

TENDENZEN DER BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG IN DEN REGIONEN EUROPAS

Wolfgang LUTZ, Wien*

mit 6 Abb. und 7 Tab. im Text

INHALT

1.	Einleitung	51
2.	Entwicklungen der Fertilität 1960-1990	52
3.	Mortalität und Lebenserwartung 1960-1990	56
4.	Internationale Migration 1960-1990	59
5.	Szenarien der zukünftigen Entwicklung	62
6.	Literaturverzeichnis	67
7.	Summary	68

1. EINLEITUNG

Seit dem Zweiten Weltkrieg hat sich die Bevölkerungsstruktur Europas grundlegend verändert. Hier ist zunächst die Altersstruktur der Bevölkerung zu nennen mit ihren Hauptkomponenten Mortalität und Fertilität. Während die Gesamtbevölkerung Europas (ohne Sowjetunion) in den 40 Jahren von 1950 bis 1990 von 392 Mill. auf 498 Mill. anstieg, also um ein Viertel zunahm, stieg die Zahl der über 60jährigen Männer und Frauen im gleichen Zeitraum von 50 Mill. auf 93 Mill., verdoppelte sich also fast. Entsprechend angestiegen ist auch das mittlere Alter der Bevölkerung in Europa, wobei allerdings der stärkste Anstieg erst für die nächsten Jahrzehnte zu erwarten ist. Doch auch die regionale Bevölkerungsverteilung in Europa hat sich verändert und wird sich in Zukunft noch weiter verändern. Dies geht einerseits auf Migrationsbewegungen und andererseits auf regionale Unterschiede im natürlichen Bevölkerungswachstum, d.h. der Bilanz von Geburten und Sterbefällen, zurück.

* Univ.-Doz. Dr. Wolfgang Lutz, International Institute for Applied Systems Analysis, IIASA, A-2361 Laxenburg

In diesem Beitrag sollen sowohl die vergangenen als auch die möglichen zukünftigen Tendenzen der Bevölkerungsentwicklung in Europa besprochen werden. In einem ersten Teil werden die drei Komponenten der Bevölkerungsentwicklung – Fertilität (Kinderzahl), Mortalität (Sterblichkeit) und Migration (Wanderung) – in den vergangenen Jahrzehnten einzeln beschrieben. Dabei soll auch ihr Einfluß auf die heutige Bevölkerungsstruktur herausgearbeitet werden. In einem zweiten Teil werden Szenarien der zukünftigen Bevölkerungsentwicklung in den Ländern Europas aufgezeigt. Da statistische Daten in erster Linie für Staaten gegeben sind, wird hier aus Gründen der Zweckmäßigkeit der Staat als primäre regionale Einheit gewählt.

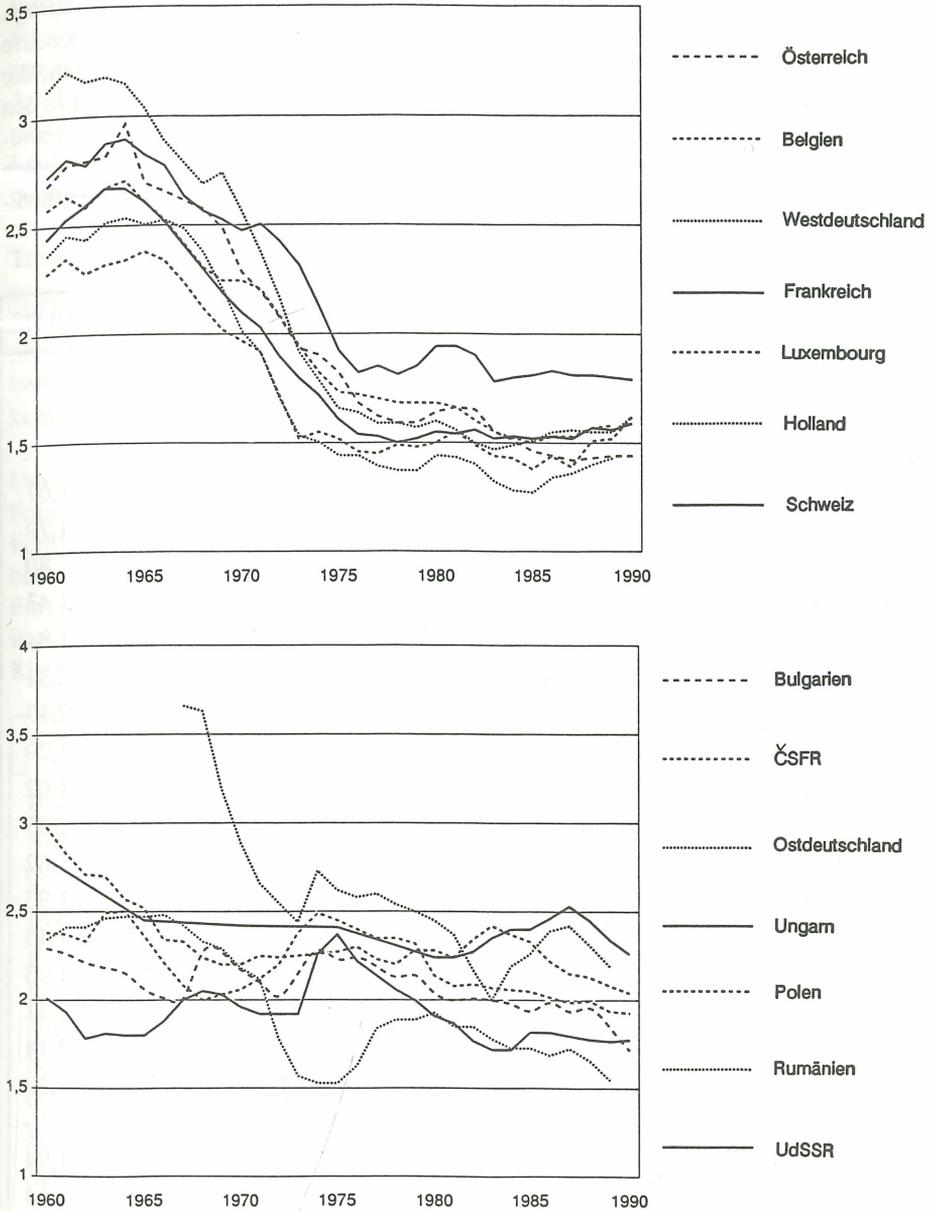
2. ENTWICKLUNGEN DER FERTILITÄT 1960-1990

Praktisch alle Bevölkerungen Europas haben den Prozeß der demographischen Transition – den sekularen Rückgang der Mortalität gefolgt vom sekularen Rückgang der Fertilität – bereits hinter sich und befinden sich derzeit in einem Stadium von leichten Fertilitätsschwankungen auf niedrigem Niveau. Doch auch hier zeigen die europäischen Bevölkerungen ein recht uneinheitliches Bild.

