



HAL
open science

Demographische Entwicklung - Zukunftsperspektiven der Kontinente

Gérard-François Dumont

► **To cite this version:**

Gérard-François Dumont. Demographische Entwicklung - Zukunftsperspektiven der Kontinente. Bevölkerung, Entwicklung, Umwelt, Busse Seewald, pp.81-114, 1995, 3-512-03153-6. halshs-00847715

HAL Id: halshs-00847715

<https://shs.hal.science/halshs-00847715>

Submitted on 24 Jul 2013

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Demographische Entwicklung - Zukunftsperspektiven der Kontinente

In den entwickelten Ländern tendiert seit den 1960er Jahren die Wirtschaftsinformation zu makro- ökonomischen Zahlen. Die Medien verbreiten globale Daten, in denen womöglich ganz widersprüchliche Einzelergebnisse aufaddiert sind. So hat beispielsweise die bloße Angabe des Bruttoinlandprodukts von Saudiarabien und Marokko einen höchst begrenzten Aussagewert. Bei Saudiarabien ist ein großer Ergebnisanteil aus der Erdölproduktion enthalten, während Marokko ein solcher Energieressourcen-Vorteil fehlt.

Die Grenzen kumulierter demographischer Daten

Der Wunsch, kumulierte Information, sogenannte aggregierte Daten, zu liefern, mag durch das Bemühen gerechtfertigt sein, einem Problem in globalem Maßstab zu Leibe zu rücken. Das ist mindestens der Grund, warum in anderen Sozialwissenschaften kumulierte Daten so häufig sind. So ist es gewiß berechtigt, die Größe der Weltbevölkerung kennen zu wollen, das heißt: die Zahl der zu einem bestimmten Zeitpunkt auf der Welt lebenden Menschen. Aus diesem Grund wird meistens die Weltbevölkerung kumuliert angegeben, als handle es sich um ein Aggregat. Gemäß Definition ist ein Aggregat "eine nach einem Haupt Gesichtspunkt vereinheitlichte, homogenisierte Menge". Es trifft auch zu, daß die Weltbevölkerung insofern homogen ist, als jedem Individuum das Menschsein zuzusprechen ist. Insofern ist es Teil der Menge. Aber damit erschöpft sich die Homogenität auch schon. Nun herrscht jedoch häufig eine Neigung, die Weltbevölkerung in ihrer zukünftigen Entwicklung so zu betrachten, als handle es sich auch hier um homogene Zustände, Verhaltensweisen und Dynamiken. Das aber ist absolut nicht der Fall. Anders gewendet: Die Weltbevölkerung gibt es in Wirklichkeit nur als Summe der höchst unterschiedlichen Bevölkerungen auf diesem Planeten. Als Studienobjekt, dem man mit einem einheitlichen, gleichen Maßstab zu Leibe rücken könnte, gibt es die Weltbevölkerung gar nicht. Bei allem selbstverständlichen Interesse für die Weltbevölkerung darf man nie vergessen, daß diese Menge höchst verschiedene, und das heißt: durchaus gegenläufige Wirklichkeiten einschließt. Was gibt es, abgesehen davon, daß es sich um Menschen handelt, wirklich an existenzrelevanten Gemeinsamkeiten zwischen den Bevölkerungen von Hongkong und Benin? Zwar haben beide eine vergleichbar große Einwohnerzahl, Hongkong 5,8 und Benin 5,3 Millionen. Alle anderen demographischen Angaben sind aber höchst verschieden:

- Bevölkerungsdichte¹: 5.906 gegen 47 Einwohner je km²
- Geburtsrate: 12 gegen 49 pro tausend Einwohner jährlich
- Sterblichkeitsrate: 18 gegen 5 pro tausend Einwohner jährlich
- Kindersterblichkeit: 6,4 gegen 87 pro tausend Kinder im ersten Lebensjahr
- Gesamtfruchtbarkeit: 1,2 gegen 7,1 Kinder je Frau
- Anteil an 65jährigen und Älteren: 9 gegen 3 Prozent
- Anteil an 15jährigen und Jüngeren: 21 gegen 47 Prozent
- Mittlere Lebenserwartung der Neugeborenen: 78 gegen 46 Jahre
- Anteil an städtischer Bevölkerung: in Hongkong fast 100 Prozent, in Benin 38 Prozent.

Das Bruttonationalprodukt pro Kopf beträgt außerdem in Hongkong 15.380 und in Benin 410 US-Dollar² jährlich.

Diese Zahlen müssen genügen, um die Unmöglichkeit aufzuzeigen, derart auseinanderklaffende Bevölkerungen sinnvoll zu einem homogenen Ganzen zusammenzufassen. Deshalb muß jede eingehendere Untersuchung zur Weltbevölkerung die einzelnen Bevölkerungen in der Welt unter die Lupe nehmen. Den Plural "Bevölkerungen" hat in Frankreich die Vereinigung für Geographie beherzigt für die Ausschreibung ihrer Preiswettbewerbe 1995 und 1996.

Eine annähernde Erfassung der Weltbevölkerungen im einzelnen nähme Tausende von Seiten in Anspruch. Hier soll bescheiden von Unterschieden zwischen den Kontinenten die Rede sein, wohl wissend, daß auch für diesen Vergleichsmaßstab die genannten Einwände gelten, wenn auch etwas weniger stark als gegenüber einer globalen Vereinheitlichung. Obwohl mit stark kumulierten Daten gearbeitet wird, zeigen sich im kontinentalen Vergleich bereits hinreichend deutliche Unterschiede, um eine Reflexion über die regionalen demographischen Verhältnisse und Perspektiven in der Welt in Gang zu setzen.

Wenden wir uns also den in Wirklichkeit sechs Erdteilen Afrika, Nordamerika (Vereinigte Staaten und Kanada), Südamerika, Asien, Europa und Ozeanien im Jahr 1994 zu: Zuerst geht es um eine demographische Zustandsbeschreibung hier und jetzt, danach um eine Erfassung der Entwicklungsdynamik der Bevölkerungen. Die Zustandsbeschreibung verlangt Kenntnis der Einwohnerzahlen, der Bevölkerungsdichte, der Altersverteilung in der Bevölkerung, der mittleren Lebenserwartung und der Verstärkerungsrate einer Bevölkerung.

