenzahl in den erwähnten Bundesländern weitgehend gleich hoch geblieben.

Diesem ersten Trend entsprechen alle westlichen Bundesländer bis auf die beiden Stadtstaaten Hamburg und Berlin. In den beiden Groß-Städten wird ein deutlicher Einbruch, Rückgang von Geburtenzahlen erkennbar (Abbildung 4).

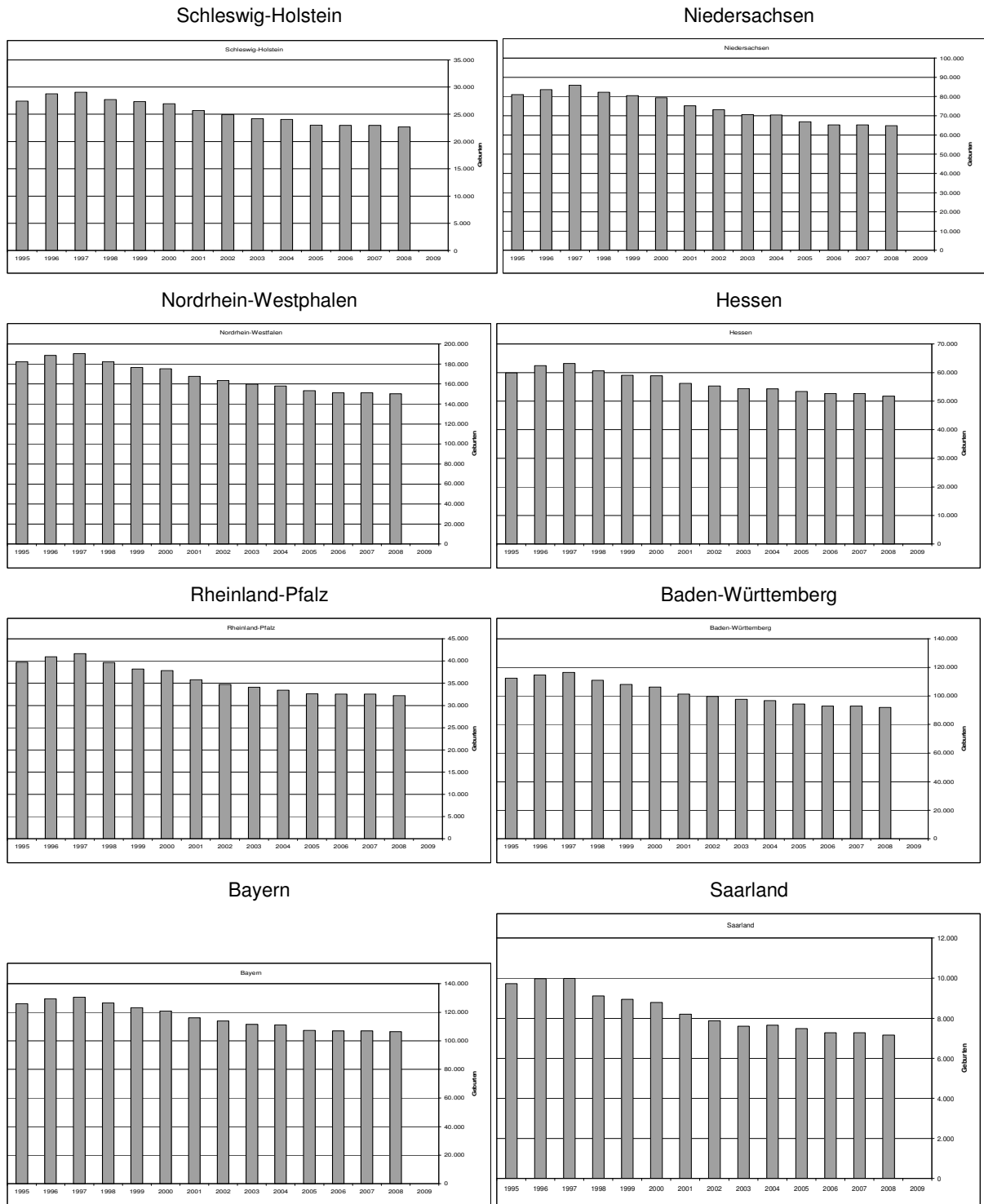


Abbildung 3: Trend in den westlichen Bundesländern – die Entwicklung vor 1995 ist leider in den Statistikämtern für mich nicht erreichbar.