Wie Abbildung 1 zeigt, war der Unterschied in der Entwicklung zwischen 1960 and 1990 zwischen den Ländern Westeuropas und Osteuropas besonders deutlich. In den frühen sechziger Jahren gab es in allen westeuropäischen Ländern den sogenannten Babyboom. Die Periodenindikatoren der Fertilität stiegen nach Jahren der Depression stark an und erreichten überall ein Niveau, das deutlich das Bestanderhaltungsniveau überstieg. Die Gründe dafür lagen zum Teil auch in einem wahren Heiratsboom und in der allgemeinen Prosperität und Aufbruchsstimmung nach den Jahren des Krieges und den Entsaugungen der Nachkriegszeit. Zwischen 1965 und 1970 setzte jedoch in allen diesen Ländern ein kräftiger Rückgang der Fertilität ein. Um 1975 waren bereits alle der sieben in Abbildung 1 dargestellten westeuropäischen Länder unter dem Bestanderhaltungsniveau von rund 2,1 Kindern pro Frau. Danach zeigen sich Fluktuation auf unterschiedlichem niedrigem Niveau.

In Osteuropa dagegen gab es keinen Babyboom und keinen einheitlichen Trend. Während einige Länder nur geringe Fluktuationen zeigen, traten zum Beispiel in Ungarn und in der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik (DDR; im folgenden als Ostdeutschland bezeichnet) starke Schwankungen auf, die jedoch keinesfalls synchron verliefen. Diese Schwankungen gehen auf spezifische Situationen in den einzelnen Ländern zurück und zeigen kaum einen grenzüberschreitenden Trend. Das durchschnittliche Fertilitätsniveau der sieben hier dargestellten Länder Osteuropas liegt um das Bestanderhaltungsniveau. Bei den Daten der Sowjetunion (UdSSR) ist zu beachten, daß diese auch die zentralasiatischen Republiken mit sehr hoher Fertilität inkludieren. Die europäischen Teile der damaligen UdSSR zeigten eine deutlich niedrigere Fertilität.

Die Länder Nord- und Südeuropas, deren Daten aus Tabelle 1 ersichtlich sind, zeigten wiederum eigene Entwicklungspfade. In Nordeuropa gab es zwar auch einen Baby-



Graphik 1: Gesamtfruchtbarkeitsrate in den Ländern West- und Osteuropas 1960-1990. (Quelle: Europarat 1991)

Abb. 1: Gesamtfruchtbarkeitsrate in den Ländern West- und Osteuropas 1960-1990 (Quelle: EUROPARAT 1991)

boom, doch war der folgende Fertilitätsrückgang nur wesentlich schwächer ausgeprägt. Auch das Niveau der Stabilisierung nach 1980 war höher als in Westeuropa. Besondere Beachtung hat in jüngster Zeit die relativ hohe schwedische Fertilität gefunden, die 1990 2,1 Kinder pro Frau erreicht hat. Hier scheint es auch einen Zusammenhang zu den großen Investitionen der Gesellschaft in die infrastrukturelle Unterstützung von Familien zu geben. In Schweden ist für Frauen die Kombination von Arbeit und Kindern eine Selbstverständlichkeit, die in der Praxis leichter ist als in den meisten anderen europäischen Staaten.

	1970	1975	1980	1985	1990
Belgien	2,25	1,74	1,69	1,51	-
BR Deutschland	2,02	1,45	1,45	1,28	-
Ostdeutschland	2,19	1,54	1,94	1,74	-
Dänemark	1,95	1,92	1,55	1,45	1,67
Finnland	1,83	1,69	1,63	1,64	1,79
Frankreich	2,48	1,93	1,95	1,82	1,80
Griechenland	2,34	2,37	2,23	1,68	1,43
Großbritannien	2,45	1,81	1,89	1,80	1,84
Island	2,81	2,65	2,48	1,93	2,31
Irland	3,87	3,40	3,23	2,50	2,17
Italien	2,43	2,21	1,69	1,41	1,29
Luxemburg	1,97	1,52	1,50	1,38	1,62
Malta	-	2,17	1,98	1,99	2,05
Niederlande	2,57	1,66	1,60	1,51	1,62
Norwegen	2,24	1,98	1,72	1,68	1,93
Österreich	2,29	1,83	1,65	1,47	1,45
Portugal	2,76	2,52	2,19	1,70	1,43
San Marino	2,23	1,91	1,47	1,15	1,31
Schweden	1,94	1,78	1,68	1,73	2,14
Schweiz	2,10	1,61	1,55	1,52	1,59
Spanien	2,84	2,79	2,22	1,63	-
Tschechoslowakei	2,07	2,46	2,15	2,06	1,94
Türkei	5,05	4,53	4,22	3,93	3,64
Ungarn	1,97	2,38	1,92	1,83	1,79
Zypern	2,54	2,01	2,46	2,38	2,43

Tabelle 1: Gesamtfruchtbarkeitsrate (= Zahl der Kinder pro Frau) 1970-1990
(Quelle: EUROPARAT 1991)

In Südeuropa gab es praktisch keinen Babyboom um 1960-65 und der Trend der Fertilitätsentwicklung zeigt linear nach unten. Italien hatte 1990 mit nur 1,29 Kindern pro Frau die niedrigste Fertilität in Europa und ringt um diesen Platz nur mit Spanien, das 1989 eine Gesamfruchtbarkeitsrate von 1,30 auswies. Auch Griechenland zeigt eine enorme Abnahme der Kinderzahl von noch 2,23 im Jahre 1980 auf nur 1,43 im Laufe von nur neun Jahren (vgl. Tabelle 1). Ähnlich liegt auch Portugal. Die meisten dieser südeuropäischen Länder haben heute ein niedrigeres Fertilitätsniveau als Westeuropa. Allerdings ist es wenig wahrscheinlich, daß dieser bisher fast linear fallende Trend in Südeuropa sich so fortsetzt. Die Analyse westeuropäischer Entwicklungen zeigt nämlich, daß das Hinauszögern von Geburten ein wichtiges Element des starken Rückgangs der jährlich gemessenen Geburtenziffern darstellte. Dieses "Timing"-Phänomen führt dazu, daß nach einigen Jahren die nur hinausgezögerten Geburten nachgeholt werden und sich das Fertilitätsniveau stabilisiert oder gar leicht ansteigt. Dies konnten wir in Nord- und Westeuropa in den letzten Jahren beachten.

