

Die wirtschaftlichen Auswirkungen des Bevölkerungswachstums

Von PD. Dr. Andreas Miller, Zürich

1. Zwei Typen der demographisch-wirtschaftlichen Theorien

Die Zusammenhänge zwischen Bevölkerungsentwicklung und Wirtschaft sind so offensichtlich und ihre Erforschung ist von einer so weitreichenden praktischen Bedeutung, dass sie seit Jahrhunderten von Philosophen, politischen Schriftstellern und Nationalökonomien zum Gegenstand theoretischer Spekulationen sowie der wissenschaftlichen Forschung erhoben wurden. Innerhalb der Theorien, welche den Einfluss der Bevölkerungsentwicklung auf die Wirtschaft zu erklären versuchen, treten deutlich zwei Hauptschulen hervor: die erste, welche in der Grösse der Bevölkerung und in ihrer raschen Zunahme die Voraussetzung für die Hebung des wirtschaftlichen Wohlstandes erblickt, lässt sich von *Ibn Khaldum*, einem arabischen Geschichtsphilosophen des 14. Jahrhunderts, über die Merkantilisten und Populationisten bis auf den heutigen Tag verfolgen. *Ibn Khaldum* glaubte, dass eine dichte Bevölkerung zum wirtschaftlichen Wohlstand führe, da sie eine grössere Arbeitsteilung, eine grössere Mannigfaltigkeit der Beschäftigungen, gesteigerte militärische und politische Sicherheit, schliesslich eine bessere Ausnützung der natürlichen Schätze gewährleiste¹. Dieser Glaube wird seither von vielen Nationalökonomien und von den meisten Politikern verfochten. Die zweite Schule, welche von der Bevölkerungszunahme eher negative Auswirkungen erwartet, weist gleichfalls schon frühzeitig einen wichtigen Vertreter auf: den Italiener *Botero*. Er stellte die These auf, dass, da der Mensch die Subs-

¹ Vgl. United Nations, *The Determinants and Consequences of Population Trends*, New York 1953, Fussnote 19, S. 24.

stanzmittel nicht beliebig vermehren kann, dem Bevölkerungswachstum feste Grenzen gesetzt seien. Die Reproduktionskraft des Menschen wird aber bei ansteigenden Bevölkerungszahlen nicht vermindert. Deshalb muss die Bevölkerung immer wieder durch Kriege und durch andere Katastrophen reduziert und an den Nahrungsspielraum angepasst werden¹. Diese Theorie fand ihre klassische Formulierung bei *Malthus* und ist seither nicht mehr aus der wissenschaftlichen Diskussion des Bevölkerungsproblems verschwunden.

Die entgegengesetzten Ansichten über den Einfluss der Bevölkerungsentwicklung auf die Wirtschaft resultieren aus der Unter- bzw. Überschätzung der beiden wichtigsten Auswirkungen der Bevölkerungszunahme. Die Vertreter der ersten Richtung sehen vor allem die Vorteile der «external economies», welche mit der Ausdehnung eines Industriezweiges oder der ganzen Volkswirtschaft oder des Welthandels verbunden sind. Die Vertreter der zweiten Richtung weisen dagegen auf die Erschöpfbarkeit der natürlichen Reichtümer hin, welche zusammen mit dem Gesetz der abnehmenden Erträge das Bevölkerungswachstum zu einem die Zunahme des Wohlstandes ungünstig beeinflussenden Faktor macht².

Neben den vorwiegend spekulativen Theorien (wir sagen «vorwiegend», da diese Theorien sich oft auf grosse praktische Erfahrung und scharfe Beobachtungsgabe ihrer Schöpfer stützen) entstehen mit dem Fortschreiten der sozialen Wissenschaften zahlreiche empirische Untersuchungen, welche die Beziehungen zwischen den demographischen und wirtschaftlichen Erscheinungen erfassen. Es genügt, an die Arbeiten von *Farr*, *Beveridge*, *Sundbärg* und *Dorothy S. Thomas* zu erinnern³.

Die intensive Beschäftigung mit den Beziehungen zwischen Wirtschaft und Bevölkerung führte jedoch nicht zu einer Theorie, welche diese Beziehungen systematisch erfasst und die gegenseitige Beeinflussung der beiden Sphären auf eine überzeugende Weise formuliert hätte. In einigen wirtschaftlichen Theorien ist zwar der Bevölkerung eine wichtige Rolle zugeordnet, so etwa in der *Hansen'schen* Theorie der sekulären Stagnation, oder in *Löschs* Theorie der Wechsellagen. Immer häufiger wird auch der Faktor «Bevölke-

¹ Vgl. *ibidem*, S. 24.

² Vgl. *Milton Friedman*, in: Demographic and Economic Change in Developed Countries, A Conference of the Universities-National Bureau Committee for Economic Research, Princeton 1960, S. 346.

³ *William Farr*, Vital Statistics, London 1885; *William H. Beveridge*, Unemployment: A Problem of Industry, London 1912; *Gustav Sundbärg*, Bevölkerungsstatistik Schwedens 1750–1900, Stockholm 1907; *Dorothy S. Thomas*, Social Aspects of the Business Cycle, London 1925. Auch eine schweizerische Arbeit kann aus dieser frühern Periode der empirischen Forschung genannt werden: *C. Mühlemann*, Einfluss der wichtigsten Nahrungsmittelpreise auf die Bewegung der Bevölkerung im Kanton Bern während dem 100jährigen Zeitraum 1782–1881, Zeitschr. f. Schweiz. Statistik 18, 1882, S. 59–70.

« bei der Lösung konkreter wirtschaftlicher Probleme berücksichtigt, z. B. bei der Ausarbeitung mittelfristiger wirtschaftlicher Prognosen, die heute in der Regel auf einer Vorausberechnung der Bevölkerungsentwicklung basieren. In beiden Fällen fehlt aber ein breiterer theoretischer Rahmen: Die Beziehung zwischen Bevölkerung und Wirtschaft wird als selbstverständlich angenommen, ohne dass man sich über die Art dieser Beziehung zu viele Gedanken machen würde; ja bei der Ausarbeitung der wirtschaftlichen Prognosen wird die demographische Entwicklung vor allem deshalb mitberücksichtigt, weil sie sich – wie man glaubt – viel genauer als die wirtschaftlichen Faktoren auf 15 bis 20 Jahre im voraus berechnen lässt.

2. Zusammenhänge zwischen Bevölkerung und Wirtschaft in der modernen Gesellschaft

Obwohl wir über keine gut fundierte, geschlossene demographisch-wirtschaftliche Theorie verfügen, so sind doch die Bemühungen einiger Generationen von Forschern nicht ganz ohne Nutzen geblieben. Neben der Lösung einer Reihe wichtiger Teilprobleme haben sie zu Ergebnissen geführt, welche die Grenzen einer allgemeinen Theorie andeuten und uns vor fruchtlosen Anstrengungen bewahren.

Vor allem ist man heute zur Einsicht gekommen, dass es eine allgemeine demographisch-wirtschaftliche Theorie gar nicht geben kann. Die vermeintliche Allgemeingültigkeit des *Malthus'schen* Bevölkerungsgesetzes wurde durch die Entwicklung der westeuropäischen Bevölkerungen widerlegt. Andererseits wird seine relative Richtigkeit durch die heutige Lage einiger besonders stark übervölkerter, unterentwickelter Länder auf grausame Weise bestätigt. Gleichwohl hatten auch die Populationisten recht, wenn sie behaupteten, dass eine grössere Bevölkerungsdichte sowie eine rasche Bevölkerungszunahme sich positiv auf die Wirtschaft auswirken und zur Hebung des Wohlstandes führen können. Allerdings darf auch diese Feststellung nicht als allgemeingültiges Gesetz aufgefasst werden. Sie ist nur unter ganz bestimmten Bedingungen, welche nur in gewissen Kulturen und nur in gewissen Phasen der geschichtlichen Entwicklung erfüllt werden, zutreffend. Es gibt somit keine eindeutig bestimmbare Beziehung zwischen Wirtschaft und Bevölkerung. Diese Relation hängt vielmehr von der gesamten jeweiligen geschichtlichen Konstellation einer Bevölkerung und ihrer Wirtschaft ab.

Die neueren Untersuchungen gestatten uns eine weitere Feststellung: Die gegenseitige Abhängigkeit zwischen Bevölkerungswachstum und wirtschaftlichen Vorgängen ist in der modernen industriellen Gesellschaft wesentlich schwächer geworden. In einer Agrargesellschaft, in der sich die Landwirt-

schaft noch auf einer primitiven Stufe befindet und die Industrie eine untergeordnete Rolle spielt, übt die Bevölkerungsentwicklung einen entscheidenden Einfluss auf die wirtschaftliche Lage des Landes aus. Eine Zunahme der Bevölkerung führt in der Regel rasch zur Übervölkerung und damit zur Senkung des Wohlstandes, was seinerseits die Kapitalbildung und deshalb auch den Ausbau von Landwirtschaft und Industrie erschwert. Aber auch umgekehrt: Da das Bevölkerungswachstum in solchen Gesellschaften fast ausschliesslich durch die Schwankungen der Sterblichkeit reguliert wird, führt jede Verbesserung der wirtschaftlichen Lage unmittelbar zur Senkung der Sterblichkeit, was eine Zunahme der Wachstumsrate bedeutet; jeder Rückschlag im wirtschaftlichen Wohlstand treibt die Sterberate in die Höhe und bremst das Bevölkerungswachstum, ja führt unter Umständen sogar zu einer Bevölkerungsschrumpfung.