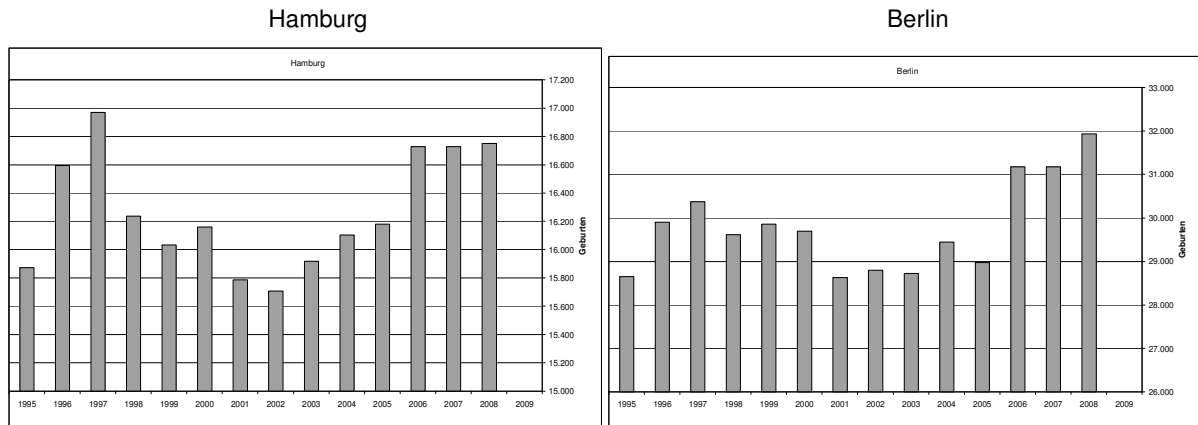


Abbildung 4: Die beiden großen Stadtstaaten Hamburg und Berlin – die Zahlen schwanken erheblich. In Hamburg gibt es Veränderungen von über 10 % in zwei Jahren. Die Tendenz ist eher steigend.