Um zwischen der tatsächlichen Veränderung der Zahl der Geburten im Lebenslauf einer Frau und dem "Timing" unterscheiden zu können, muß man die jährlich gemessenen Fertilitätsziffern zu Kohortenziffern in Beziehung setzen, die die Fertilität nach Geburtsjahrgängen darstellt. Tabelle 2 gibt diese Information für die meisten Länder Europas für ausgewählte Geburtskohorten. Das Hauptproblem bei der Kohortenanalyse ist die Tatsache, daß man erst im Alter von 45-50 Jahren endgültig sagen kann, wieviele Kinder eine Kohorte von Frauen zur Welt gebracht hat. Die meisten Geburten dieser

	1940	1945	1950	1955	1960
Belgien	2,14	1,93	1,83	1,79	1,72
BR Deutschland	1,97	1,77	1,69	1,59	-
Ostdeutschland	1,98	1,86	1,79	1,84	1,87
Dänemark	2,21	2,06	1,89	1,79	1,72
Frankreich	2,41	2,22	2,11	2,12	-
Italien	2,14	2,06	1,87	1,71	-
Niederlande	2,21	2,00	1,90	1,85	1,78
Norwegen	2,44	2,21	2,09	2,01	1,97
Österreich	2,13	1,94	1,86	1,75	1,64
Schweden	2,05	1,96	2,00	2,00	-
Schweiz	2,09	1,85	1,78	1,65	1,56
Tschechoslowakei	2,22	2,12	2,16	2,12	1,72
Ungarn	1,88	1,88	1,93	1,90	1,94

Tabelle 2: Durchschnittliche Kinderzahl im Alter von 45 Jahren für ausgewählte Geburtsjahrgänge (Kohorten) in einigen europäischen Ländern. Für die jüngeren Kohorten sind die Daten teilweise geschätzt (Quelle: EUROPARAT 1991)

Kohorte liegen jedoch dann schon mehr als 20 Jahre zurück. Die Analyse ist somit eher von historischem Interesse.

In Tabelle 2 wurden die Geburtenzahlen (Geburtsjahrgänge 1955 und 1960) der jüngeren Kohorten geschätzt, um einen Vergleich mit den älteren möglich zu machen. Die Kohortenentwicklungen zeigen im wesentlichen das gleiche Bild wie die oben besprochenen Periodenziffern. Es gibt jedoch weniger starke Fluktuationen in dieser Maßzahl und das Fertilitätsniveau des jüngsten hier dargestellten Geburtenjahrgangs 1960 liegt meist etwas höher als die rezenten Perioden-Maßzahlen. Daraus, daß der Fertilitätsrückgang der letzten Jahrzehnte bereits mehrere Frauengenerationen in ihrer Biographie stark betroffen hat, läßt sich schließen, daß es sich trotz kurzfristiger Timing-Effekte doch um eine massive Veränderung des generativen Verhaltens gehandelt hat. Für die Zukunft lassen sich aus der Analyse der vergangenen Entwicklungen jedoch nur wenig Informationen gewinnen (vgl. Abschnitt 5).

3. MORTALITÄT UND LEBENSERWARTUNG 1960-1990

Während Veränderungen in der Kinderzahl und in den Familienstrukturen in den letzten Jahren in der breiten Öffentlichkeit viel Beachtung gefunden haben und auch die Diskussion der Bevölkerungswissenschaftler dominierten, wurde den bedeutenden Veränderungen im Gesundheitsstatus der Bevölkerung und der daraus resultierenden Mortalität viel weniger Augenmerk geschenkt. Rückblickend wird ein zukünftiger Wissenschaftler aber vielleicht gerade diesem deutlichen Anwachsen der Lebenserwartung die größere Bedeutung für die Veränderung unserer Lebensverhältnisse zumessen.

Tabelle 3 zeigt die Entwicklung der mittleren Lebenserwartung bei der Geburt zwischen 1960 und 1990 für Männer und Frauen in den Ländern Europas. Diese Perioden-Lebenserwartung ist ein guter Summenindikator der jeweiligen Mortalitätsbedingungen, der aus der Berechnung einer Sterbetafel resultiert und angibt, wie lange ein neugeborenes Kind im Durchschnitt lebt, wenn es in seinem ganzen Leben den im jeweiligen Jahr gemessenen altersspezifischen Mortalitätsraten ausgesetzt wäre. Tabelle 3 zeigt zunächst, daß die Lebenserwartung für Frauen meist sechs bis sieben Jahre höher ist als die für Männer. Auch zeigt sich, daß der Anstieg von 1960 bis 1990 für Frauen und Männer in etwa parallel verlief.

Österreich hatte in den letzten zehn Jahren sowohl bei Männern als auch bei den Frauen einen der stärksten Zuwächse in der Lebenserwartung im Vergleich zu den westeuropäischen Ländern. Bei den Frauen betrug die Lebenserwartung in sechs Staaten im Jahre 1990 über 80 Jahre, und zwar (in abfallender Reihenfolge) Schweiz, Frankreich, Spanien, Schweden, Italien und Holland. Österreich liegt mit 79 Jahren nur im guten Mittelfeld. Bei den Männern gab es 1990 drei Länder mit einer Lebenserwartung von über 74 Jahren, nämlich Island (mit 75,3 Jahren), Schweden und die Schweiz. Auch hier liegt Österreich mit 72,5 Jahren trotz der guten Entwicklung der letzten Jahre nicht im Spitzenfeld.

Abbildung 2 macht deutlich, daß es bei der Entwicklung der Lebenserwartung recht unterschiedliche Entwicklungspfade gab. In Europa zeigt sich eine deutlich Schere zwischen dem Osten und dem Westen. Während 1965 die Werte noch in der gleichen Größenordnung lagen, zeigte sich in den Ländern im Westen ein kontinuierlicher, fast

	Männer				Frauen			
	1960	1970	1980	1990	1960	1970	1980	1990
Belgien	66,8	67,8	70,0	72,9	72,7	74,2	76,8	79,6
Bulgarien	67,8	68,6	68,5	68,2	71,4	73,9	73,9	75,0
BR Deutschland	66,9	67,3	69,9	73,0	72,2	73,6	76,5	79,6
Ostdeutschland	67,8	68,9	68,7	70,2	72,2	74,2	74,6	76,6
Dänemark	70,4	70,7	71,2	72,2	74,1	75,9	77,2	77,8
Finnland	65,1	66,3	69,2	71,1	72,0	74,2	77,6	79,1
Frankreich	67,0	68,4	70,2	72,9	73,5	75,7	78,4	80,9
Griechenland	67,2	70,1	72,2	73,0	70,5	73,6	76,4	78,8
Großbritannien	67,9	68,6	70,4	72,8	73,6	74,9	76,3	78,4
Irland	67,8	68,8	69,9	71,9	71,4	73,3	75,3	77,4
Island	70,7	71,0	73,6	75,3	75,9	76,8	79,7	79,9
Italien	66,5	68,2	71,0	73,8	71,4	74,0	77,8	80,2
Jugoslawien	62,4	65,4	67,7	69,1	65,6	70,2	73,2	74,8
Luxemburg	65,8	67,1	69,5	71,0	71,7	73,4	76,6	78,2
Malta	67,0	68,2	69,6	73,9	70,7	72,7	74,1	78,1
Niederlande	71,3	71,1	72,5	73,8	75,3	76,7	78,9	80,0
Norwegen	71,2	71,2	72,4	73,4	75,8	77,1	79,1	79,8
Österreich	65,6	66,5	69,0	72,5	72,0	73,4	76,1	79,0
Polen	64,8	66,8	66,9	66,8	70,5	73,7	75,4	75,6
Portugal	61,2	63,6	69,0	71,4	66,7	70,2	75,8	78,4
Rumänien	63,9	66,3	67,2	66,5	67,1	70,9	72,3	72,4
Schweden	71,2	72,2	72,8	74,3	74,9	77,1	78,8	80,1
Schweiz	68,7	70,1	72,4	74,1	74,1	76,2	79,1	81,0
Spanien	66,9	69,6	72,5	73,6	71,7	75,1	78,6	80,4
Tschechoslowakei	67,8	66,3	66,8	67,8	73,2	73,2	74,0	75,5
Türkei	48,5	54,7	59,2	63,9	51,8	58,3	64,8	69,0
Ungarn	65,9	66,3	65,7	65,1	70,2	72,2	72,7	73,7
Zypern	66,8	69,3	72,3	73,9	70,5	72,4	77,0	78,3