Anders verhält es sich in der industriellen Gesellschaft. Hier scheinen die beiden Sphären, Bevölkerung und Wirtschaft, sich weitgehend voneinander unabhängig zu entwickeln. Beide weisen ihre eigene Dynamik auf. Das Wachstum der Bevölkerung erfolgte innerhalb des westeuropäischen Kulturkreises in den letzten Jahrzehnten in immer langsamerem Tempo. Die wirtschaftliche Entwicklung setzte sich hingegen, abgesehen von einigen kurzfristigen, konjunkturellen Schwankungen, mit unverminderter Intensität fort. Es besteht zwar eine gewisse Übereinstimmung zwischen wirtschaftlichen Krisenperioden und denjenigen einer besonders schwachen Zunahme der Bevölkerung¹; weder die langfristige wirtschaftliche Entwicklung noch die scharfe Krise der dreissiger Jahre noch der grosse Aufschwung nach dem Zweiten Weltkrieg lassen sich jedoch auf die Bevölkerungsvorgänge zurückführen. Andererseits ist die langfristige, bis Ende der dreissiger Jahre sich ununterbrochen fortsetzende Abnahme der Fruchtbarkeit in den westeuropäischen Ländern vor allem ein Resultat der raschen Ausbreitung der Geburtenkontrolle, und der «baby boom» nach dem Zweiten Weltkrieg dürfte auch kaum durch die wirtschaftlichen Faktoren allein erklärt werden können. Die beiden Sphären beeinflussen sich weiterhin gegenseitig, aber ihre Eigenentwicklung ist ausgeprägter. Geht ein bestimmter Impuls von der Bevölkerungsentwicklung aus, so wird er meistens entweder durch die der wirtschaftlichen Sphäre immanenten Kräfte in seiner Wirkung neutralisiert, oder, wenn er parallel zu diesen Kräften verläuft, durch diese so überdeckt, dass er nur schwer festzustellen ist.

¹ So stellte z. B. für die Schweiz *A. Koller* fest: « Am stärksten wuchs die Bevölkerung von 1888 bis 1900 und von 1941 bis 1950, also in Zeiten wirtschaftlicher Blüte, am schwächsten dagegen in Krisen- und Kriegsjahren, nämlich von 1850 bis 1860, von 1880 bis 1888 und von 1910 bis 1941. » (Umschichtungen in der schweizerischen Bevölkerung, Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik 92, 1956, S. 273.)

Daraus ergibt sich ein weiteres, drittes Postulat für die Analyse der Zusammenhänge zwischen Bevölkerung und Wirtschaft in der modernen Gesellschaft. Diese Analyse bedarf grosser Vorsicht und möglichst weitgehender Verfeinerung. Es genügt z. B. nicht, das Wachstum der Bevölkerung, wie es in globalen Zahlen zum Ausdruck kommt, der Zunahme des gesamten Volkseinkommens gegenüberzustellen, um sodann aus der Übereinstimmung der beiden Reihen auf einen kausalen Zusammenhang zu schliessen. Es muss vielmehr zunächst gefragt werden, auf welche Weise das Bevölkerungswachstum erfolgt, ob durch Zunahme der Kinderzahl oder durch die Zunahme der Arbeitsbevölkerung bei konstanter Kinderzahl. Es muss ferner danach gefragt werden, ob die aus einer bestimmten Änderung der Bevölkerungsstruktur resultierenden Einflüsse die Produktionsseite oder die Konsumseite der Wirtschaft berühren usw.

3. Zwei Phasen der westeuropäischen Bevölkerungsentwicklung seit dem Zweiten Weltkrieg

Die folgende Untersuchung will nach den oben aufgeführten Prinzipien verfahren. Sie fragt nicht nach der Beziehung zwischen Wirtschaft und Bevölkerung im allgemeinen, sondern versucht, den Einfluss der Bevölkerungsentwicklung auf die wirtschaftliche Lage in den westeuropäischen Ländern während einer bestimmten Zeitspanne zu analysieren. In der Abbildung 1 wird das Bevölkerungswachstum in 10 europäischen Ländern dargestellt¹.

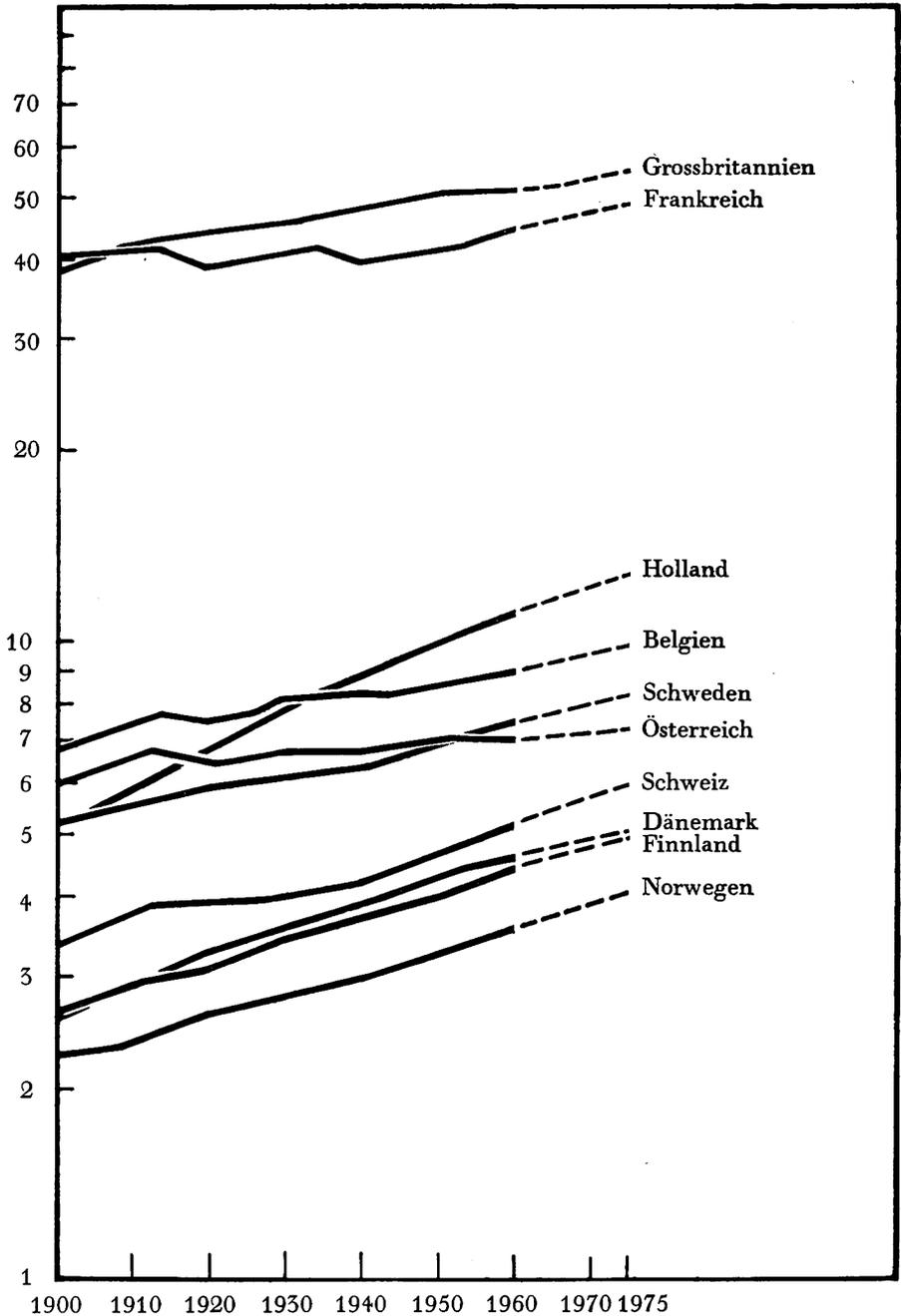
Gegen Ende des 19. Jahrhunderts nahm die Fruchtbarkeit der westeuropäischen Bevölkerung stetig ab, und da dieser Rückgang ausgeprägter war als die Abnahme der Sterblichkeit, führte er zu einer sinkenden Wachstumsrate. In allen westeuropäischen Ländern erreichte dabei die Fruchtbarkeit in den dreissiger Jahren unseres Jahrhunderts ein Niveau, das die Reproduktion der Bevölkerung nicht mehr gewährleistete: Die Nettoerproduktionsziffer fiel unter 1 und betrug z. B. im Jahre 1935: 0,670 in Österreich, 0,870 in Frankreich, 0,803 in Deutschland, 0,790 in der Schweiz, 0,755 in Grossbritannien². Obwohl – abgesehen von einem kleinen Rückgang infolge des Ersten Weltkrieges – mit Ausnahme Frankreichs keines dieser Länder einen absoluten Bevölkerungsrückgang erfuhr, hätte es, da dies lediglich der überaus günstigen Altersstruktur zu verdanken war, in relativ kurzer Zeit

¹ Die Zahlen für 1900–1958 aus *Europe's Needs and Resources, Twentieth Century Fund, New York 1961, Appendix 2–1, Tab. A, S. 911 f.*, gegenwärtiges Territorium; die Zahlen für 1960–1975 aus *United Nations, The Future Growth of World Population, New York 1958, Appendix C, Tab. II, S. 74.*

² *Europe's Needs and Resources, op. cit.*, Tab. A, S. 924. Vgl. auch: *Dudly Kirk, Europe's Population in the Interwar Years, League of Nations 1946, Tab. 7, S. 56.*

Abbildung 1. Bevölkerungsentwicklung in 10 europäischen Ländern, 1900–1975

Bevölkerung
(in Millionen)



auch zu einer absoluten Bevölkerungsabnahme kommen müssen. Für die Schweiz z. B. hätte der kritische Punkt nach einer Berechnung aus dem Jahre 1938 bereits Mitte der vierziger Jahre überschritten werden sollen¹, für Grossbritannien, Österreich, Belgien und Schweden zwischen 1945 und 1950².