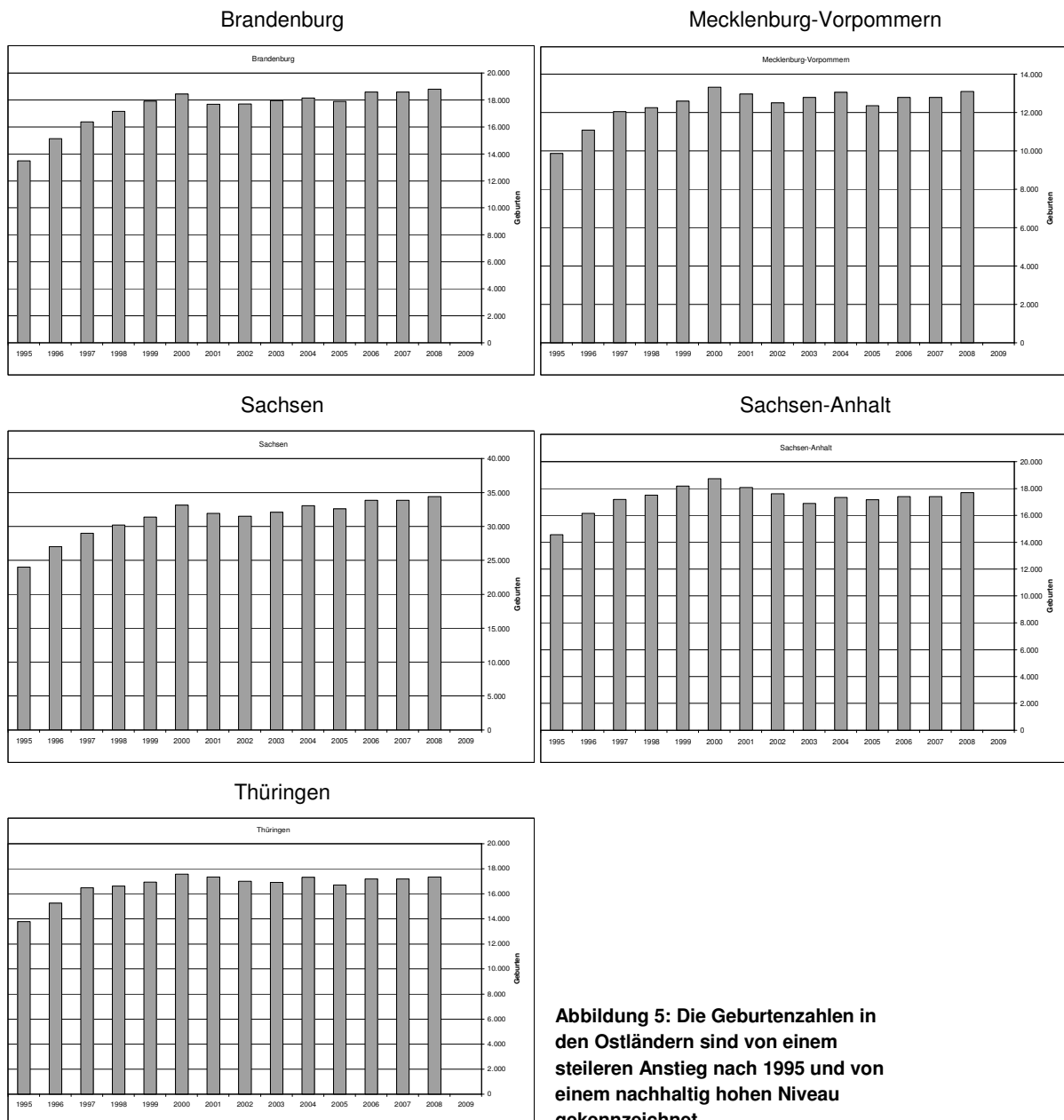


Abbildung 5: Die Geburtenzahlen in den Ostländern sind von einem steileren Anstieg nach 1995 und von einem nachhaltig hohen Niveau gekennzeichnet.

Eine dritte Art der Veränderung findet man bei den meisten Ostländern (Abbildung 5). Die Zunahme der Geburten ist deutlicher und größer als in den Westländern. Außerdem scheint sie nachhaltiger zu sein, denn seit Anfang der 2000er Jahre hat sich die Zahl auf höherem Niveau als in den Westländern stabilisiert. Die hohe Zahl wird auch nicht durch einen kurzfristigen Niedergang eingeleitet.

## Prognosen

Nach den vorliegenden Daten erscheint also unwahrscheinlich, dass die Bevölkerung so stark zurück geht. Die Äußerungen aus unterschiedlichen Quellen sind also nicht verständlich, wenn man die Statistik aus den offiziellen Ämtern betrachtet. Tatsächlich ist die Grundlage offizieller Aussagen auch nie die reale Entwicklung der Bevölkerungszahlen, sondern die vorhergesagte Entwicklung anhand von Reproduktionsindex und Altersindex.

Über den Reproduktionsindex scheint man sich nicht einig zu sein. Sarrazin (2010) verwendet den allgemein verbreiteten Index von 0,7, der zu einer Verkleinerung der deutschen Bevölkerung führen würde. In der Süddeutschen Zeitung, Wirtschaftsteil vom 28. Juli 2010 (Berth, 2010) wird offen zugegeben, dass es einen Reproduktionsfaktor von 1,9 gäbe, der nicht zu einem Bevölkerungsrückgang führen würde. Hier wird aber dennoch ein Defizit an Geburten geklagt, da die katholischen Länder Europas einen höheren Reproduktionsfaktor hätten.

Ebenfalls in der Süddeutschen Zeitung, im Wissenschaftsteil vom 10. September 2010 findet sich auf Seite 16 ein Hinweis, der die augenfällige Abweichung zwischen Prognose und der Entwicklung der realen Zahlen erklären könnte (Blawat, 2010). Es wird ein Beitrag für die wissenschaftliche Zeitschrift *Science* zitiert, in dem die Autoren den sogenannten Altenindex anzweifeln und eine alternative Berechnung vorschlagen. Es wird hier argumentiert, dass in die aktuellen Berechnungen die Informationen über den Gesundheitszustand der älteren Bevölkerung nicht eingehen (Brook & Scherbov, 2010).

## Fazit

Zur Zeit kann man also in allen Gebieten Deutschlands ein Stagnieren der Geburtenzahlen auf hohem Niveau feststellen. Da außerdem die Sterbezahlen immer noch niedriger sind als die Geburtenzahlen, ist eine schnelle Änderung von Arbeitsmarkt und Rente nach meiner Einschätzung gar nicht angesagt. Auf keinen Fall ist angesagt, in Bildungseinrichtungen wie Universität oder Schule weiterhin Kürzungen vorzunehmen. Diese Kürzungen mögen aus der Sicht der unverständlich unseriösen Haushaltsführung von Bund und Ländern gerechtfertigt sein. Sie sind jedoch im Vergleich mit den tatsächlichen Überziehungen der Konten nur ein marginaler Beitrag zur Konsolidierung der Finanzen. Es ist für einen zeitweise auch kaufmännisch tätigen Wissenschaftler unverständlich, mit welcher Selbstverständlichkeit zum Beispiel der Schleswig-Holsteinische Haushalt (9 Milliarden Euro) um 1,2 bis 1,8 Milliarden pro Jahr oder der Hamburgische Haushalt (15 Milliarden Euro) um ca. 4 Milliarden überzogen werden kann.