Tabelle 3: Lebenserwartung bei der Geburt für Männer und Frauen 1960-1990 in den Ländern Europas (Quelle: MESLE 1993)

linearer Anstieg, während die Entwicklung im Osten stagnierte, ja in einigen Ländern sogar zu einer Abnahme der Lebenserwartung führte. In Ungarn beispielsweise nahm die männliche Lebenserwartung von 1970 bis 1990 kontinuierlich ab (1970: 66,3; 1980: 65,7; 1990: 65,1). Auch in Polen gab es ab 1970 keine Verbesserung.

In Abbildung 2 ist die Entwicklung der Lebenserwartung für Japan und die Sowjetunion dargestellt. Japan, das heute die höchste Lebenserwartung aufweist (78 Jahre für Männer und Frauen zusammen), lag noch 1965 unter den Ländern Ost- und Westeuropas sowie der Sowjetunion. In den letzten 25 Jahren stieg dort die Lebenserwartung um mehr als 10 Jahre an. In der Sowjetunion wies die Lebenserwartung für Frauen und Männer seit 1965 einen leicht sinkenden Trend auf. Erst in den allerletzten Jahren konnten Maßnahmen wie die Antialkoholpolitik diese negative Entwicklung einbremsen.

Das Beispiel Japans und einiger westeuropäischer Länder zeigt, was auch für den Rest der Welt theoretisch möglich wäre. Und es gibt auch keinen stichhaltigen Grund, warum diese Entwicklung der kontinuierlichen Zunahme der Lebenserwartung von zwei bis drei Jahren pro Jahrzehnt in nächster Zeit abbrechen sollte. Wenn der Trend anhält, so würde dies heißen, daß ein heute geborenes Mädchen mit einer durchschnittlichen Lebensdauer von rund 100 Jahren rechnen kann. Die Entwicklung in Osteuropa zeigt allerdings auch, daß negativere Szenarien durchaus möglich sind. Die Ursachen für diese Unterschiede scheinen tief in der sozialen Struktur, dem Lebensstil, der Ernäh-

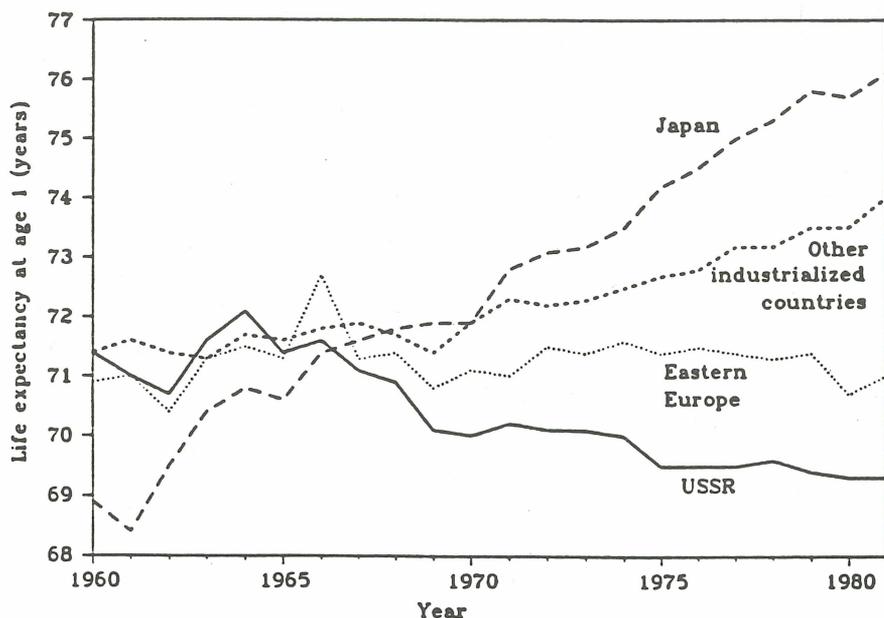


Abb. 2: Lebenserwartung im Alter von einem Jahr in Gruppen von Industrieländern (Quelle: VALKONEN 1991)

ungsweise und dem Gesundheitswesen verwurzelt zu sein; aber auch die Auswirkungen von Umweltschäden wären zu bedenken, alles Faktoren, die sicherlich nicht von heute auf morgen verändert werden können.

4. INTERNATIONALE MIGRATION 1960-1990

Derzeit erlebt Mitteleuropa eine Welle der Migration. Hauptempfängerland dieser internationalen Migrationsströme ist Deutschland. Zusätzlich zu den traditionellen Gastarbeiterströmen kommen hier die deutschstämmigen Aussiedler aus dem Osten und die derzeit stark wachsenden Zahlen von Asylwerbern und anderen Flüchtlingen. Auch Österreich hatte in den letzten drei Jahren deutlich mehr Immigranten zu verzeichnen als in den Jahren zuvor. Hier fällt das Öffnen der Ostgrenzen zusammen mit den Kriegswirren im ehemaligen Jugoslawien.

Wie die folgende Analyse zeigen wird, handelt es sich bei den derzeitigen Migrationsströmen um eine einzigartige Situation, die nicht im Trend der letzten Jahrzehnte liegt und die auch vermutlich in dieser Form nicht anhalten wird. Tabelle 4 zeigt die durchschnittlichen jährlichen Wanderungsgewinne (Zuwanderer minus Abwanderer) für einige europäische Länder seit 1950. Da statistische Daten zur Wanderung generell sehr bruchstückhaft und international durch Definitionsprobleme oft kaum vergleichbar sind, wurde hier eine indirekte Messung der Migration vorgenommen. Die in Tabelle 4 gegebenen Daten errechnen sich als Residuen der fundamentalen Bevölkerungsgleichung, in welcher der Unterschied zwischen den Bevölkerungsständen zu zwei Zeitpunkten nur durch Geburten, Sterbefälle und Wanderungsbewegungen erklärt werden kann. Da Bevölkerungsstände, Geburten, und Sterbefälle meist relativ vollständig erfaßt werden, können die Migrationsgewinne bzw. -verluste aus dieser Gleichung indirekt berechnet werden. Allerdings kann dies nur als Richtwert dienen, da dabei auch Meßfehler in den anderen Komponenten, insbesondere in den Bevölkerungsständen, das Bild verzerren.