Kurz vor dem Zweiten Weltkrieg stieg jedoch allen Prognosen zum Trotz die Fruchtbarkeit wieder leicht an, nahm darauf in den Jahren 1941–1943 weiter zu, und diese Zunahme prägte sich nach der Beendigung des Krieges noch deutlicher aus. Die Fruchtbarkeitsziffern erreichten in den westeuropäischen Ländern, in den Vereinigten Staaten, in Kanada und Australien eine Höhe, welche von den Demographen noch vor kurzem nicht für möglich gehalten wurde. Trotz einem allmählichen Rückgang in den fünfziger Jahren verharren sie auf einem markant über dem Stand der Krisenjahre zwischen den beiden Weltkriegen liegenden Niveau³.

Wie hat sich diese Periode einer relativ hohen Fruchtbarkeit auf die Bevölkerungsgrösse sowie auf die Bevölkerungsstruktur ausgewirkt? Statt einer absoluten Abnahme weisen alle Bevölkerungen eine weitere Zunahme auf, ja die Wachstumsrate nimmt in einigen Ländern – wie die Abbildung 1 zeigt – deutlich zu. Die Veränderungen in der Bevölkerungsstruktur sollen anhand der Bevölkerungsentwicklung in der Schweiz etwas eingehender beleuchtet werden, da die schweizerische Entwicklung durchaus als repräsentativ betrachtet werden darf: Die Fruchtbarkeit zeigt während des Krieges wie auch nach dem Kriege einen typischen Verlauf, ohne jedoch in den fünfziger Jahren ein so aussergewöhnlich hohes Niveau zu erreichen wie etwa in den Vereinigten Staaten oder in Kanada. Die starke Einwanderung, die kurz nach dem Kriege einsetzte, ist zwar ein Faktor, der in keinem anderen europäischen Lande gleichermassen auf die demographische Situation einwirkte; dessen Einfluss soll jedoch in unserer Analyse ausgeschaltet werden.

In der Abbildung 2 wird die Entwicklung der schweizerischen Bevölkerung in der Periode 1930–1975 dargestellt, wobei neben der gesamten Wohnbevölkerung auch die Entwicklung der drei grossen Altersklassen «bis 19 Jahre», «20–64 Jahre» und «65 und mehr Jahre» gezeigt wird. Die punktierten Linien zeigen die Entwicklung, die erfolgen würde, falls die 1938 herrschen-

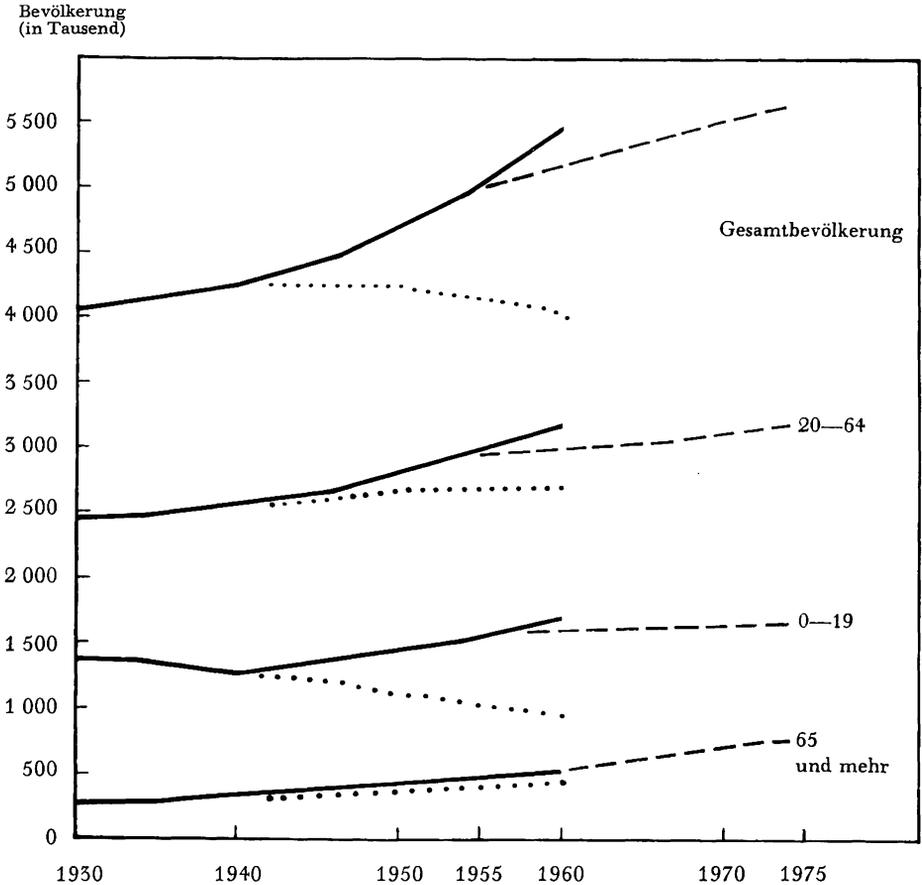
¹ Vgl. *W. Bickel*, Die Überalterung der schweizerischen Bevölkerung, Zeitschrift für Schweizerische Statistik und Volkswirtschaft 74, 1938, S. 151.

² *Frank W. Notestein et al.*, La population future de l'Europe et de l'Union soviétique, Société des Nations, Genève 1944, Tab. 2, S. 56 f.

³ In Australien, Kanada, Neuseeland und in den Vereinigten Staaten liegt die durchschnittliche rohe Geburtenziffer für die Jahre 1955/57 um 34–43 Prozent, in Frankreich und Norwegen um 23 Prozent über dem Vorkriegsniveau. Nur wenig höher liegt sie in der Schweiz, in Schweden, Grossbritannien und Österreich. Vgl. dazu *Halvor Gille*, An International Survey of Recent Fertility Trends, in: Demographic and Economic Change in Developed Countries, op. cit., S. 18 f.

Abbildung 2. Entwicklung der schweizerischen Bevölkerung nach Altersklassen, 1930–1975

— Tatsächliche Entwicklung
 ···· Vorausberechnung 1938–1960
 --- Vorausberechnung 1956–1975



den Sterblichkeits- und Fruchtbarkeitsverhältnisse bis 1960 fortgedauert und keine Wanderungen stattgefunden hätten¹. Die ausgezogenen Linien zeigen

¹ Die vom Eidgenössischen Statistischen Amt im Jahre 1938 publizierte «Vorausberechnung der schweizerischen Bevölkerung bis Ende 1960» ging von einer Schätzung der Wohnbevölkerung für Ende 1937 aus. Es wurde ein kleiner Rückgang der Sterblichkeit sowie eine Verminderung der Fruchtbarkeit während der Jahre 1937 bis 1960 angenommen, wobei sich das Ausmass beider Rückgänge ständig vermindern sollte, um in 1960 den Wert Null zu erreichen. Vgl. dazu: Zeitschrift für schweizerische Statistik und Volkswirtschaft 74, 1938, S.210–213.

die tatsächliche Entwicklung der Wohnbevölkerung bis 1960. Die Gesamtbevölkerung weist statt einer langsamen Abnahme eine ausgeprägte kontinuierliche Zunahme auf, welche ihren Bestand im Jahre 1960 auf über 5,4 Millionen erhöhen wird. Die Diskrepanz zwischen den beiden Linien, d. h. zwischen der tatsächlichen und der 1938 vorausgerechneten Entwicklung, wird durch drei Faktoren verursacht: erstens durch eine etwas stärkere Abnahme der Sterblichkeit als im Jahre 1938 angenommen wurde; sodann durch die starke Einwanderung, die vor allem für die Abweichung der Kurve der 20- bis 64-jährigen verantwortlich ist; und schliesslich durch eine völlig andere Entwicklung innerhalb der Altersgruppe «unter 19 Jahren». Die Zahl der Kinder sowie der Minderjährigen erreichte im Jahre 1960 rund 1,7 Millionen statt wie vorausgerechnet knapp eine Million. Klammern wir die Einwanderung aus unserer Betrachtung aus, so bildet die Zunahme der 0- bis 19-jährigen das auffallendste Merkmal der demographischen Entwicklung. Die Wandlung der Fruchtbarkeit führte dazu, dass statt der rund 45 000 Geburten, welche auf Grund der Fruchtbarkeit der dreissiger Jahre jährlich hätten erwartet werden dürfen, heute jedes Jahr rund 90 000 Kinder zur Welt kommen¹. Die Zahl der 20- bis 64-jährigen würde – ohne Einwanderung – bis 1960 konstant bleiben, die Zahl der «Alten», welche durch die Einwanderung nicht beeinflusst wird, zeigt hingegen eine ständige Zunahme von rund 9000 jährlich und erreicht um 1960 einen gegenüber 1930 doppelt so hohen Wert.