¹ Betr. eine exakte Definition der demographischen Begriffe, vgl. Gérard-François DUMONT, *Demographie*, Paris (Dunod), 1992.

² Zahlen entnommen aus *World Population Data Sheet 1994*, hrsg. v. Population Reference Bureau, Washington DC, 1994.

Unterschiedliche Kontinente mit unterschiedlichen Besiedelungen

Der bevölkerungsreichste Kontinent ist eindeutig Asien mit 3.392 Millionen Einwohnern. Sie machen 60 Prozent der Weltbevölkerung aus. Mit seiner Ausdehnung von der Türkei bis China ist Asien auch der flächengrößte Kontinent. Europa hat mit seinen Regionen Nord-, West-, Süd- und Osteuropa, zu dem wir ganz Rußland rechnen wollen, so daß auch die Bezeichnung Eurasien trifft, 728 Millionen Einwohner, nur ein Viertel der Bevölkerung Asiens. Afrika zieht mit 700 Millionen derzeit mit Europa gleich. Südamerika liegt, rechnet man Mexico, Zentralamerika und die Karibik hinzu, mit 470 Millionen Einwohnern deutlich vor Nordamerika und ist auch flächenmäßig etwas größer. Ozeanien ist eine Art "Kanada der Südsee", sowohl hinsichtlich seiner Bevölkerung (28 Millionen) wie seiner Flächenausdehnung.

Die Bevölkerungszahlen erlauben nun die Errechnung mittlerer Bevölkerungsdichten. Sogleich springen enorme Unterschiede zwischen Asien, dem mit 68 Menschen je km² dichtest bevölkerten Kontinent, und dem wenigst bevölkerten Ozeanien mit 3 Menschen je km² in die Augen. Diese Durchschnittszahlen sagen allerdings noch nicht viel aus. In Afrika stehen die Insel Mauritius mit 595 Menschen je km² und Ruanda mit einer geschätzten Bevölkerungsdichte von 311 Einwohnern je km² vor den Frühjahrsunruhen 1994 mit vielleicht einer Million Toten einem Land wie Namibia mit 2 Menschen je km² gegenüber. In Nordamerika ist Kanada mit 3,1 Einwohnern je km² noch viel dünner besiedelt als die selbst relativ bevölkerungsarmen Vereinigten Staaten mit 29 Einwohnern je km². In Lateinamerika reicht die Spannweite von El Salvador mit 253 bis Surinam mit 3 Einwohnern je km². In Europa haben die Niederlande 453 und Rußland 8,4 Einwohner je km². Und selbst in Ozeanien gibt es bemerkenswerte Unterschiede zwischen den Fidschi-Inseln mit 47,5 und Australien mit 2,3 Menschen je km².

Alle diese Zahlen werfen eher ein Schlaglicht auf die politische Bedeutung einzelner Länder als tatsächlich Licht auf die Bevölkerungsverteilung innerhalb der Kontinente. Dies läßt sich auf drei Ebenen charakterisieren: nach großräumigen und örtlichen Konzentrationen und Freiräumen. Schaut man sich die Verteilung innerhalb nationaler Grenzen an, gibt es ein Dutzend von Ballungsräumen mit großen Bevölkerungskonzentrationen in und um städtische Zentren. Der verbleibende Rest des Planeten, der Großteil des Festlands also, ist ausgesprochen dünn besiedelt, und dies nicht nur in Gebieten mit ungünstigen Siedlungsbedingungen.³

³ G.- F. DUMONT, *La population mondiale au XXème siècle*, in: *Défense nationale*, vol. 49, no. 4, avril 1993.

Junge Bevölkerungen und Lebenserwartung der Frauen

Auch was die Bevölkerungsstruktur anlangt, gibt es Unterschiede zwischen den Kontinenten. Konkret in drei Regionen haben wir es mit jungen Bevölkerungen zu tun. Ihnen stehen drei Regionen mit gealterten Bevölkerungen gegenüber. Afrika, Südamerika und Asien, oft als "Süden" zusammengefaßt, haben einen Bevölkerungsanteil der Unter-15jährigen von 30 Prozent, in Afrika sogar bis zu 45 Prozent. Der Anteil der Über-65jährigen liegt bei 5 Prozent oder darunter. Diesen jungen Kontinenten steht "der Norden" gegenüber. Außer Europa und Nordamerika zählt dazu auch das geographisch südliche Ozeanien, weil es demographisch nördliche Eigenheiten aufweist. Analysiert man die Bevölkerung des näheren, erweist sich die Rede vom "alten Europa" als durchaus treffend: 13 Prozent der Menschen sind 65 Jahre alt oder älter, nur 20 Prozent sind 15 Jahre alt oder jünger. In Nordamerika fällt der Durchschnitt um ein wenig jünger aus. Der Anteil an 65jährigen und Älteren entspricht zwar dem in Europa, aber der Anteil an 15jährigen und Jüngeren ist mit 22 Prozent etwas höher. Das ist vor allem ein demographischer Beitrag der Einwanderer, vor allem der "Hispanics".

Die jugendliche Struktur ist kein Unterpfeiler der Langlebigkeit, sondern Ausdruck niedriger mittlerer Lebenserwartung bei Geburt. Der Bevölkerungsanteil an jungen Menschen ist im Großen und Ganzen umgekehrt proportional zur Zahl alter Menschen. Die mittlere Lebenserwartung ist besonders hoch in den Vereinigten Staaten. Sie beträgt dort 76 Jahre, bei einer bemerkenswerten Differenz zwischen Frauen (79 Jahre) und Männern (72 Jahre). Die Geschlechterdifferenz ist in Europa noch deutlicher. Sie beträgt hier 8 Jahre. Frauen haben eine mittlere Lebenserwartung von 77, Männer von 69 Jahren. Der Gesamtdurchschnitt beträgt 73 Jahre. Daß der europäische Durchschnitt niedriger als der Nordamerikas ist, liegt ausschließlich an den Ländern Osteuropas mit einer mittleren Lebenserwartung von 69 Jahren. In Rußland beträgt sie sogar nur 68 Jahre: Erbschaft eines Systems, das in den 80er Jahren eine leistungsfähige Gesundheitsversorgung nicht mehr gewährleisten konnte.