Tabelle 4 zeigt, daß die Länder Europas grob in vier Gruppen eingeteilt werden können:

1. Länder die im gesamten Zeitraum einen Wanderungsgewinn zu verzeichnen hatten. Zu dieser Gruppe gehören Belgien, Deutschland, Frankreich, Schweden und die Schweiz. Aber auch der Zustrom in diese Länder ist starken Fluktuationen ausgesetzt.
2. Eine zweite Gruppe von Ländern wurde um 1960 von Senderländern zu Empfängerländern. Zu dieser Gruppe, die in den fünfziger Jahren noch einen negativen Wanderungssaldo hatte, danach aber einen positiven, gehören Dänemark, Holland, Norwegen und Österreich.
3. In einer dritten Gruppe erfolgte diese Wandlung vom Verlust zum Gewinn erst um 1975; es sind dies Finnland, Griechenland, Italien, Portugal und Spanien.

4. Zur letzten Gruppe gehörten osteuropäische Länder mit einem ständigen Abfluß von Migranten und Großbritannien.

In allen vier Gruppen jedoch wird die Unregelmäßigkeit der Migrationsflüsse deutlich sichtbar. Mehr als Fertilität und Mortalität hängt die Migration von kaum vorherseh-

	1950-1959	1960-1969	1970-1979	1980-1985
<i>Länder mit ständigem Wanderungsgewinn</i>				
Belgien	9	12	9	3
Deutschland	275	191	178	- 2
Frankreich	96	197	262	66
Schweden	8	21	10	5
Schweiz	30	39	- 19	14
<i>Länder, die um 1960 vom Verlust zu Gewinn wechseln</i>				
Dänemark	- 6	1	3	4
Niederlande	- 15	7	33	10
Norwegen	- 3	0	2	5
Österreich	- 14	4	10	1
<i>Länder, die um 1975 vom Verlust zu Gewinn wechseln</i>				
Finnland	-9	- 18	- 1	4
Griechenland	- 21	- 40	20	13
Italien	- 101	- 95	1	72
Portugal	- 66	- 86	- 6	27
Spanien	- 78	- 61	14	0
<i>Länder mit ständigem Wanderungsverlust</i>				
Großbritannien	- 54	- 8	- 22	- 16
Jugoslawien	- 62	- 33	- 5	- 2
Ostdeutschland	- 187	- 64	- 10	- 27
Polen	- 38	- 36	- 26	- 23
Rumänien	- 34	0	- 21	- 21
Ungarn	- 20	2	- 3	0

Tabelle 4: Entwicklungen des Wanderungs-Saldos in einigen Ländern Europas (pro Jahr in Tausenden). Daten als Residuen aus Bevölkerungsständen, Geburten und Sterbefällen geschätzt (Quelle: WILS 1991)

baren kurzfristigen politischen Veränderungen ab. Dies macht auch ihre Vorausschätzung selbst für die nächste Zukunft so schwierig. In der Analyse sollte auch der Tatsache mehr Beachtung geschenkt werden, daß derzeit zwei sehr unterschiedliche Gruppen von Einwanderern nach Europa kommen, die ganz unterschiedlichen Gesetzmäßigkeiten folgen: Einwanderer aus Osteuropa und Einwanderer aus der Dritten Welt. Wie Tabelle 5 für Belgien und Schweden zeigt, ist auch der Anteil von Nicht-Europäern in verschiedenen Ländern sehr unterschiedlich. Während in Belgien zwischen 1960 und 1988 immer zwischen 20 % und 30 % der Einwanderer aus der Dritten Welt kamen, war dieser Anteil in Schweden zunächst viel niedriger (bei 5 %), ist aber bis 1985-88 auf 45 % angestiegen. Die Tabelle, die zwischen Einwanderern und Auswanderern unterscheidet, zeigt auch, daß ein Rückgang im Migrationssaldo sowohl hauptsächlich auf einen Rückgang bei der Einwanderung (wie in Belgien zwischen 1975-79 und 1980-84) als auch in erster Linie auf einen Anstieg der Auswanderung (wie in Schweden 1965-69 bis 1970-74) zurückgehen kann.

Was die zukünftige Entwicklung betrifft, so wird der Europäische Wirtschaftsraum (EWR) zunächst sicher mehr westeuropäische Binnenwanderung bringen. Welche

	1960	1965	1970	1975	1980	1985
	-1964	-1969	-1974	-1979	-1984	-1988
<i>Belgien</i>						
Einwanderer	69,1	65,6	64,7	58,3	47,9	48,6
Anteil aus Dritter Welt	0,217	0,205	0,226	0,295	0,292	0,291
Auswanderer	35,3	41,5	47,6	53,0	58,7	54,9
Anteil aus Dritter Welt	0,082	0,136	0,121	0,153	0,160	0,181
Migrations-Saldo	33,8	24,1	17,1	5,3	- 10,8	- 6,4
<hr/>						
<i>Schweden</i>						
Einwanderer	29,2	45,4	43,3	41,1	32,2	41,6
Anteil aus Dritter Welt	0,047	0,059	0,111	0,232	0,331	0,453
Auswanderer	15,2	19,8	35,7	23,9	27,4	22,2
Anteil aus Dritter Welt	0,072	0,090	0,090	0,112	0,129	0,143
Migrations-Saldo	14,0	25,6	7,6	17,5	4,8	19,4

Tabelle 5: Einwanderung und Auswanderung in Belgien und Schweden nach Ursprungs- bzw. Zielländern in Tausenden (Quelle: ZLOTNIK 1991)

Länder hier zu den Gewinnern und Verlierern zählen werden, bleibt abzuwarten. Allerdings werden durch die Sprachbarrieren und durch die weiterhin bestehenden institutionellen Barrieren vermutlich kaum amerikanische Niveaus der Binnenwanderung im EWR erreicht werden können. Was die Zuwanderung aus Osteuropa betrifft, so wird viel von der wirtschaftlichen Entwicklung dieser Länder abhängen. Generell ist eher eine Arbeitsmigration zu erwarten, welche die Wurzeln im eigenen Land nicht ganz abbricht und so die Möglichkeit zur Rückwanderung offen läßt. Das Potential möglicher Einwanderung aus der Dritten Welt dagegen ist nahezu unerschöpflich. Zu schätzen, wieviele tatsächlich in den nächsten Jahrzehnten nach Europa kommen, wäre pure Spekulation. Hier hilft nur der Szenario-Ansatz, um die Konsequenzen alternativer Annahmen abzuschätzen.