Als Folge der Fruchtbarkeitszunahme im Jahre 1941 beginnt nun in den sechziger Jahren die Altersklasse der 20- bis 64-jährigen zuzunehmen. Nach der letzten Schätzung des Eidgenössischen Statistischen Amtes² wird diese Zunahme in den Fünfjahresperioden 1961–1965 sowie 1966–1970 je rund 70 000 betragen, im Jahrfünft 1971–1975 rund 42 000. Von 1976–1980 dürfte sie wiederum die Zahl 70 000 übersteigen.

In der Bevölkerungsentwicklung seit dem Ausbruch des Zweiten Weltkrieges lassen sich demnach deutlich zwei Perioden unterscheiden. In der ersten, die bis 1960 dauerte, nahm die Zahl der Kinder und Jugendlichen stark zu; in der zweiten, zwischen 1961 und 1975, bleibt die Zahl der «Jungen» annähernd konstant, während die Zahl der 20- bis 64-jährigen zunimmt. Dieser Unterschied innerhalb der beiden Perioden ist für unsere Analyse von grosser Bedeutung, da die beiden Entwicklungen verschiedene Auswirkungen auf die Wirtschaft haben. Bedeutet «das Wachstum» der Gesamtbevölkerung (immer ohne Berücksichtigung der Wanderungen) in der ersten Phase eine

¹ Im Durchschnitt der Jahre 1956/60 dürften davon rund 5000 Kinder auf die Familien der ausländischen Arbeiter entfallen.

² Vgl. Schätzungen der schweizerischen Wohnbevölkerung für die Jahre 1956–1976, Die Volkswirtschaft 32, 1959, S. 518 ff.

Zunahme der Kinder und Jugendlichen bei konstanter Arbeitsbevölkerung, so wird es in den Jahren 1961 bis 1975 durch eine Zunahme der Altersklasse der 20- bis 64-jährigen abgelöst¹, was zugleich eine Zunahme der Berufstätigen und Heiratsfähigen bedeutet. Die Unterscheidung der beiden Phasen ist lediglich für die Altersklasse der über 65-jährigen irrelevant, weil die «Alten» sich während der ganzen fünfunddreissig Jahre gleichmässig vermehren.

Die folgende Tabelle 1 zeigt, dass die Zunahme der Fruchtbarkeit auch in anderen europäischen Ländern zu analogen Verschiebungen in der Altersstruktur geführt hat. Die Altersklasse «bis 19 Jahre» ist 1960 in allen Ländern bedeutend grösser, als sie es beim Fortdauern der Fruchtbarkeit der Vorkriegsjahre wäre. Die anderen Altersklassen weichen hingegen nur unbedeutend von den vorausberechneten Werten ab. Ähnlich wie in der Schweiz beginnt auch in allen diesen Ländern die Zunahme der Altersklasse der 20- bis 64-jährigen erst im Jahre 1961, während die Altersklasse «über 65 Jahre» die gesamte Periode hindurch ständig wächst.

Tabelle 1

Bevölkerung einiger europäischer Länder um 1960 nach Altersklassen. a) Nach der Vorausberechnung 1944; b) der tatsächliche Stand. In Tausend.

Land	0-19		20-64		65+		Total	
	Schätz.	Stand	Schätz.	Stand	Schätz.	Stand	Schätz.	Stand
Belgien	1935	2 616	5 195	5 372	1020	1064	8 160	9 053
Frankreich	9290	14 438	24 850	25 440	4850	5219	39 000	45 097
Grossbritannien (England u. Wales)	8680	13 350	25 780	26 785	5110	5369	39 600	45 504
Holland	2727	4 301	6 273	6 042	951	1004	9 950	11 348
Norwegen	680	1 151	1 955	2 002	258	372	2 890	3 525
Schweden	1307	2 237	4 086	4 335	817	843	6 210	7 415
Schweiz	931	1 632	2 738	3 077	479	532	4 150	5 240

Quelle: Für die Vorausberechnung: *Frank W. Notestein et al.*, *La population future de l'Europe et de l'Union soviétique*, op. cit., Appendix IV, S. 253 ff. Für die tatsächliche Bevölkerung: *United Nations, Demographic Yearbook 1960*, Tabelle 5, S. 152 ff. Bei der tatsächlichen Bevölkerung wird für Belgien, Norwegen und Schweden der Stand am 1. VII. 1958 angegeben; für die anderen Länder derjenige am 1. VII. 1959.

¹ Dieses Wachstum kann mit dem Aufblasen einer Luftmatratze, die sich aus einigen Luftkammern zusammensetzt, verglichen werden. Die Luft wird nur in die erste Kammer eingepumpt. Indem diese aufgeblasen wird, drängt die Luft allmählich aus dieser Kammer in die weiteren ein, wobei die erste Kammer durch die Zufuhr frischer Luft immer den gleichen Umfang behält. Obwohl die Luft nur in die erste Kammer hineingepumpt wird, «wächst» die Matratze in der zweiten Periode durch die Ausdehnung der weiteren Kammern.

4. Die wirtschaftlichen Auswirkungen des Bevölkerungswachstums in der ersten Phase (1941–1960)

Wie wirkt sich nun das Bevölkerungswachstum in der durch die Zunahme der Altersklasse «bis 19 Jahre» bestimmten Phase auf die Wirtschaft aus? Die Zunahme der Kinderzahl führt nicht zu einer Vermehrung der Haushalte, sondern zu ihrer Vergrößerung. Diese Vergrößerung bewirkt nun in der Regel auf jedem Einkommensniveau einen Anstieg der Haushaltsausgaben. Es ist zwar denkbar, dass der Wunsch, die Zukunft der Kinder zu sichern, zu einem vermehrten Sparen führen könnte. Ein Ehepaar mit einem Kind mag aus seinem Einkommen mehr zurücklegen als zuvor, mit dem Ziel, seinem Kinde z. B. den Besuch einer höheren Schule zu ermöglichen. Solche Fälle dürften jedoch sehr selten sein. Die meisten Familien haben die Tendenz, mit der Vergrößerung ihrer Haushalte mehr zu konsumieren und ihre Spartätigkeit eher abzubauen¹. Das Bevölkerungswachstum in der ersten Phase wirkt sich demnach primär auf die Gesamtnachfrage aus. Die Steigerung der Gesamtnachfrage wiederum beeinflusst indirekt das Volkseinkommen, den Beschäftigungsgrad oder die Preise, oder die beiden letzteren Grössen zugleich. Die relative Zunahme der Zahl von Minderjährigen wird auch zu einer Strukturänderung der Nachfrage führen. Nach bestimmten Waren und Dienstleistungen wird nun weniger, nach anderen mehr gefragt werden. Die Zunahme der Kinderzahl erfordert auch zusätzliche öffentliche Ausgaben, wie z. B. für Kinderzulagen, für den Bau neuer Schulhäuser, die Vergrößerung des Lehrkörpers usw.

Wir möchten im folgenden vor allem die Auswirkungen auf die Nachfrage untersuchen. Die Höhe der Konsumausgaben auf jedem Niveau des Volkseinkommens wird durch die Verbrauchsfunktion bestimmt. Mit zunehmender Kinderzahl und ansteigender durchschnittlicher Familiengrösse verschiebt sich diese Funktion nach oben. Es ist allerdings nicht leicht, das Ausmass dieser Verschiebung bei einer gegebenen Zunahme der Konsumentenzahl zu ermitteln.

Die Haushaltungsrechnungen bilden wohl die beste Grundlage für die Schätzung solcher Auswirkungen. Leider führen uns die bis jetzt in der Schweiz gesammelten Erfahrungen nicht sehr weit, da sie sich auf die Analyse der Ausgaben konzentrieren und die Spartätigkeit nicht sehr genau erfassen².

¹ Vgl. dazu: *Ansley J. Coale, Population Change and Demand, Prices, and the Level of Employment*, in: *Demographic and Economic Change in Developed Countries*, op. cit., S. 354.

² Seit 1953 lässt sich die Spartätigkeit der in den Erhebungen des BIGA erfassten Familien überhaupt nicht mehr feststellen, da die wirklichen Einnahmen und die wirklichen Ausgaben der Haushalte nicht mehr in absoluten Frankenbeträgen angegeben werden.

Eine Untersuchung des Sparens in der Zeitspanne von 1937 bis 1948, die sich auf die Haushaltsrechnungen Unselbständigerwerbender stützt, kommt zum Ergebnis, dass in der Schweiz das zweckgebundene Sparen bei weitem überwiegt¹. Das «freie Sparen», das in den Rechnungen nicht besonders aufgeführt wird, sondern aus der Differenz zwischen den wirklichen Einnahmen und den wirklichen Ausgaben errechnet werden muss, war bis zum Jahre 1947 im Durchschnitt negativ. 1948 ergaben sich erstmals bescheidene Rechnungsüberschüsse, und zwar sowohl in den Arbeiter- wie auch in den Angestelltenfamilien. Da das gebundene Sparen einen so entscheidenden Anteil an der gesamten Sparbildung besitzt, und da es relativ unelastisch ist, ja zum grossen Teil vom Anstellungsverhältnis und nicht von der Kinderzahl abhängig ist (das gilt z. B. für die AHV- und Pensionsbeiträge), lässt sich auf Grund des schweizerischen Materials der Zusammenhang zwischen der Familiengrösse und der Sparquote nicht feststellen, weshalb sich auch die Frage nach dem Einfluss der Familienvergrößerung auf die Konsumfunktion nicht beantworten lässt².