Die drei anderen europäischen Regionen, der Norden, Westen und Süden, halten mit 76 Jahren das nordamerikanische Niveau. Ozeanien, in der Regel als ranggleich mit Europa eingeschätzt, weist eine mittlere Lebenserwartung von 73 Jahren mit einem geringeren Unterschied zwischen Frauen (74) und Männern (69) auf. Innerhalb Ozeaniens gibt es allerdings große Unterschiede. Australien hat für sich genommen eine der höchsten mittleren Lebenserwartungen der Welt: 77 Jahre - nach Macao (79), Japan, Island, Schweden, Schweiz (jeweils 78 Jahre) und gleichauf mit Norwegen, Frankreich, Niederlande, Griechenland, Italien, Spanien. Dagegen bewegt sich Papua-Neuguinea mit 55 Jahren auf dem Niveau Afrikas, dem schwächsten Kontinent.

Lateinamerika liegt mit einer mittleren Lebenserwartung von 68 Jahren bei einer Differenz von 6 Jahren zwischen Frauen (71) und Männern (65) um 5 Jahre unter Europa und Ozeanien. Asien im Ganzen unterbietet mit 64 Jahren noch Südamerika. Die Geschlechterdifferenz ist noch geringer: Frauen 66, Männer 63 Jahre. Naturgemäß ist diese Zahl ein Durchschnitt sehr unterschiedlicher Länder, solcher mit mittlerer Lebenserwartung von 75 Jahren und darüber (Israel, Kuwait, Libanon, Hongkong, Japan, Macao), und solcher mit dem afrikanischen Mittelwert von 55 Jahren und darunter (Jemen 54, Bangladesh 53, Nepal und Laos 51, Bhutan 49, Afghanistan 42 Jahre).

Afrika schließlich mit der kontinental niedrigsten mittleren Lebenserwartung von 55 Jahren (Frauen 56, Männer 53 Jahre), variiert im Inneren weniger als Asien. Nirgendwo erreicht die mittlere Lebenserwartung 70 Jahre, wenn man vom französischen Überseedepartement La Réunion mit 74 Jahren absieht. Mauritius und die Seychellen erreichen 69 Jahre, Tunesien und die Kapverdischen Inseln 68 Jahre. Die niedrigsten Werte bewegen sich um 41 Jahre: Uganda 42, Sierra Leone 43 Jahre. Weil die mittlere Lebenserwartung ein Querschnitt-Index ist, liegt es auf der Hand, daß sich gegenüber den angegebenen 46 Jahren in Ruanda für 1994 ein deutlich niedrigerer Wert ergibt. Aber leider liegen auch die für 1993 angegebenen 46 Jahre - ebenfalls infolge bürgerkriegsähnlicher Unruhen - noch unterhalb der für Liberia angegebenen 53 Jahre.

Von der Genauigkeit dieser Angaben sind - je nach Vertrauenswürdigkeit der Quellen oder Schätzungen - unter Umständen große Abstriche zu machen. Sie lassen gleichwohl die Unterschiedlichkeit regionaler demographischer Entwicklungen erkennen. Für die Lebensspanne des Menschen ist es also keineswegs gleichgültig, wo er geboren ist.

Stadt und Land

Die Zahlen des Population Reference Bureau bringen noch einen weiteren Faktor der Bevölkerungsentwicklung zur Geltung: das Maß der Verstädterung. Dieses Maß erfaßt in jedem Land den prozentualen Bevölkerungsanteil, der in städtischen Ballungsgebieten wohnt. Als Stadtbevölkerung gelten im allgemeinen alle Bürger von Gemeinden mit 2.000 Einwohnern und mehr sowie die Bewohner nationaler oder regionaler Hauptstädte. Selbst wenn der Begriff der Verstädterung im einzelnen zu sehr abweichenden Zahlenangaben verleitet⁴, liefert er im globalen Maßstab interessante Größenordnungen. Im Norden, aber auch in Südamerika, stehen die städtischen Ballungsgebiete im Vordergrund der Aufmerksamkeit. In Afrika und Asien ist die Bedeutung der Landbevölkerung größer.

Der Kontinent mit dem höchsten Anteil an Stadtbevölkerung ist Nordamerika. 75 Prozent sind Stadtbewohner. In Kanada sind es gar 77 Prozent. An zweiter Stelle folgt Europa. Daß Europa Platz zwei einnimmt, liegt an Osteuropa mit schwachen 74 Prozent, die vor allem von Rußland bestimmt werden. Hingegen leben vier Fünftel der Einwohner Islands, Norwegens, Schwedens, Frankreichs und der Schweiz (jeweils 81 Prozent), Belgiens, der Niederlande, Griechenlands, Italiens und Spaniens (jeweils 80 Prozent) in Stadtgebieten.

Obwohl letztere Zahlen ähnlich aussehen, verbergen sich dahinter sehr unähnliche Verhältnisse. So gibt es beispielsweise große Unterschiede zwischen den städtischen Strukturen Frankreichs - exemplarisch dafür sein Hauptballungsgebiet - und denen der Schweiz, wo es keine Zentralisation gibt, vielmehr ein weitmaschiges Gewebe kleinerer Stadtverdichtungen. Südamerika ist mit 71 Prozent Stadtbevölkerung so stark verstädtert wie Ozeanien (70 Prozent). In Südamerika findet man einerseits Zonen mit einem sehr hohen Grad an Verstädterung: Niederländische Antillen 92 Prozent, Uruguay 89 Prozent, Argentinien 86 Prozent, Chile 85 Prozent, Venezuela 84 Prozent. Andererseits gibt es Länder mit einem Anteil an Stadtbevölkerung wie in Asien und Afrika, insbesondere in der Karibik: Grenada 32 Prozent, Antigua, Barbados und Haiti jeweils 31 Prozent, St. Vincent and the Grenadines 25 Prozent.