5. SZENARIEN DER ZUKÜNFTIGEN ENTWICKLUNG

Die zukünftige Entwicklung von Fertilität, Mortalität und Migration ist offen. In allen drei Bereichen gibt es unterschiedliche Ansichten von Experten, die zum Teil im direkten Widerspruch zueinander stehen. Welche Annahmen soll der Bevölkerungsstatistiker also in seine Projektionen aufnehmen? Üblicherweise werden die Annahmen gewählt, die am wenigsten Widerspruch finden oder die dem Statistiker selbst am plausibelsten erscheinen. Extreme Annahmen kommen somit kaum zur Anwendung. Ein anderer Weg wurde unlängst in einem Buch besprochen (LUTZ 1991), das in einer Reihe von wissenschaftlichen Beiträgen bewußt Experten zu Wort kommen läßt, die unterschiedliche und auch extreme Standpunkte bezüglich der zukünftigen Entwicklungen von Fertilität, Mortalität und Migration vertreten. Da nicht versucht wird, diese Standpunkte aufeinander abzustimmen, ergeben die auf sehr unterschiedlichen Ansichten basierenden alternativen Szenarien ein breites Spektrum an möglichen Konsequenzen.

Gegen einen solchen Szenario-Ansatz wird häufig eingewandt, daß die Politiker eine klare Richtlinie brauchen und nicht aus mehreren unsicheren Szenarien auswählen wollen. Dazu ist zunächst zu sagen, daß die Zukunft eben einmal unsicher ist. Weiters kommt es bei der Bevölkerungsprojektion auch nicht nur darauf an, die wahrscheinlichste Variante anzugeben, sondern der Politiker soll durch den Vergleich von alternativen, nicht unmöglichen Szenarien beurteilen können, ob die von ihm gewählte Politik robust genug ist, um unter den verschiedenen Szenarien sinnvoll zu bestehen. Dieser Bereich der Sensitivitätsanalyse ist in der Bevölkerungsstatistik bisher viel zu wenig beachtet worden. Darüber hinaus kann der Statistiker neben den extremen Szenarien natürlich auch ein zentrales Szenario darstellen, das sich aus den Mittelwerten der jeweiligen Extreme ergibt.

Im folgenden sollen einige Ergebnisse solcher Szenariokalkulationen für 20 Länder Europas kurz beschrieben werden, die im Rahmen einer Europaratsstudie (PRINZ & LUTZ 1993) erstellt wurden. Ich werde hier nur in graphischer Form einige Hauptergebnisse grob skizzieren; für genauere Informationen sei auf die Studie selbst ver-

wiesen. Tabelle 6 gibt die Definition der 9 Szenarien, die sich aus einer Kombination von zwei extremen Fertilitätsraten, Lebenserwartungen und Immigrationsniveaus ergeben. Szenario 0 ergibt sich dann als zentrales Szenario durch die Kombination der Mittelwerte. Generell wird angenommen, daß in allen Ländern Europas eine stufenweise Anpassung an das hier angenommene Niveau bis zum Jahr 2015 erfolgt und das Niveau danach konstant ist. Dies beinhaltet die Annahme einer Konvergenz von Fertilität und Mortalität. Für die Verteilung der Migration über die Länder wurde ein komplexer Schlüssel entwickelt, der sowohl die Bevölkerungszahl als auch den bereits vorhandenen Anteil von Ausländern im jeweiligen Land berücksichtigt.

Abbildung 3 zeigt die Ergebnisse dieser Berechnungen für die Gesamtbevölkerung von 20 Ländern (vgl. die in Tabelle 7 genannten Staaten). Die Szenarien zeigen das Bild einer sich öffnenden Trompete. Die Ausgangsbevölkerung im Jahr 1990 beträgt rund 450 Mill. Alle Szenarien zeigen einen leichten Anstieg der Bevölkerung Europas bis etwa zum Jahr 2015. Danach öffnet sich die Schere: Hohe Fertilität zusammen mit starker Immigration und einer deutlichen Zunahme der Lebenserwartung (Szenario 8) führten zu einem weiteren linearen Anstieg der Bevölkerung auf über 600 Mill. im Jahr 2050; niedrige Fertilität, keine Wanderungsgewinne und niedrige Lebenserwartung (Szenario 1) dagegen führen zu einem deutlichen Absinken der Bevölkerungszahl in Europa auf unter 350 Mill. im Jahr 2050.

Tabelle 7 zeigt die Ergebnisse der Szenario-Projektionen für einzelne Länder. Für Österreich würde die Bevölkerungszahl gemäß dem Szenario 0 im Jahre 2050 genauso groß sein wie 1990. Szenario 1 führt zu einem deutlichen Rückgang auf 5,4 Mill., während Szenario 8 ein Ansteigen der österreichischen Bevölkerung auf über 10 Mill. mit sich bringen würde. Es ist auch interessant zu sehen, daß das vereinte Deutschland unter den Szenarien mit niedriger Fertilität und keiner Zuwanderung im Jahr 2050

Szenario	Gesamtfruchtbarkeitsrate	Lebenserwartung männl./weibl.	Jährlicher Migrationsgewinn
0	1,7	83,5/89	0,5 mill.
1	1,3	77/83	0
2	1,3	77/83	1 mill.
3	1,3	90/95	0
4	1,3	90/95	1 mill.
5	2,1	77/83	0
6	2,1	77/83	1 mill.
7	2,1	90/95	0
8	2,1	90/95	1 mill.

Tabelle 6: Demographische Annahmen der 9 Szenarien (Quelle: PRINZ & LUTZ 1993)

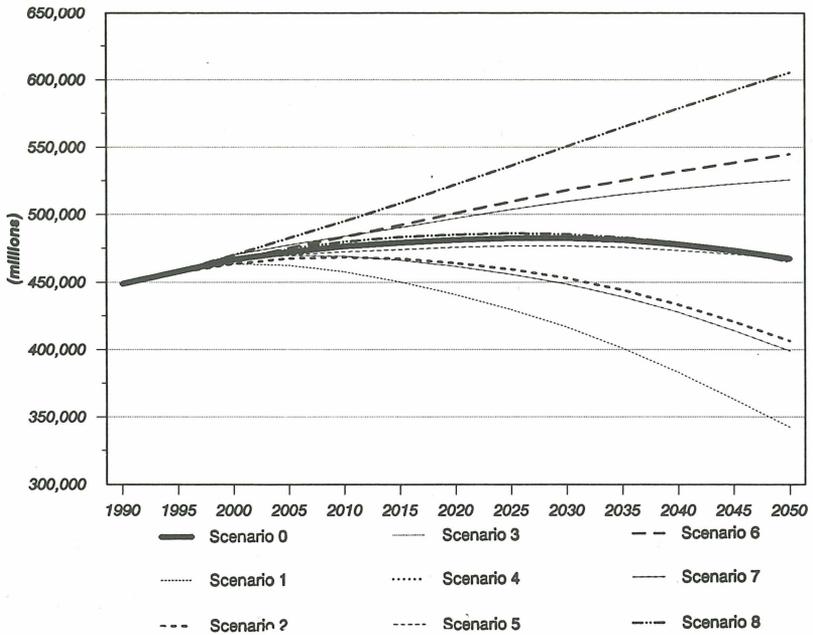


Abb. 3: Gesamtbevölkerung der 20 Länder 1990-2050 nach Szenarien (Quelle: PRINZ & LUTZ 1993)