Im Rahmen einer grossen Untersuchung über die Spartätigkeit in den Vereinigten Staaten unter der Leitung von *Raymond W. Goldsmith* hat *Dorothy S. Brady* eine Reihe von Erhebungen über die Haushaltsrechnungen aus der Zeit zwischen 1888 und 1950 analysiert. Sie untersuchte auch den Zusammenhang zwischen Familiengrösse und Sparquote, wobei sie zu einer einfachen Formel gelangte: auf einem gegebenen Niveau des Einkommens nehmen die Konsumausgaben der Haushalte mit der 6. Wurzel der Familiengrösse zu³. Eine durchschnittliche Zunahme der Familiengrösse um 6% würde also zu einer Steigerung der Konsumausgaben um rund 1% führen.

Die Anwendung dieser Formel auf die Konsumfunktion in der Schweiz führt zu folgenden Ergebnissen: Die Zahl der 20- bis 64jährigen beträgt 1960 (ohne Ausländer) rund 2 750 000. Andererseits gibt es rund 1 580 000 Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre (ohne Ausländer). Hätten hingegen die Fruchtbarkeitsverhältnisse der dreissiger Jahre von 1941 bis 1960 fortgedauert, so stünden der Altersgruppe der 20- bis 64jährigen nur rund 940 000 Kinder

¹ *Christian Gasser* und *Werner Meyer*, *Der schweizerische Kapitalmarkt*, 1. Teil: *Das Sparen*, Zürich und St. Gallen 1952, S. 119.

² Immerhin bestätigt auch diese Untersuchung den bekannten Zusammenhang zwischen der Sparquote und der Familiengrösse. «Je grösser die Familie, um so geringer ist bei gegebenem Einkommen die Sparmöglichkeit, da mit steigender Familiengrösse der Existenzbedarf zunimmt. Dies gilt sowohl für die freien als auch für die gebundenen Ersparnisse. . . » *Gasser* und *Meyer*, op. cit., S. 38.

³ *Dorothy S. Brady*, *Family Saving, 1888 to 1950*, in: *Raymond W. Goldsmith* et al., *A Study of Saving in the United States*, Band 3, Princeton 1956, S. 139–273. Vgl. besonders S. 211.

und Jugendliche gegenüber. Wenn wir annehmen, dass sich die infolge der Wandlung in der Fruchtbarkeit zusätzlich zur Welt gekommenen Kinder auf die bereits bestehenden Haushalte der 20- bis 64jährigen verteilen, ergibt sich eine Vergrößerung der durchschnittlichen Haushaltung um rund 17,3%. Auf Grund der Formel von Brady würde das heissen, dass die Wandlung in der Fruchtbarkeit und die daraus resultierende Zunahme der Kinder und Jugendlichen bei konstantem durchschnittlichem Einkommen zu einer um rund 2,7% höher liegenden Konsumfunktion hätten führen müssen. Die Konsumausgaben wären infolge der demographischen Wandlung auf jedem gegebenen Niveau des Volkseinkommens um rund 2,7% höher als bei einem Fortdauern der Fruchtbarkeitsverhältnisse der dreissiger Jahre.

Diese Schätzung dürfte noch etwas zu tief liegen, und zwar infolge der Annahme, dass sich die zusätzlichen Kinder restlos auf die bereits bestehenden Haushaltungen verteilen. Je grösser eine Familie ist, desto kleiner sind die Ausgaben, welche durch ein zusätzliches Kind verursacht werden. Würde ein Teil der zusätzlichen Kinder auf die neu gegründeten Haushaltungen entfallen (und die Zunahme der Familienzahl hat tatsächlich nicht unbedeutend zum Geburtenanstieg der Jahre 1941 bis 1960 beigetragen), so gingen diese Vorteile der «grossen Familien» verloren. Aber auch, wenn wir auf Grund dieser Überlegung eine Korrektur nach oben vornehmen, wird sich das Ergebnis unserer Analyse nicht stark ändern: die Auswirkungen des Bevölkerungswachstums der ersten Phase (d.h. zwischen 1941 und 1960) auf die Nachfragefunktion müssen als unbedeutend bezeichnet werden¹.

Die Verschiebung der Konsumfunktion nach oben wirkt sich auf das Volkseinkommen aus, wobei sie durch den Wert des Multiplikators bestimmt wird. In einem Aufsatz, in dem der Einfluss der Bevölkerungszunahme auf das Volkseinkommen in den Vereinigten Staaten untersucht wird, setzt *Ansley J. Coale* diesen Wert gleich 2 bis 3 an². Für die Schweiz würde sich bei der gleichen Annahme ergeben, dass das Volkseinkommen im Jahre 1960 um

¹ Unsere Schätzung geht von der Annahme aus, dass das durchschnittliche Einkommen während der gesamten Periode konstant geblieben ist. In Wirklichkeit hat das Einkommen auf allen Stufen in den Jahren 1941 bis 1960 eine starke Steigerung erfahren. Unsere Frage sollte deshalb korrekterweise lauten: «Wie wirkt sich die Zunahme der Kinderzahl auf die Konsumausgaben der Haushalte bei einem stark ansteigenden Einkommen aus»? Es wird allgemein angenommen, dass steigende Real-einkommen zu einer unterproportionalen Steigerung des Konsums führen. Die gleichzeitige Zunahme der Kinderzahl wirkt offenbar dieser Tendenz entgegen und trägt zu einer Steigerung des Konsums bei. In diesem dynamischen Prozess, in dem die Vergrößerung der Familie von einer starken Zunahme des durchschnittlichen Einkommens begleitet wird, dürfte der Einfluss des demographischen Faktors auf die Konsumfunktion bedeutend stärker sein, als es *Brady* annimmt. Seine Berechnung ist allerdings auf Grund der verfügbaren Haushaltsrechnungen nicht möglich.

² op. cit., S. 354.

5 bis 8 % über dem Niveau liegt, welches es ohne Änderung in der Fruchtbarkeit und somit ohne Verschiebung der Konsumfunktion erreicht hätte.

Es scheint uns allerdings, dass der Multiplikator eher zwischen 1 und 2 als zwischen 2 und 3 liegen dürfte. Die Haushaltsrechnungen zeigen uns nämlich, dass eine Vergrößerung der Familie auch die Zusammensetzung der Ausgaben verändert: Nimmt die Familiengrösse bei konstantem Einkommen zu, so nehmen die Ausgaben für die Nahrungsmittel absolut und anteilmässig stark zu, während die Ausgaben für den sogenannten «Wahlbedarf» zusammenschrumpfen. Auch innerhalb der grossen Gruppe der «Nahrungsmittelausgaben» erfolgen bestimmte Verschiebungen: Die «schlechteren», also billigeren Waren, werden nun mehr gekauft, andererseits wird der Konsum «besserer» und damit auch teurerer Waren eingeschränkt. Vor allem nehmen mit der Kinderzahl die Ausgaben für Milch, Brot und andere Getreideprodukte, Kartoffeln und Zucker stark zu. Die zusätzliche Nachfrage richtet sich also vor allem auf die landwirtschaftlichen Produkte. Die Nachfrage nach Industrieerzeugnissen steigt hingegen nur ganz unbedeutend an, ja sie kann unter Umständen infolge der oben erwähnten Verschiebungen in der Gesamtnachfrage sogar absinken. Die Steigerung der Nachfrage nach den Industriegütern scheint aber in der Regel eine stärkere Multiplikatorwirkung zu haben als die Steigerung der Nachfrage nach den landwirtschaftlichen Produkten¹.

Da sich unsere Analyse auf die Auswirkungen des Bevölkerungswachstums konzentriert, wollen wir eine andere, wichtige demographische Veränderung, welche zwischen 1941 und 1960 erfolgte, nur kurz erwähnen, obwohl sie vielleicht sogar von noch grösserer wirtschaftlicher Bedeutung ist als die Bevölkerungszunahme. Im Jahre 1941 stieg die Zahl der Eheschliessungen in der Schweiz sprunghaft an, und zwar von rund 31 500 auf rund 36 000. Die Heiratshäufigkeit überschritt den Wert von 8 Eheschliessungen auf 1000 Einwohner und verblieb seither – von kleineren Schwankungen abgesehen – auf diesem erhöhten Niveau. Diese Zunahme der Zahl der Ehe-

¹ Auch hier darf nicht vergessen werden, dass die wirtschaftliche Entwicklung der letzten zwanzig Jahre, die u. a. auch in einer bedeutenden Steigerung des durchschnittlichen Einkommens ihren Ausdruck fand, zu Verschiebungen in der Nachfragestruktur geführt hat, welche die von uns erwähnten Veränderungen ganz überdecken. Trotz der Zunahme der durchschnittlichen Haushaltungsgrösse in der Zeitspanne von 1936/37 bis 1959 von 3,9 auf 4,4 für die Arbeiterfamilien und von 3,6 auf 4,2 für die Angestelltenfamilien hat sich der Anteil der Ausgaben für Nahrungsmittel verkleinert. Wurden in den Jahren 1936/37 in den Arbeiterfamilien noch rund 33 % der Ausgaben und in den Angestelltenfamilien rund 25 % für die Nahrungsmittel verwendet, so geht dieser Anteil im Jahre 1959 auf 29,4 % bei den Arbeitern und auf 23,3 % bei den Angestellten zurück. Vgl. Haushaltsrechnungen von Familien unselbständig Erwerbender. Die Volkswirtschaft, 1945 und 1960.

schliessungen wurde nicht durch eine Zunahme der Zahl der Heiratsfähigen verursacht, sondern war vielmehr eine Folge der gesteigerten Heiratsfreudigkeit einerseits, die sich in allen Altersklassen zeigte, einer Senkung des durchschnittlichen Heiratsalters andererseits. Dieses demographische Phänomen beschränkte sich dabei keineswegs nur auf die Schweiz, indem es auch in den anderen westeuropäischen Ländern auftrat; dabei setzte diese «Heiratswelle» in den kriegführenden Ländern freilich erst mit dem Ende des Krieges ein.