Noch größer sind die Unterschiede in Ozeanien. Während in Australien und Neuseeland 85 Prozent der Menschen in Städten leben, tun dies in Vanuatou nur 18 Prozent, in Papua-Neuguinea und auf den Salomon-Inseln nur jeweils 13 Prozent.

In Asien wie in Afrika gelten mehr als zwei Drittel der Einwohner als Landbevölkerung. Auch hier gibt es wieder extreme Gegensätze, beispielsweise zwischen Singapore (100 Prozent Stadtbevölkerung), Macao (97 Prozent), Qatar (91 Prozent) und Israel (90 Prozent) einerseits und Bangladesch (14 Prozent), Buthan und Kambodscha (jeweils 13 Prozent), Oman (12 Prozent) und Nepal (8 Prozent) andererseits. Was die bevölkerungsreichsten Länder der Erde anlangt: In China leben 28 Prozent der Menschen in Städten, in Indien 26 Prozent.

Unterschiedliche Geburtenraten

Alle bisherigen Zahlen beschreiben einen Zustand von Bevölkerungen, wie er sich hier und jetzt, 1994, darstellt. Natürlich verändern sie sich, sind im Fluß. Die Entwicklungen werden mit Indikatoren des Ist-Zustandes zu einem gegebenen Zeitpunkt (Bevölkerungszahl, -dichte, Altersstruktur, usw.) - in einer Fotografie

⁴ G.- F. DUMONT, *Economie urbaine*, Paris (Litec), 1993.

sozusagen - nicht erfaßt. Es bedarf - um im Bild zu bleiben - einer Filmkamera, sprich: der Indikatoren für den Veränderungsfluß.

Wenn man Angaben über die Zunahme oder Abnahme von Bevölkerungen machen will, gehört zum demographischen Handwerkszeug als erstes die Geburtenrate. Ihre Aussagekraft ist allerdings abhängig von der Altersstruktur. Deshalb sollte sie ergänzt werden durch den differenzierteren Indikator der Gesamtfruchtbarkeitsrate.⁵ Die Sterblichkeit (insbesondere die Kindersterblichkeit) begrenzt wiederum die Auswirkung der Geburtenrate. Deshalb läßt sich die natürliche Entwicklung innerhalb eines Beobachtungszeitraums nur mit kombinierten Indikatoren beschreiben.

Die tatsächliche Entwicklung weist von einem Kontinent zum anderen beachtliche Unterschiede auf. Einzelne ähnliche Daten können täuschen. So stimmt etwa die Klassifizierung der Kontinente nach Geburtenraten mit denjenigen nach der Fruchtbarkeit überein. Auf der Strecke bleiben aber unterschiedliche Altersstrukturen mit ihrem Einfluß auf die Geburtenraten, die beim Indikator Fruchtbarkeit nicht recht deutlich werden. "Trotz im übrigen ungleicher Verhältnisse" (unterschiedliche Altersstruktur), könnte man sagen, zeigen sich im kontinentalen Vergleich gleichermaßen abnehmende Geburts- und Fruchtbarkeitsraten in Afrika, Südamerika, Asien, Ozeanien, Nordamerika und Europa.

Afrika erscheint eher homogen, auch wenn der "demographische Übergang" in einigen Ländern deutlich vorangeschritten ist. So hat Tunesien eine Geburtenrate von 25 pro tausend Einwohnern und eine Fruchtbarkeit von 3,3 Kindern je Frau. Ähnlich verschiedene Inselstaaten: so Mauritius (Geburtenrate 21 pro Tausend, Fruchtbarkeit 2,4 Kinder je Frau), La Réunion (23 pro Tausend und 2,3 Kinder je Frau) und die Seychellen (23 pro Tausend und 2,4 Kinder je Frau). Geburtenraten und Fruchtbarkeit liegen hier deutlich unter dem Durchschnitt des afrikanischen Kontinents, der mit jährlich 42 Geburten je tausend Einwohner und einer Fruchtbarkeit von 5,9 Kindern je Frau angegeben wird.

Südamerika und Asien warten bei der Geburtenrate und der Fruchtbarkeit mit veränderten Größenordnungen auf. Hier ist die zweite Phase des demographischen Übergangs sehr deutlich: Die Geburtenrate sinkt. In den meisten Ländern Südamerikas liegt die Geburtenrate unter den niedrigsten im kontinentalen Afrika. Mit Tunesien gleich zieht noch das bevölkerungsreichste Land Brasilien: 25 Geburten pro Tausend Einwohner im Jahr. Bedenkt man die oft noch mangelhaften medizinischen Standards, liegt die Geburtenrate in einer Reihe von Ländern Südamerikas ohne Zweifel kaum mehr über der zum Generationenersatz erforderlichen.⁶

⁵ Vorzuziehen wäre noch die Netto-Reproduktionsrate, die aber noch bessere Quellen erfordern würde.

⁶ Die Fruchtbarkeitsrate von 2,1 Kinder je Frau genügt zum Generationenersatz in Ländern mit hohem medizinischem Standard; in manchen Ländern mit hohen Sterblichkeitsraten kann dazu eine Rate von 2,5 oder 3, ggf. sogar höher, erforderlich sein.

Asien liefert wiederum ein besonderes Kontrastprogramm: Hohe Geburtenraten einerseits, so in Gaza 56, in Afghanistan 49, im Jemen 48 pro Tausend, andererseits Geburtenraten wie in Europa: in Hongkong 12 und Japan 10 pro Tausend. Mehrere Länder Ostasiens liegen mit ihrer Fruchtbarkeit unter dem Erhaltungsniveau: China mit 2,0; Taiwan mit 1,7; Südkorea und Macao mit 1,6; Japan mit 1,5; Hongkong mit 1,2 Kindern je Frau. Singapore in Südostasien hat 1,8 Kinder je Frau.