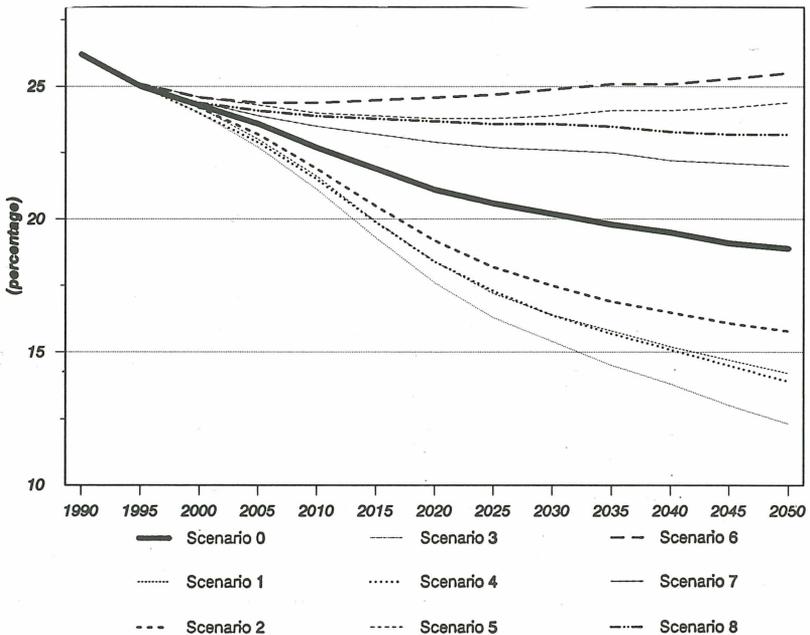


Abb. 4: Anteil der Jugendlichen (0-19 Jahre) an der Gesamtbevölkerung für alle 20 Länder zusammen (Quelle: PRINZ & LUTZ 1993)

deutlich weniger Bevölkerung haben würde als die BRDeutschland alleine vor der Wiedervereinigung. In den meisten Ländern liegen die Werte für Szenario 8 fast doppelt so hoch wie für Szenario 1.

Neben der Gesamtzahl der Bevölkerung ist in erster Linie die Altersstruktur von Interesse. In den folgenden Graphiken werden die Anteile der Bevölkerung in den drei groben Altersgruppen 0-19 (Abbildung 4), 20-59 (Abbildung 5) und über 60 (Abbildung 6) unter den verschiedenen Szenarien beschrieben. Die größte Unsicherheit zeigt erwartungsgemäß der Anteil der Jugendlichen an der Bevölkerung, weil dies in erster Linie von der angenommenen zukünftigen Fertilität abhängt. Ein Absinken des Anteils der unter 20-jährigen scheint für die nächsten 15 Jahre so gut wie sicher, danach ist jedoch sowohl ein leichter Anstieg als auch ein ganz dramatisches Absinken möglich.

Land	Bevölkerung 1990	Bevölkerung 2050		
		Szen. 0	Szen. 1	Szen. 8
Alle Länder	448,9	467,7	342,1	605,6
Belgien	9,9	9,7	7,1	12,8
Bulgarien	9,0	8,0	6,3	9,9
Dänemark	5,1	5,1	3,7	6,6
Deutschland	78,0	78,8	53,8	106,7
Finnland	5,0	5,1	3,8	6,5
Frankreich	56,7	65,2	47,6	84,5
Griechenland	10,2	10,5	7,5	13,7
Großbritannien	57,3	61,3	45,4	78,5
Irland	3,7	5,2	4,0	6,5
Italien	57,7	55,9	40,4	73,0
Niederlande	14,9	16,4	11,7	21,5
Norwegen	4,2	4,8	3,5	6,3
Österreich	7,6	7,6	5,4	10,1
Polen	38,4	41,3	32,8	50,6
Portugal	10,4	11,6	8,4	15,2
Schweden	8,5	9,4	6,7	12,4
Schweiz	6,6	7,4	4,9	10,2
Spanien	39,3	39,4	29,6	49,9
Tschechoslowakei	15,7	15,8	12,5	19,5
Ungarn	10,6	9,0	7,0	11,1

Tabelle 7: Bevölkerung in Millionen, 1990 und 2050 nach Szenarien (Quelle: PRINZ & LUTZ 1993)

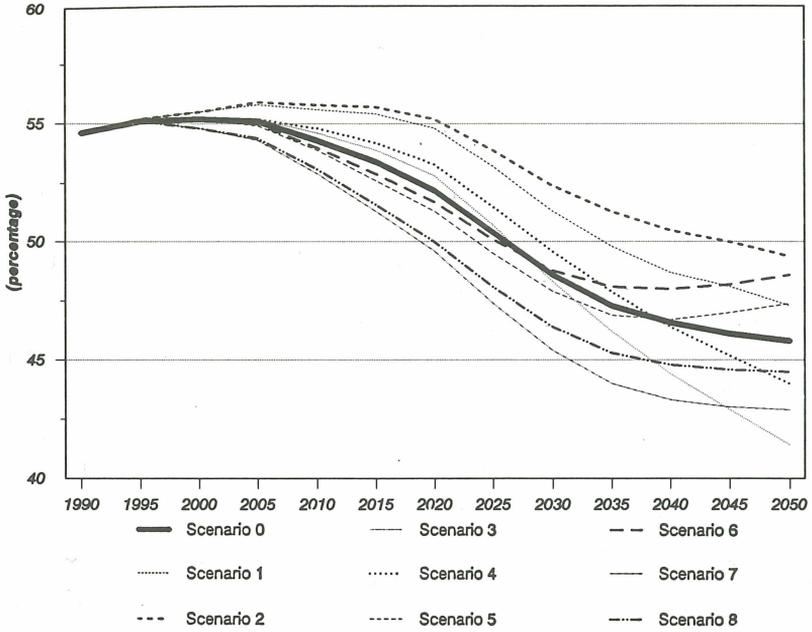


Abb. 5: Anteil der Bevölkerung im Erwerbsalter (20-29 Jahre) für alle 20 Länder zusammen (Quelle: PRINZ & LUTZ 1993)