5. Die wirtschaftlichen Auswirkungen des Bevölkerungswachstums in der zweiten Phase (1961–1975)

Die zweite Phase der Bevölkerungsentwicklung (1961–1975) ist dadurch charakterisiert, dass bei einer relativen Konstanz der Altersgruppe «bis 19 Jahre» die Altersgruppe der «20- bis 64jährigen» rasch zunimmt. Wir möchten uns auf die Analyse derjenigen wirtschaftlichen Auswirkungen beschränken, die uns dabei am wichtigsten erscheinen: auf die Zunahme der Haushaltungsgründungen, welche mit der Zunahme der Zahl der Eheschliessungen unmittelbar verbunden ist, sowie auf die Zunahme der Beschäftigtenzahl.

Die Haushaltungsgründungen, welche in der Regel mit dem Bezug einer eigenen Wohnung und ihrer Ausstattung verbunden sind, führen zu einer Nachfrage nach Wohnraum und einer ganzen Reihe von dauerhaften Konsumgütern, wie Kühlschränken, Waschmaschinen, Möbeln, Teppichen usw. In den Diskussionen über die Auswirkungen des Bevölkerungswachstums auf die Wirtschaft wird der Nachfrage nach Häusern grosse Bedeutung zugeschrieben, da sie besonders empfindlich auf Änderungen im Bevölkerungswachstum zu reagieren scheint.

Die überwiegende Mehrheit der Bevölkerung wohnt in Häusern, die vor vielen Jahren gebaut worden sind. In jedem Jahr müssen freilich einige Häuser niedergerissen werden, andere werden unbewohnbar, und neue Häuser werden gebaut, um diese zu ersetzen. Der grösste Teil der Bautätigkeit ist jedoch auf den Bau zusätzlicher Häuser gerichtet, die von der zunehmenden Bevölkerung benötigt werden. Der Wohnraumbedarf nimmt bei wachsender Bevölkerung ständig zu, und die Tätigkeit der Bauindustrie – sofern sie diesen zusätzlichen Bedarf befriedigt – ist von der Zuwachsrate der Bevölkerung abhängig. In dieser Hinsicht unterscheidet sich die Bauindustrie von den Konsumgüter produzierenden Industrien entscheidend. Wenn die von Jahr zu Jahr zunehmende Nachfrage nach Brot infolge eines Stillstandes des Bevölkerungswachstums stationär würde, müssten die Müllerei- und Bäckerbetriebe nicht mehr ausgebaut werden; hingegen wäre auch nicht

nötig, die Tätigkeit dieser Industrien einzuschränken, denn man würde von diesem Zeitpunkt an jedes Jahr die gleiche Menge Mehl und die gleiche Anzahl Backwaren brauchen. Wenn auf der anderen Seite der Bedarf des Wohnraumes nach einer Periode rascher Zunahme einmal stationär werden sollte, so müsste die Bauindustrie überhaupt keine neuen Häuser mehr bauen, mit Ausnahme jener kleinen Zahl, welche abgebrochene oder unbewohnbar gewordene Wohnungen zu ersetzen hätte¹. Im Gegensatz zu der Nachfrage nach den Konsumgütern, die durch die Bevölkerungsgrösse bestimmt wird, ist die Nachfrage nach neuen Wohnungen von der Bevölkerungszunahme abhängig. Eine kleine Änderung der Wachstumsrate, obwohl sie einen unbedeutenden Einfluss auf die Bevölkerungsgrösse und somit auf die gesamte Nachfrage nach Konsumgütern hätte, könnte unter Umständen zu grossen Änderungen in der Nachfrage nach neuen Wohnungen führen und somit über die Bauindustrie die gesamte Wirtschaft stark beeinflussen.

Mit dem Jahr 1961 beginnen die starken Jahrgänge der in den vierziger Jahren geborenen Mädchen das Heiratsalter zu erreichen. Ohne die starke Zuwanderung ausländischer Arbeitskräfte würde die Zahl der Frauen in der Altersklasse von 20 bis 29 Jahren im Jahre 1960 rund 344 000 betragen, um dann bis 1965 um rund 20 000, bis 1970 um weitere 30 000 zu steigen². Wie wird sich die Zunahme jener Altersklasse, welche am stärksten zu den Eheschliessungen beiträgt, auf die Nachfrage nach Wohnraum auswirken?

Der theoretische Wohnungsbedarf kann nicht direkt aus der Bevölkerungszahl gewonnen werden, da er neben der Bevölkerungsgrösse auch durch die Struktur der Bevölkerung stark beeinflusst wird. Man geht deshalb bei den Schätzungen des Wohnungsbedarfs von der Zahl der Haushaltungen aus, wobei zur Berechnung dieser Zahl verschiedene Methoden entwickelt wurden³. Bei der folgenden Berechnung benützen wir das sogenannte Hallische Verfahren. Es geht von der Annahme aus, dass ausser jedem Ehepaar auch jeder verwitwete Partner – ob Witwer oder Witwe – einer durch Tod gelösten Ehe sowie jede geschiedene Frau eine Haushaltung bildet⁴. Unter der Annahme, dass im Jahre 1975 jede je fünf Jahrgänge umfassende Altersklasse der weiblichen Bevölkerung den gleichen Anteil an verheirateten, verwitweten und geschiedenen Frauen aufweisen würde wie im Jahre 1950, würden von der vorausberechneten Gesamtzahl von 2 868 900 Frauen deren 1 520 875

¹ Vgl. Report of the Economics Committee, Papers of the Royal Commission on Population, Volume III, London 1950, S.24 f.

² Eidgenössisches Statistisches Amt, Schätzungen der schweizerischen Wohnbevölkerung für die Jahre 1956–1976, Die Volkswirtschaft 1959, op. cit., S.521.

³ Vgl. *Wilhelm Bickel*, Wohnungsbedarf und Wohnungsproduktion in Vergangenheit und Zukunft, Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik 95, 1959, S.160 ff.

⁴ *Ibidem*, S. 162.

verheiratet, geschieden oder verwitwet sein. Durch Addition der rund 111 000 Witwer, die wir für das Jahr 1975 auf ähnliche Weise ermittelt haben, ergeben sich insgesamt rund 1 632 000 Haushaltungen, welche eigene Wohnungen beanspruchen würden. Im Vergleich zum Jahr 1950 bedeutet das eine Zunahme um rund 22% oder im Jahresdurchschnitt um rund 11 800 Wohnungen.

Zu einer etwas kleineren Zahl gelangte die Schätzung des Wohnungsbedarfs in der Schweiz für die Jahre 1955–1970¹. Diese Schätzung ging vom Wohnungsbestand des Jahres 1955 aus, den man auf rund 1 445 000 Wohnungen ansetzte. Um den infolge des Bevölkerungswachstums gestiegenen Bedarf zu decken, müsste dieser Bestand bis 1970 um 10,4% zunehmen. Eine weitere Zunahme um 12,3% wäre notwendig, um im Jahre 1970 den dem höheren Einkommen entsprechenden «normalen» Wohnungsbestand zu erreichen. Da sich jedoch der Wohnungsbestand in der Schweiz – nach Ansicht der Verfasser – im Jahre 1955 bereits etwas über dem für das damalige Einkommen «normalen» Niveau befand², ergibt sich statt einer Zunahme von 22,7% nur eine solche von 18,4%. Für das Jahr 1970 resultiert somit ein geschätzter Bestand von 1 723 000 Wohnungen. Der aus der Bevölkerungszunahme allein resultierende jährliche Zuwachs an Wohnungen beträgt rund 10 000. Dieser Wert ist nicht weit von unserer Schätzung von rund 11 800 Wohnungen jährlich entfernt³.

In diesen Schätzungen wird versucht, die Auswirkungen der Strukturänderung der *Gesamtbevölkerung* auf die Nachfrage nach Wohnungen zu ermitteln. Der hohe mutmassliche Wohnungsbedarf im Jahre 1975 ist zum Teil dadurch bedingt, dass im Zeitraum von 1960 bis 1975 die Altersgruppe der «über 65jährigen» und damit auch die Zahl der von dieser Gruppe beanspruchten Wohnungen ständig zunimmt. Wollen wir die Auswirkungen der Fruchtbarkeitszunahme in den vierziger Jahren und der sich daraus ergebenden Zunahme der Familiengründungen von 1960 bis 1975 beurteilen, so müssen wir das tatsächliche Wachstum der Altersgruppe der 20- bis 64-jährigen Frauen mit dem Wachstum vergleichen, welches diese Gruppe ohne Zunahme der Fruchtbarkeit aufwiese. Nur diese Untergruppe der Altersklasse «20 bis 64 Jahre», d. h. nur ihre fünfzehn jüngsten Jahrgänge, werden im Jahre 1975 von der Fruchtbarkeitswandlung der vierziger Jahre berührt.