## Belege

Berth, F. (2010). Immer weniger Kinder. *Süddeutsche Zeitung*, 28. Juli 2010, Seite 5 (Wirtschaft).

Blawat, K. (2010). Fit für die Rente. Manche Folgen der alternden Gesellschaft werden überschätzt. *Süddeutsche Zeitung*, Nr. 20, 10. September 2010, S. 16.

Brook, S. & Scherbov, S. (2010). Adult Disability Dependency Ratio (ADDR). *Science*, 329, 1287 (zitiert in, *Süddeutsche Zeitung*, 10.09.2010,

Tabellen:

<http://www.herbertbruhn.de/gkforschung/2010Am/Geburten.xls>

Herbert Bruhn, Schmarjstraße 6, 22767 Hamburg; Professor für Musik, Uni Flensburg

Seite 16 / Süddeutsche Zeitung Nr. 20

## Fit in die Rente

Manche Folgen der alternden  
Gesellschaft werden überschätzt

Führt die Alterung der Gesellschaft ins finanzielle und gesellschaftliche Chaos? Zahlen, die dies plausibel erscheinen lassen, liefern Statistiker seit langem. Doch sei die bisherige Methode, um die Alterung der Gesellschaft zu beschreiben, irreführend und nicht mehr zeitgemäß, kritisieren Warren Sanderson von der Stony Brook University in New York und Sergei Scherbov vom Wiener Institut für Demografie (*Science*, Bd. 329, S. 1287, 2010). Die Wissenschaftler schlagen daher eine neue Messgröße vor, die ihrer Ansicht nach eher die tatsächliche Situation und Entwicklung widerspiegelt, und kommen damit zu viel weniger dramatischen Ergebnissen.

Die bislang übliche Messgröße ist der sogenannte Altenquotient. Er gibt das Zahlenverhältnis der über 65-Jährigen zu den Menschen im erwerbstätigen Alter (zwischen 15 oder 20 und 64 Jahren) an. Je höher der Wert, umso größer ist der Anteil der über 65-Jährigen an der Gesamtbevölkerung – und umso größer ist das Problem, wer diese Menschen versorgen soll. Nach Ansicht der Autoren führt der Altenquotient jedoch zu einem falschen Eindruck: Ältere Menschen bleiben heute länger gesund und übernehmen oft noch Jobs oder kümmern sich ihrerseits um Mitmenschen.

Als künftige Messgröße schlagen Sanderson und Scherbov daher den „Adult Disability Dependency Ratio“ (ADDR) vor. Dieser Quotient beschreibt das Zahlenverhältnis der über 20-Jährigen mit gesundheitlichen Einschränkungen zu Menschen über 20 ohne gesundheitliche Beeinträchtigungen. Der ADDR berücksichtigt also statt des Alters den Gesundheitszustand der Bevölkerung. Die Zahlen zur Berechnung des neuen Quotienten liefert eine EU-weite Erhebung zu Einkommen und Lebensbedingungen.

Abhängig davon, welchen Quotienten man heranzieht, ändert sich das Bild erheblich. Derzeit liegt der Altenquotient den Autoren zufolge in Deutschland bei 33: Auf 100 Personen im erwerbsfähigen Alter kommen 33 Menschen im Rentenalter. Bis 2050 werde sich diese Zahl nahezu verdoppeln, dann stehen 100 Menschen im Erwerbsalter 63 Menschen im Rentenalter gegenüber. Ähnliche Zahlen nennt auch das Statistische Bundesamt.

# WISSEN

Freitag, 10. September 2010

Betrachtet man den neuen Quotienten, klingen die Werte weniger besorgniserregend: Auf 100 Menschen ohne Aktivitäts-Einschränkungen kommen heute zwölf Menschen mit solchen. Bis 2050 wird sich das Verhältnis nur leicht auf 100 zu 15 verschieben. „Die Alterung der Bevölkerung wird vielfältige Herausforderungen darstellen“, schreiben Sanderson und Scherbov. „Es gibt aber keinen Grund, diese durch Fehl-Messungen zu übertreiben.“

KATRIN BLAWAT