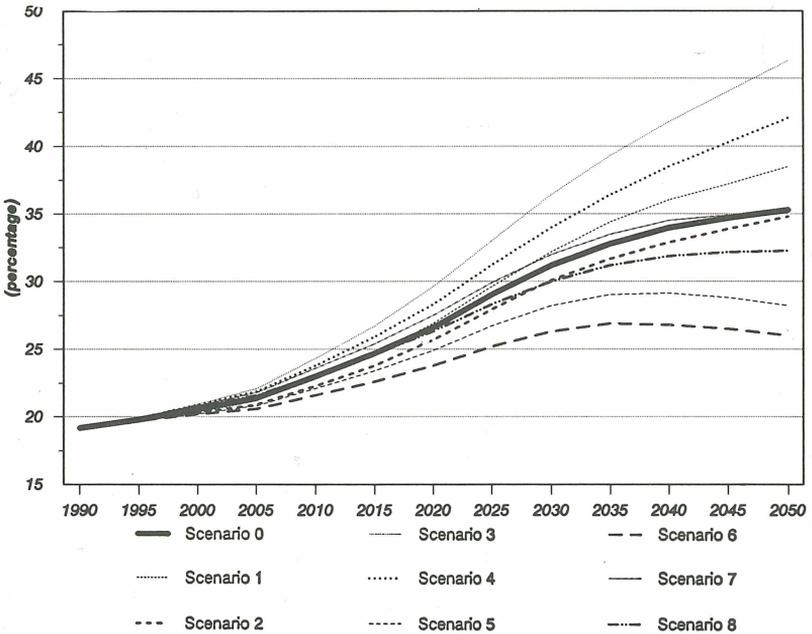


Abb. 6: Anteil der Bevölkerung von über 60 Jahren für alle 20 Länder zusammen (Quelle: PRINZ & LUTZ 1993)

Im Vergleich dazu ist die Unsicherheit über den Anteil der Bevölkerung im Erwerbsalter sehr gering. Alle Szenarien zeigen, daß für die nächsten 20 Jahre mit einer Stabilität dieses Anteils gerechnet werden kann. Danach ist ein Absinken des Anteils von derzeit rund 55 % so gut wie sicher. Die Frage ist nur, wie stark dieser Anteil sinken wird, ob auf 43 % oder nur auf knapp unter 50 % oder irgendwo dazwischen. Noch deutlicher als die Abnahme der Bevölkerung im Erwerbsalter zeigen die Szenarien eine Zunahme der Personen über 60 Jahre um mindestens sieben bis zehn Prozentpunkte, möglicherweise jedoch sogar um mehr als zwanzig. Das würde bedeuten, daß der Anteil der Frauen und Männer, mit über 60 Jahren von derzeit rund 18 % auf über 40 % ansteigen würde. Eine derartige Gesellschaftsstruktur ist für uns heute schwer vorstellbar, wäre aber die unausweichliche Konsequenz niedriger Fertilität, keiner Einwanderung und hoher Lebenserwartung. Auch das zentrale Szenario zeigt einen Anstieg des Anteils der Älteren auf über 35 %.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß gewisse Entwicklungen, wie das enorme Altern der Bevölkerung, so gut wie sicher sind und auch unter extrem unterschiedlichen Annahmen aufscheinen. Offen ist nur das genaue Ausmaß dieses Alterungsprozesses. Die Analyse zeigt auch, daß durch die gegenwärtige Altersstruktur, die als Konsequenz des Babybooms der sechziger Jahre derzeit recht geringe demographische Belastungsquoten aufweist, den Gesellschaften noch eine Gnadenfrist von rund 20 Jahren gewährt, bevor um 2015 eine schnelle und sehr starke Verschlechterung der Belastungsquoten einsetzt. Wie bekannt, wird diese Entwicklung verheerende Auswirkungen auf das derzeitige Pensionssystem haben. Im Vergleich zu den Herausforderungen scheinen die derzeit diskutierten Anpassungen in Österreich wie im Ausland eher kosmetischer Natur zu sein. Auch haben die Bevölkerungsprojektionen, die dieser Diskussion zugrunde liegen, meist konservative Annahmen über mögliche Zunahmen in der Lebenserwartung. Eine Berücksichtigung weiterer möglicher Szenarien wäre zweifelsohne der Robustheit der neu zu entwickelnden Systeme nur dienlich.

Ein letzter Punkt bezieht sich schließlich auf eine mögliche Rolle der Immigration als Kompensation für niedrige Kinderzahlen. Hier zeigt die Analyse, daß kurz- und mittelfristige Zuwanderung (in einem realistisch verkraftbaren Ausmaß) zwar dazu beitragen könnte, die Unregelmäßigkeiten der heimischen Altersstruktur auszugleichen und die demographischen Belastungsquoten zu verbessern, langfristig jedoch eine niedrige Fertilität nicht voll kompensieren kann.

6. LITERATURVERZEICHNIS

- EUROPARAT (1991), Recent Demographic Developments in Europe. Strasbourg, Council of Europe Press.
- LUTZ W. (ed.) (1991), Future Demographic Trends in Europe and North America. What can we assume today? London, Academic Press.
- MESLE F. (1993), The future of mortality. In: CLIQUET R. (ed.), The Future of Europe's Population with Alternative Scenarios for Individual Countries. In Druck.

- PRINZ C. & LUTZ W. (1993), Alternative demographic scenarios for 20 large member states of the Council of Europe 1990-2050. In: CLIQUET R. (ed.), *The Future of Europe's Population with Alternative Scenarios for Individual Countries*. In Druck.
- VALKONEN T. (1991), Assumptions about mortality trends in industrialized countries: a survey. In: LUTZ W. (ed.), *Future Demographic Trends in Europe and North America. What can we assume today?* London, Academic Press.
- WILS A.B. (1991), Survey of immigration trends and assumptions about future migration. In: LUTZ W. (ed.), *Future Demographic Trends in Europe and North America. What can we assume today?* London, Academic Press.
- ZLOTNIK H. (1991), South-to-north migration since 1960: the view from the north. *Population Bulletin of the United Nations*, 31/32, pp 17-37.

7. SUMMARY

Wolfgang Lutz: Population trends in Europe

This paper first provides a survey of trends in fertility, mortality and international migration between 1960 and 1990 in the countries of Europe. With respect to fertility the countries of western Europe show a surprisingly similar trend with a rapid decline during the 1970s and fluctuations below the level of replacement fertility thereafter. In southern Europe fertility declined almost linearly to very low levels in 1990 whereas in eastern Europe there is no uniform trend. Life expectancy showed a clearly increasing trend in all countries except for eastern Europe where life expectancy even declined in some cases. In some western countries such as Austria the increase for both men and women amounted to almost three years of additional life expectancy per decade. With respect to international migration the trends are very irregular, but the recent years of very high immigration to the west and a specially to western Germany seem to be an exception by any standard.

The second part of the paper describes nine alternative scenarios assuming different fertility, mortality, and migration levels. Based on differing expert opinions (describes in LUTZ 1991) pairs of extreme assumptions about each of the three components are combined to give eight scenarios that may be used for sensitivity analysis. A central scenario combining the three means of the extremes in each component provides one medium variant that may be used by people who are more interested in just one figure than in the possibility of testing the robustness of the system through looking at the consequences of several extreme but not impossible scenarios. Among many other things the scenarios show that the proportion of the population in working age is much less affected by alternative assumptions than the younger and older ages. Under all nine scenarios, however, there will be very significant future population ageing with the proportion of the population above age 60 increasing from a present 18 % in western Europe to between 27 % and 45 % by 2050.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [134](#)

Autor(en)/Author(s): Lutz Wolfgang

Artikel/Article: [Tendenzen der Bevölkerungsentwicklung in den Regionen Europas 51-68](#)