¹ Europe's Needs and Resources, op. cit., S. 981 ff.

² Ibidem, Tabelle C, S. 988.

³ Es ist beachtenswert, dass bei der Schätzung der Faktoren, welche die Entwicklung des Wohnungsbedarfes zwischen 1955 und 1970 in 16 europäischen Ländern beeinflussen, nur in einem Lande, in Norwegen, der Bevölkerungszunahme eine stärkere Wirkung zugemessen wird als der Steigerung des Lebensstandards. Vgl. Europe's Needs and Resources, op. cit., S. 988.

Nach der bereits öfters zitierten Schätzung der schweizerischen Wohnbevölkerung für die Jahre 1956–1976¹ sollte die Zahl der 20- bis 34-jährigen Frauen im Jahre 1975 rund 589 600 betragen. Nehmen wir an, dass der gleiche Anteil dieser Frauen verheiratet, verwitwet und geschieden wird wie im Jahre 1950², dann erhalten wir 323 400 verheiratete, verwitwete oder geschiedene Frauen im Alter von 20 bis 34 Jahren.

Ohne die Fruchtbarkeitszunahme der vierziger Jahre hätten wir im Jahre 1960 statt 591 700 Mädchen im Alter von 5 bis 19 Jahren nur deren 357 000³. Von diesen Mädchen würden rund 355 000 in der Altersklasse der im Jahre 1975 20- bis 34-jährigen figurieren. Bei einer Anwendung der Prozentsätze von 1950 erhalten wir für das Jahr 1975 rund 200 000 verheiratete, verwitwete und geschiedene Frauen im Alter von 20 bis 34 Jahren.

Die Zunahme der Altersklasse der 20- bis 64-jährigen von 1961 bis 1975, wie sie durch die Wandlung in der Fruchtbarkeit in den vierziger Jahren verursacht wurde, führt also zu einem zusätzlichen Bedarf von rund 120 000 Wohnungen im Jahre 1975, was im Jahresdurchschnitt von 1961 bis 1975 rund 8000 Wohnungen bedeutet.

Neben der Zunahme der Nachfrage nach Wohnungen und nach dauerhaften Konsumgütern, welche mit den vermehrten Familiengründungen verbunden ist, nimmt ferner in der Zeit von 1961 bis 1975 die Beschäftigtenzahl entscheidend zu.

Der Umfang der an der Produktion der wirtschaftlichen Güter beteiligten Arbeitskräfte wird durch eine Reihe demographischer, wirtschaftlicher und sozialer Faktoren bestimmt, von denen die Bevölkerungsgrösse und die Bevölkerungsstruktur wohl die wichtigsten sind. Die Höhe der Fruchtbarkeit und der Sterblichkeit sowie die Wanderungen während des letzten halben Jahrhunderts bestimmen in jedem gegebenen Zeitpunkt die maximale obere Grenze, welche die Zahl der sich an der Produktion der wirtschaftlichen Güter aktiv Beteiligten erreichen kann.

Der in den vierziger Jahren in Westeuropa erfolgte Anstieg der Fruchtbarkeit begann sich bereits seit 1956 auf die Grösse der «aktiven Bevölkerung» auszuwirken, wobei als «aktive Bevölkerung» die Altersklasse der 15- bis 64-jährigen bezeichnet wird. Dies kommt deutlich in der Tabelle 2 zum Ausdruck, welche die Entwicklung der aktiven Bevölkerung von zehn europäischen Ländern in der Zeit von 1920 bis 1970 zeigt⁴.

¹ Die Volkswirtschaft 1959, S. 521.

² 26 % der 20- bis 24-jährigen; 62 % der 25- bis 29-jährigen; 77 % der 30- bis 34-jährigen.

³ Vgl. Vorausberechnung der schweizerischen Bevölkerung bis Ende 1960, Zeitschrift für schweizerische Statistik und Volkswirtschaft 74, 1958, S. 212.

⁴ Da die Entwicklung der aktiven Bevölkerung in der Schweiz stark durch die Einwanderung beeinflusst wird, wollen wir die folgende Analyse für die gesamte Bevölkerung von Nord- und Westeuropa, ausschliesslich Deutschlands, durchführen.

Tabelle 2

Zahl der 15- bis 64jährigen in Nord- und Westeuropa*, 1920 bis 1970 (in Mio.)

	1920	1930	1940	1950	1955	1960	1970
Männer	39,5	43,2	45,5	46,1	46,9	47,2	51,3
Frauen	43,2	46,5	48,2	49,0	49,0	48,9	51,4
Total	82,7	89,7	93,7	95,1	95,9	96,1	102,7

* Nord- und Westeuropa umfasst die folgenden 10 Länder: Dänemark, Finnland, Grossbritannien und Irland, Norwegen, Schweden, Österreich, Belgien, Frankreich, Holland, die Schweiz.

Quellen: Für die Jahre 1955 und 1970: Europe's Needs and Resources, op. cit., Appendix 2-10, Tabellen A und B, S. 926 f.; für die anderen Jahre: United Nations, Economic Survey of Europe in 1949, Geneva 1950, Appendix A, Tab. A, S. 225. Wir haben für das Jahr 1960 die Schätzung der Vereinten Nationen beibehalten, da sie mit der tatsächlichen Entwicklung relativ gut übereinstimmt. Nach der letzten Ausgabe des Demographic Yearbook (1960) beträgt die Zahl der Männer in der aktiven Bevölkerung in Nord- und Westeuropa 47,0 Millionen, die Zahl der Frauen 48,7 Millionen, wobei den Zahlen für Dänemark, Norwegen, Schweden, Belgien der Stichtag des 1. Juli 1958, den Zahlen für die übrigen Länder derjenige des 1. Juli 1959 zugrunde liegt. Vgl. Demographic Yearbook 1960, S. 220 ff.

In den zwanzig Jahren von 1920 bis 1940 nahm die aktive Bevölkerung um 11 Millionen zu; in den nächsten zwanzig Jahren, 1940 bis 1960, nur um 2,4 Millionen. Erst mit dem Jahre 1960 setzte wiederum eine starke Zunahme ein, die nach den Vorausberechnungen in den nächsten zehn Jahren die Zahl der aktiven Bevölkerung um über 6 Millionen heben sollte, ein Zuwachs, wie er nur in dem Jahrzehnt von 1920 bis 1930 leicht übertroffen wurde.

Die Zahl der aktiven Bevölkerung stimmt allerdings nicht mit der Zahl der Beschäftigten überein: Einerseits gibt es unter den älteren Männern, die das Pensionierungsalter überschritten haben, eine Anzahl von «Beschäftigten», andererseits bleibt ein Teil der 15- bis 64jährigen, insbesondere unter den Frauen, ohne Beschäftigung. In den westeuropäischen Ländern entspricht die Zahl der 15- bis 64jährigen Männer ungefähr der Zahl der beschäftigten Männer¹. Für die weibliche Bevölkerung lässt sich überhaupt keine so einfache Relation aufstellen.

Die Verfasser der «Europe's Needs and Resources» führten eine Schätzung der Zahl der Beschäftigten in Westeuropa für die Jahre 1955 und 1970 durch und kamen dabei zu den folgenden Ergebnissen: Die Gesamtzahl der Beschäftigten in den 18 Ländern Westeuropas (einschliesslich West-Berlins und des Saargebiets) werde voraussichtlich von 132 Millionen im Jahre 1955 auf 143 Millionen im Jahre 1970, also um 11 Millionen, ansteigen. Da mit einer

¹ Vgl. United Nations, Economic Survey of Europe in 1949, op. cit., S. 207.

vermehrten Beschäftigung von Frauen zu rechnen sei, steige die Zahl der beschäftigten Frauen um über 12% an, verglichen mit nur 6,8% für die männliche Bevölkerung. Für Westeuropa als Ganzes sei mit einer Zunahme der Beschäftigten um 8,4% zu rechnen, was der prozentualen Zunahme der Gesamtbevölkerung genau entsprechen würde. Im Jahre 1970 sollten die Beschäftigten 44,6% der Gesamtbevölkerung ausmachen, analog zu ihrem Anteil an der Gesamtbevölkerung im Jahre 1955¹.

Am Beispiel der Schweiz soll gezeigt werden, wie diese Schätzung durchgeführt wird. Auf Grund der Überlegungen über den künftigen Schulbesuch der 15- bis 19jährigen, über den Ausbau der Altersversicherung und die damit verbundene Tendenz der über 65jährigen, sich früher aus dem Berufsleben zurückzuziehen, und schliesslich über die Beschäftigung der Frauen, werden die folgenden Anteile der Beschäftigten in den einzelnen Altersklassen ermittelt²:

		unter 15 Jahre	15-19	20-64	65+	Total
Männer:	1955	0,1%	73,8%	96,0%	50,7%	66,7%
	1970	—	57,5%	96,0%	40,6%	
Frauen:	1955	0,1%	64,0%	34,2%	11,9%	26,2%
	1970	—	58,5%	38,3%	12,0%	

Die Anwendung dieser Prozentsätze auf die geschätzte Gesamtbevölkerung führt zu den folgenden Zahlen der Beschäftigten³:

1955 (in Tausend)			1970 (in Tausend)			prozentuale Zunahme von 1955 bis 1970		
Total	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen
2240	1578	662	2566	1763	803	14,6	11,7	21,3

Die Schweiz bildet zusammen mit Belgien, Frankreich, Italien, Luxemburg, Holland und Schweden eine Ländergruppe, in der die Zunahme der Gesamtbevölkerung bedeutend kleiner sein wird als die Zunahme der Beschäftigten. Im Falle der Schweiz erklärt sich dies zum Teil dadurch, dass man bei der Vorausberechnung der Gesamtbevölkerung für die Zeitperiode von 1955 bis 1970 im Jahresdurchschnitt mit 13 000 zuwandernden Bewohnern gerechnet hatte, wobei rund 90% dieser Einwanderer auf die Altersklasse der 15- bis 64jährigen entfallen.