Staffel der Sterblichkeit

Afrika hat, was die Sterblichkeit angeht, die ungünstigsten Bedingungen. Staffelt man aber die Kontinente nach diesem Kriterium, kehrt sich - von Afrika abgesehen - die nach Geburtenraten aufgestellte Reihenfolge um. Die verglichen mit Asien günstigere Sterblichkeitsrate Südamerikas erklärt sich aus den besseren medizinischen Standards. Der Grund für die allgemein hohe Sterblichkeit in Europa und Nordamerika liegt in der Altersstruktur der Bevölkerung.

Werfen wir zuerst einen Blick auf die Kindersterblichkeit. Hier gibt es Differenzen von bis zu 1:12. Sie beträgt in Afrika 92 pro Tausend. Fast eines von zehn Neugeborenen stirbt vor Vollendung des ersten Lebensjahres. Darin liegt eine unübersehbare Herausforderung. Dieser Kontinent liegt, was gesundheitsdienstliche Versorgung angeht, hinter dem Rest der Welt noch weit zurück. In Asien beträgt die Kindersterblichkeit mit 63 pro Tausend nur zwei Drittel derjenigen Afrikas. Allerdings verbergen sich hinter dieser Zahl die großen Gegensätze zwischen den neuindustrialisierten asiatischen Ländern mit sehr geringer Kindersterblichkeit und Ländern wie Afghanistan, Bangladesh, Bhutan, Kambodscha, Laos, Pakistan und Jemen, wo die Kindersterblichkeit höher ist als im afrikanischen Durchschnitt.

In Südamerika sieht es mit der Kindersterblichkeit besser aus. Im Durchschnitt sterben 49 von tausend Kindern im ersten Lebensjahr. Die Schwankungen reichen von "europäischen" Raten in Martinique (7 pro Tausend) oder Guadeloupe (10,3 pro Tausend) und "afrikanischen" Raten in Haiti (111 pro Tausend). Ozeanien erreicht mit 27 pro Tausend einen noch niedrigeren Durchschnitt als Südamerika. Die Schwankungen zwischen den einzelnen Ländern sind ähnlich groß wie bei den bereits genannten anderen Indikatoren.

Europa und Nordamerika haben die Kindersterblichkeit auf den tiefsten Stand gedrückt, der jemals in der Menschheitsgeschichte verzeichnet wurde. Das geographische Europa hält einen Durchschnitt von 11 pro Tausend. Wegen der höheren Kindersterblichkeit in Osteuropa (16 pro Tausend) und Südeuropa (11 pro Tausend) wird Europa auch hier von Nordamerika mit 8 pro Tausend auf den zweiten Platz verwiesen. In Nordeu-

ropa ist die Kindersterblichkeit mit 7 pro Tausend und in Westeuropa mit 6 pro Tausend noch geringer als in Nordamerika.

Die Gesamtsterblichkeit stellt nun diese Reihenfolge der Kontinente geradezu auf den Kopf. Tatsächlich hat Europa nach Afrika (13 pro Tausend) die höchste Gesamtsterblichkeitsrate (11 pro Tausend). Dann folgen Nordamerika (9 pro Tausend), Asien, Ozeanien (je 8 pro Tausend) und Südamerika (7 pro Tausend). Die Nähe zwischen Europa und Afrika hat, wie gesagt, ganz verschiedene Gründe. Die hohe Sterblichkeit in Afrika hängt direkt mit der hohen Kindersterblichkeit zusammen. Auch die Sterblichkeitsrate der Mütter dürfte, selbst wenn keine genauen Daten vorliegen, zweifellos recht hoch sein. In Europa ist die Sterblichkeitsrate hingegen Folge des hohen Anteils alter Menschen in der Bevölkerung. Für die höhere Gesamtsterblichkeitsrate in Osteuropa (12 pro Tausend) sind geringere medizinische Standards verantwortlich. Die niedrigeren Sterblichkeitsraten in den anderen Kontinenten, zumal in Südamerika, entsprechen der verbesserten mittleren Lebenserwartung in vergleichsweise jungen Bevölkerungen.

Negativwachstum

Bei den natürlichen Bevölkerungswachstumsraten ist die Reihenfolge der Kontinente wieder die gleiche wie bei den Geburtenraten und der Fruchtbarkeit. Damit bestätigt sich ein seit jüngerem beobachteter Trend der demographischen Entwicklung, der um das Ende des 20. Jahrhunderts in Gang kommt. Vor Eintritt in den demographischen Übergang war die Bevölkerungsdynamik wesentlich durch die Sterblichkeitsrate bestimmt. Nicht von ungefähr ist dies das Thema des ersten wissenschaftlichen Buches zur Demographie.⁷ Weltweit gilt, daß die Geburtenrate um so bestimmender wird für die demographische Entwicklung, je weiter in einem Land der Prozeß des demographischen Übergangs fortschreitet. Das gilt noch ausgeprägter für das Stadium nach der Transition. Dann wird die Geburtenrate zum eigentlichen Motor der Entwicklung. Wenn die Folgeprozesse der "ersten demographischen Revolution"⁸ abgelaufen sind, bleibt die Sterblichkeit, sieht man von Ausnahmebedingungen in der Bevölkerung ab, auf einem relativ konstanten Niveau.

Dementsprechend ist Afrika der Kontinent mit der höchsten natürlichen Bevölkerungswachstumsrate. Sie wird im Jahr 1994 auf 2,9 Prozent geschätzt. Die Spitzen innerhalb Afrikas belegen Togo mit 3,6 Prozent, Elfenbeinküste und die Comoren mit jeweils 3,5 Prozent, Libyen, Niger und Tansania mit jeweils 3,4 Prozent.

⁷ John GRAUNT, *Natural and Political Observations Mentioned in a following Index, and made upon the Bill of Mortality*, London 1662. Neudruck INED, Paris 1977 (Observations sur les bulletins de mortalité).