¹ op. cit., S. 68.

² op. cit., Tabelle 3-3, S. 67, und Tabelle A, S. 937.

³ Vgl. op. cit., Tabelle 3-4, S. 69. Die Schätzung des Eidgenössischen Statistischen Amtes über die berufstätige schweizerische Wohnbevölkerung für den 1. 1. 1971 ergab 1 769 800 Männer und 719 300 Frauen. Vgl. Die Volkswirtschaft 1959, op. cit., S. 522.

Um die Auswirkungen der Fruchtbarkeitszunahme in den vierziger Jahren auf die Arbeitskraft im Jahre 1970 zu veranschaulichen, möchten wir zum Schluss noch den Ausfall an Beschäftigten berechnen, der einträte, falls keine solche Zunahme stattgefunden hätte.

Nach der Vorausberechnung, die von *Notestein* und seinen Mitarbeitern während des Zweiten Weltkrieges für die europäischen Länder durchgeführt wurde, sollte die Zahl der 15- bis 64jährigen in Nord- und Westeuropa (d. h. in den 10 Ländern, die in der Tabelle 2 aufgezählt werden) im Jahre 1960 rund 93,3 und im Jahre 1970 rund 90,3 Millionen erreichen. Statt einer Zunahme um rund 6,6 Millionen in der Zeit von 1960 bis 1970 würde demnach die Zahl der aktiven Bevölkerung ohne die Fruchtbarkeitsänderung um rund 3 Millionen abnehmen. Dieser Ausfall von rund 10 Millionen 15- bis 64jähriger im Jahre 1970 bedeutete einen Ausfall an ungefähr 7 Millionen Beschäftigten in den zehn von uns berücksichtigten europäischen Ländern, d. h. von rund 10% der Arbeitskraft des Jahres 1970.

6. Zusammenfassung

Alle Länder des westeuropäischen Kulturkreises erleben seit dem Zweiten Weltkrieg eine starke Bevölkerungszunahme, deren Ursache in der völlig unerwarteten Wandlung der Fruchtbarkeit in den vierziger Jahren liegt. Bei der Analyse der wirtschaftlichen Auswirkungen dieses Bevölkerungswachstums, das nach einer längeren Zeit einer abnehmenden Fruchtbarkeit einsetzte, ist es unerlässlich, zwei Phasen zu unterscheiden: Eine erste, ungefähr 20 Jahre beanspruchende, in der das Bevölkerungswachstum aus der Zunahme der Kinderzahl resultiert; und eine zweite, in der die starken Jahrgänge sukzessive das Heirats- und Arbeitsalter erreichen und in der die Altersklasse der 20- bis 64jährigen den grössten Beitrag an die Bevölkerungszunahme leistet.

Die wichtigsten wirtschaftlichen Auswirkungen des Bevölkerungswachstums sind: In der ersten Phase eine Steigerung der Nachfrage nach Konsumgütern auf Kosten des Sparens; in der zweiten Phase vermehrte Familien Gründungen sowie zunehmende Beschäftigtenzahl.

Das Bevölkerungswachstum führt in den beiden Phasen zu einer Steigerung der Nachfrage nach wirtschaftlichen Gütern. Richtet sich diese Nachfrage in der ersten Phase vor allem auf die landwirtschaftlichen Produkte (wie die Analysen der Haushaltsrechnungen übereinstimmend zeigen, verursacht bei einem konstanten Einkommen die Vergrösserung der Familie keine zusätzliche Nachfrage nach Wohnraum), so konzentriert sie sich in der zweiten Phase auf die Wohnungen und die dauerhaften Konsumgüter.

In einer neueren amerikanischen Arbeit, welche die Beziehungen zwischen dem Bevölkerungswachstum und der Wirtschaft untersucht, wird die These aufgestellt, dass das Bevölkerungswachstum, welches aus der Steigerung der Fruchtbarkeit resultiert, zu einer besonderen Schwierigkeit führe: Die Bevölkerungszunahme vergrößere den Anteil des Volkseinkommens, der investiert werden müsse; gleichzeitig übe die hohe Fruchtbarkeit einen Druck auf die Konsumfunktion und verschiebe sie nach oben, was eine Schrumpfung jenes Anteils des Volkseinkommens bedeute, der investiert werde¹. Im Lichte unserer Analyse bedarf diese These einer Einschränkung. In der ersten Phase des Bevölkerungswachstums, in der sich die zusätzliche Nachfrage auf die landwirtschaftlichen Produkte richtet, ja unter Umständen die Nachfrage nach den Industrieerzeugnissen zum Teil ersetzt, entsteht kein Bedarf nach neuen Investitionen. Erst nach rund 20 Jahren, d. h. in der zweiten Phase der Entwicklung, werden zusätzliche Investitionen nötig: einerseits, um den gesteigerten Bedarf nach Wohnraum und nach anderen dauerhaften Gütern zu befriedigen, andererseits, um Arbeitsplätze für die neuen Arbeitskräfte zu schaffen². In diesem Zeitpunkt bilden aber die neuen Normen bezüglich der «normalen» Familiengröße bereits einen festen Bestandteil des Normensystems, und die Konsum- und Spargewohnheiten haben sich an die neue demographische Situation angepasst. Die Zunahme der Fruchtbarkeit führt also nicht gleichzeitig zu einer Steigerung der Nachfrage nach Konsumgütern und durch Erschwerung der Investitionen zu einer Herabsetzung der Produktivität. Der Investitionsbedarf entsteht vielmehr erst in der zweiten Phase der Entwicklung, wodurch dem gesamten Wirtschafts- und Sozialsystem genügend Zeit für die Anpassung zur Verfügung steht.

Unsere Analyse erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Wir haben die wirtschaftlichen Auswirkungen der fortschreitenden Überalterung gar nicht berührt; wir sind auch auf die psychologische Bedeutung des Bevölkerungswachstums bzw. der Bevölkerungsschrumpfung nicht eingegangen, auf die in den Geschäftskreisen tief eingewurzelte Überzeugung, dass das Bevölkerungswachstum zur wirtschaftlichen Expansion, die Bevölkerungsschrumpfung hingegen zur Stagnation führe. Wir haben uns auf die Analyse der unmittelbaren Auswirkungen des Bevölkerungswachstums beschränkt, wobei nur die wichtigsten von ihnen behandelt werden konnten.

¹ Vgl. *Ansley J. Coale*, Introduction, in: *Demographic and Economic Change . . .*, op. cit., S. 13. Auch S. 14: «When viewed in aggregate terms, the effects of demographic variables on the economy form a paradox of sorts: the growth arising from high fertility increases aggregate demand but reduces the full employment capability of the economy to increase its output per head».

² Diese beiden Investitionsarten decken sich zum Teil, indem z. B. die Gründung einer Waschmaschinenfabrik zugleich die erweiterte Nachfrage nach Waschmaschinen befriedigt und neue Arbeitsplätze schafft.

Unsere Untersuchung hat deutlich gezeigt, dass die Bevölkerungszunahme in der modernen industriellen Gesellschaft sich positiv auf die Wirtschaft auswirkt. Die von dieser Zunahme ausgehenden Impulse tragen zur Erhaltung der Vollbeschäftigung, zur wirtschaftlichen Expansion und zur Steigerung des allgemeinen Wohlstandes bei. In diesem Sinne liefert unsere Analyse eine Bestätigung für die Thesen der Populationisten. Die positive Beurteilung des Bevölkerungswachstums wird jedoch sofort in Frage gestellt, wenn wir den Rahmen der rein wirtschaftlichen Überlegungen überschreiten. Sollte das gegenwärtige Wachstumstempo der westeuropäischen Bevölkerung in naher Zukunft nicht stark abnehmen, so wird die Bevölkerungszahl bald eine Höhe erreichen, welche das gesamte Bild Europas ändern müsste. Ein Schweizer Nationalökonom schrieb vor kurzem, dass «*die Zukunftsvision einer Schweiz von 10 Millionen Einwohnern* nicht als Hirngespinnst eines Phantasten abgeschrieben werden dürfe»; sie sei vielmehr «eine Möglichkeit, mit der wir uns schon heute allen Ernstes befassen müssen¹». Vor diese Perspektive gestellt, ist man geneigt, einem amerikanischen Demographen beizupflichten, der sagte, dass es einen besseren Weg geben müsse, um die Vollbeschäftigung und die Steigerung des Wohlstandes anzuregen².

¹ *Francesco Kneschaurek*, Ein kleines Land vor den Problemen der weltwirtschaftlichen Expansion, in: *Die Schweiz. Jahrbuch der Neuen Helvetischen Gesellschaft* 1962, Bern 1962, S. 19.

² *Ansley J. Coale*, Population Change and Demand, Prices, and the Level of Employment, op. cit., S. 371.