⁸ G.- F. DUMONT, *Le festin de Kronos*, Paris (Fleurus), 1991.

Die Gesamtwachstumsrate von 2,0 Prozent in Südamerika macht 69 Prozent derjenigen Afrikas aus. Die Asiens ist niedriger und liegt bei 1,7 Prozent, wiederum mit großen Unterschieden etwa zwischen Gaza (5,0 Prozent), Oman (4,0 Prozent), Irak und Syrien (jeweils 3,7 Prozent), Iran (3,6 Prozent) einerseits und Hongkong (0,7 Prozent) und Japan (0,3 Prozent) andererseits.

Auch Ozeanien mit einem Durchschnittswachstum von 1,2 Prozent zeigt erhebliche Binnenkontraste. Nordamerika mit 0,7 Prozent und Europa mit 0,1 Prozent liegen am unteren Ende der Wachstumsskala. Innerhalb Europas tauchen erstmals negative Zahlen auf. In mehreren Ländern gibt es ein Negativwachstum, eine Bevölkerungsabnahme. Dort sind die Särge zahlreicher als die Wiegen: In Deutschland, Kroatien, Lettland und Rumänien beträgt gegenwärtig der Bevölkerungsschwund jährlich -0,1 Prozent, in Bulgarien, Rußland und der Ukraine -0,2, in Ungarn -0,3 und in Estland -0,4 Prozent im Jahr. Die beiden größten Länder Europas, nämlich Rußland mit geschätzten 147,8 Millionen und Deutschland mit 81,2 Millionen Einwohnern, weisen also ein Negativwachstum aus, das allerdings durch Zuwanderung ausgeglichen wird.

Allgemeiner Trend zur Abnahme

Alle diese Daten deuten auf globale Entwicklungen hin. Sie laufen weltweit in die gleiche Richtung. Sie folgen dem Prozeß des demographischen Übergangs. Gewiß verläuft der Prozeß je nach Ländergruppen zeitversetzt und verschieden intensiv. Unbestreitbar bewegen sich jedoch sämtliche Zahlen, die die Bewegung wiedergeben, weltweit nach unten.

Die Geburtenrate, die weltweit für die Jahre 1960-65⁹ um 35 pro Tausend geschätzt wird, ist 30 Jahre später auf 25 pro Tausend gesunken. Das ist eine Abnahme um -28 Prozent. Das läßt sich für die entwickelten Länder (Rückgang von 20 auf 12 pro Tausend) wie für die Entwicklungsländer (Rückgang von 42 auf 28 pro Tausend) feststellen. Die Gesamtfruchtbarkeitsrate von weltweit 5 Kindern je Frau in den Jahren 1960-65 ist innerhalb von dreißig Jahren auf 3,2 gefallen, also um -36 Prozent. Auch hier gilt die Feststellung sowohl für die entwickelten Länder (Rückgang von 2,8 auf 1,7 Kinder je Frau) wie für die Entwicklungsländer (Rückgang von 6,2 auf 3,6 Kinder je Frau, also um -42 Prozent).

Die Gesamtkindersterblichkeitsrate weltweit lag in den Jahren 1960-65 bei 118 pro Tausend. Dreißig Jahre später liegt sie bei 63 pro Tausend (-47 Prozent). Dieser Rückgang gilt für die entwickelten Länder (von 32 auf 10 pro Tausend) wie für die Entwicklungsländer (von 136 auf 69 pro Tausend).

⁹ Daniel NOIN, *Atlas de la population mondiale*, La Documentation Française, Paris 1991.

Auch die Abnahme der Gesamtsterblichkeit ist beachtlich. 1960-65 wurde sie weltweit mit 17 pro Tausend angegeben. Dreißig Jahre später beträgt sie 9 pro Tausend. (Rückgang um -47 Prozent).

Schließlich ist auch unser letzter Indikator, die Bevölkerungswachstumsrate, auf dem Weg nach unten. 1960-65 lag sie weltweit um 1,8 Prozent, erreichte 1968 mit 2,1 Prozent einen Gipfel und fiel danach mit zunehmender Beschleunigung ab. Für 1994 wird sie bei 1,6 Prozent geschätzt.

Diese Abwärtsbewegungen entsprechen, um es zu wiederholen, dem Prozeß des demographischen Übergangs und sind hier als kontinentale Durchschnittszahlen angegeben. Innerhalb der Erdteile sind von einem Land zum anderen erhebliche Abweichungen vom Durchschnitt möglich.

Die Kenntnis der Ausgangslage

Erlauben nun die bis hierher gelieferten Zahlen Zukunftsprojektionen? Ein solches Unternehmen verlangt einerseits eine genaue Kenntnis der Ausgangslage. Sie ist die Grundlage jeder Projektion. Ferner sind die Hypothesen, die ins Spiel gebracht werden und auf die man sich stützen will, klar zu benennen. Aber selbst dann begegnet die Aufstellung demographischer Projektionen für ganze Erdteile noch Schwierigkeiten, die nicht verschwiegen werden dürfen. Der Kenntnisstand demographischer Situationen in den Ländern der Welt ist in Wirklichkeit reichlich unvollkommen. Das World Population Data Sheet, dem man beachtliche Objektivität bescheinigen darf, teilt die Länder der Welt, die in unsere Synthese eingehen, in vier Kategorien:

a) 61 Länder (das sind 31 Prozent) verfügen sowohl über vollständige statistische Personenstandsangaben (Geburten, Todesfälle) wie auch über Ergebnisse von Volkszählungen im Höchstabstand von 10 Jahren oder aber eines Personenstandsfortschreibungsregisters. Die Zahl von 61 Ländern ist eine geographische Angabe. In politischer Hinsicht enthält sie auch Gebiete, die zu einem weiteren politischen Verbund gehören, der eine gute Verwaltung in Sachen Demographie unterhält. Das trifft etwa auf die französischen Departements Guadeloupe und La Réunion zu. Martinique, auch ein französisches Departement, sowie die französischen Überseegebiete, Neu-Kaledonien und Französisch-Polynesien sind dagegen eine Klasse tiefer eingestuft, zu der 100 Länder gehören.

Auch wo das demographische Handwerkszeug vorhanden ist, kann man nicht ohne weiteres immer verlässliche Zahlen erwarten. So handelt es sich bei den von China veröffentlichten demographischen Angaben weitgehend um politische Information, die man genauer kontrollieren können müßte. Ebenso dürften die Daten aus dem

indischen Staatenbund je nach Landesteil unterschiedlich zuverlässig sein. Ähnliche Vorbehalte muß man wohl auch im Falle Pakistan und Bangladesh machen. Allein diese vier Länder umfassen aber schätzungsweise 42 Prozent der Weltbevölkerung. Insofern sind sie allein bereits imstande, die Aussagekraft der verfügbaren Gesamtdaten zu relativieren.

b) Die Hälfte aller Länder der Welt, genau hundert, hat entweder ein Personenstandsregister oder alle zehn Jahre eine Volkszählung. Um dieser Kategorie von Ländern mit weniger regelmäßigen Daten anzugehören, muß wenigstens entweder alle fünfzehn Jahre eine Volkszählung oder jährlich eine Nacherfassung stattfinden.

c) 26 Länder haben mindestens irgendwann eine Volkszählung, irgendeine Erhebung oder sonstige Erfassung vorgenommen. Zu dieser Kategorie gehört als Land von Bedeutung Zaire, mit 42,5 Millionen Einwohnern das drittgrößte Land Afrikas, was die Bevölkerung anlangt.

d) Für die neun verbleibenden Länder hat es noch nie eine vollständige demographische Information gegeben. Die sie betreffenden Daten stammen aus fragmentarischen Ermittlungen oder aus demographischen Modellrechnungen. In diese Kategorie gehören Afghanistan, Angola, Bhutan, Kambodscha, Nordkorea, Eritrea, Gabun, Westsahara und der Libanon.

Diese Klassifizierung in vier Kategorien gibt zwar Auskunft über die Existenz oder Nichtexistenz demographischer Datensammlungen, nicht aber Anhaltspunkte für die Verlässlichkeit der veröffentlichten Angaben. Innerhalb einer Kategorie kann es erhebliche Unterschiede der Zuverlässigkeit geben.

"Vernünftige" Hypothesen

Daß kontinentale demographische Projektionen auf einer nur relativ verlässlichen Ausgangslage basieren, darf man nie aus dem Auge verlieren. Die Ergebnisse solcher Projektionen darf man, will man wissenschaftlich korrekt sein, also nicht weniger relativ verstehen.

Die vom Population Reference Bureau veröffentlichten Ergebnisse basieren auf unterschiedlichen Projektionsrechnungen. Entweder greifen sie zurück auf offizielle Projektionen der Staaten oder auf solche der Vereinten Nationen oder der Weltbank, oder - wenn da nichts vorliegt - rechnet das Population Reference Bureau selbst. Was die hypothetischen Annahmen anlangt, die zugrunde gelegt werden, soll es sich erklärtermaßen um "vernünftige Hypothesen über die zukünftige Entwicklung der Fruchtbarkeit, der Sterblichkeit und der Migrati-

onsbewegungen (Wanderströme)" handeln. Die genaue Bedeutung des Adjektivs "vernünftig" wird nicht weiter präzisiert. Sehen wir uns, ehe wir sie kommentieren, zuerst die Ergebnisse an.

Gewichtverschiebung der Kontinente

Die gegenwärtigen Zukunftsprojektionen unterstellen von 1994 bis 2010 ein Wachstum der Weltbevölkerung um 25 Prozent (entsprechend einer jährlichen Wachstumsrate von 1,40 Prozent) und zwischen 2010 und 2025 um 17 Prozent (entsprechend einer jährlichen Wachstumsrate von wiederum 1,05 Prozent). Von 1975 bis 1994 ist die Weltbevölkerung um 38,8 Prozent gewachsen, nämlich von 4.040 auf 5.606 Millionen (entsprechend einer jährlichen Wachstumsrate von 1,74 Prozent). Die Projektionen rechnen demnach mit einer fortgesetzten Abnahme des Wachstums, übersehen aber auch nicht die Auswirkungen des bisherigen Tempos. Das ist in der Demographie ganz wichtig. Wie bei einem Ozeanriesen ein Drehen am Steuerruder zunächst noch keine Kursänderung bewirkt, hat auch die bisherige Wachstumsdynamik einer Bevölkerung noch Folgewirkungen: Die Bevölkerung nimmt noch weiter zu. Allerdings verläuft diese Entwicklung, sowohl in absoluten wie relativen Zahlen, auf den verschiedenen Kontinenten sehr unterschiedlich.

In absoluten Zahlen erscheint das Wachstum am größten in Afrika, deutlich vor Asien und Südamerika. Ozeanien fällt unter globalen Gesichtspunkten demographisch kaum ins Gewicht. Das ist aber bei Nordamerika anders. Und Europa stagniert.

Man hat diese rein quantitativen Entwicklungen gelegentlich als "dérive des continents"¹⁰ bezeichnet, als Kurswende, als Gewichtverschiebung der Kontinente. Das Gewicht Afrikas nimmt zu, wenn sein Anteil an der Weltbevölkerung sich, wie die Voraussagen lauten, binnen 75 Jahren, nämlich von 1950 bis 2025, von 8,9 auf 18,3 Prozent verdoppelt. Von nicht minderem Belang für die Gewichtverschiebung ist jene andere Voraussicht, daß nämlich die Bevölkerungsentwicklung in Nordamerika fast zum Stillstand kommt. Dies ergibt sich aus dem Geschehen der 80er Jahre. Gemäß der 1994 veröffentlichten Projektion wird Nordamerika im Jahr 2025 679 Millionen Einwohner haben. Die Projektion von 1987 sprach noch von 865 Millionen. Die jetzige Prognose wurde also um 186 Millionen, das heißt um 27 Prozent, nach unten korrigiert.

Spektakulär ist die Wachstumsabnahme der Bevölkerung Europas. Europas Anteil an der Weltbevölkerung verliert laut Prognose 4,3 Prozentpunkte und sinkt auf 9 Prozent. Wenn diese projizierten Verhältnisse eintreten,

¹⁰ Jean-Marie POURSIN, *L'homme stable*, Paris (Gallimard) 1989.

gehört kein europäisches Land mehr zu den 15 bevölkerungsstärksten Ländern der Welt. Allenfalls Rußland mit seinen 142 Millionen Einwohnern könnte auf der Liste noch anzutreffen sein.

Probleme der Projektionen

Gerade diese Zahl für Rußland ist ein gutes Beispiel für die Schwierigkeit, Zukunftsprojektionen zu erstellen. Auf der einen Seite wurden - und das ist heute unbestritten - in der Vergangenheit die demographischen Statistiken der UdSSR politischen Zwecken unterworfen und oft gefälscht. "Es ist inzwischen bewiesen", schreibt Alain Blanc, "daß es zwei Versionen der demographischen Statistiken gab, eine zur Veröffentlichung, die andere zu interner Verwendung".¹¹ So wurden zum Beispiel Ende 1937 alle Verantwortlichen für die Organisation und Auswertung der anstehenden Volkszählung verhaftet. Eine Rekonstruktion der demographischen Geschichte der UdSSR (also auch Rußlands als einer ihrer Republiken), die auch die Hungersnot von 1933 und die Deportationen spiegelt, ist noch nicht fertiggestellt. Insofern ist auch die Angabe von 147,8 Millionen Einwohnern 1994 nur eine vorläufige Schätzung, die einer neuen objektiven und verlässlichen Volkszählung harret. Im übrigen prognostiziert die Projektion für Rußland eine Bevölkerungsabnahme. Zugrunde liegt die Entwicklung zu Beginn der 90er Jahre. Ob man diese prognostizierte Abnahme um 5,8 Millionen von 1994 bis 2025 (von 147,8 auf 142 Millionen) für hoch oder niedrig angesetzt hält, hängt von den Ausgangsannahmen ab.

Für eher zu gering dürfte man den Rückgang um 5,8 Millionen halten angesichts der Tatsache, daß allein im Jahr 1993 die russische Bevölkerung um rund 700.000 Menschen abgenommen hat. Im gleichen Jahr fiel die Fruchtbarkeitsrate fast auf einen weltweiten Tiefpunkt, nämlich auf 1,3 Kinder je Frau¹², gegenüber 1,6 im Jahr 1992 und 2,2 im Jahr 1987. Würde es bei diesen Werten bleiben, wären die Auswirkungen auf die Alterspyramide und besonders auf die Zahl der Frauen im gebärfähigen Alter um das Jahr 2015 derart, daß eine weit kräftigere Bevölkerungsabnahme zu erwarten wäre.

Andererseits muß man die derzeit niedrige mittlere Lebenserwartung bei Geburt in Rußland berücksichtigen. Sie wird für Männer mit 59 Jahren, für Frauen mit 72 Jahren geschätzt. Die unverhältnismäßig große Geschlechterdivergenz läßt sich mit der hohen Zahl der Opfer von Gewalt erklären: Unfälle, Selbstmorde, Mord und Totschlag. Mit eingeschlossen sind nicht zuletzt auch sogenannte "akzidentelle Vergiftungen", besonders durch Alkohol.¹³ Wenn Rußland es schafft, demnächst sein Gesundheitssystem zu ordnen und bestimmte Verhaltensweisen zu ändern - vor allem im Umgang mit Alkohol - könnte die mittlere Lebenserwartung dort

¹¹ Alain BLANC, *Redécouverte de l'histoire de l'URSS*, in: *Population et sociétés*, no. 253, janvier 1991.

¹² *Le Monde*, 12. juillet 1994, p. 20.

mit derjenigen in westeuropäischen Ländern wieder aufschließen. Sie würde dann im kommenden Jahrzehnt zunehmen, und mit ihr auch die Einwohnerzahl.

Soviel zur Relativität der Zuverlässigkeit von Projektionsergebnissen. Sie gilt auch für den afrikanischen Kontinent, der wohl am stärksten wachsen wird. In Afrikas jüngster demographischer Geschichte wird manche Entwicklung vorschnell zum Gegenstand von Spekulationen, obwohl sie in Wirklichkeit schwer absehbar ist.

Zu der lange verbreiteten und noch immer gern transportierten Vorstellung, in islamischen Ländern werde die Fruchtbarkeit nicht sinken, liefert das Land mit den meisten Muslimen, nämlich Indonesien, seit den 70er Jahren und mehr noch in der Folge, ein Gegenbeispiel.¹⁴

Diese Vorstellung wurde dann eingeschränkt. Nun meinte man in einem Teil der islamischen Länder, in den arabischen Ländern nämlich, werde die Fruchtbarkeit nie sinken. Allerdings fegt dann das Beispiel Tunesien auch diese Auffassung vom Tisch. Hier die Daten: Von 1966 bis 1991 sinkt die Fruchtbarkeit in Tunesien von 7,15 auf 3,42 Kinder je Frau (-52 Prozent)¹⁵ und die Geburtenrate von 45 auf 25,2 pro Tausend (-44 Prozent). Im gleichen Zeitraum nimmt auch die Mortalität von 15 pro Tausend 1966 auf 6,2 pro Tausend 1991 (-59 Prozent) ab. Trotz sinkender Sterblichkeit geht die jährliche Bevölkerungswachstumsrate zurück: Sie fällt von 3,0 auf 1,9 Prozent (-37 Prozent). Ähnliches gilt für Algerien, ein anderes arabisches Land.

Das Beispiel zeigt, daß auch Afrika nicht apriori als Versager in Sachen demographischer Übergang gelten kann. Nur hängt dieser Prozeß von sehr unterschiedlichen Faktoren ab. Und zu diesen gehören nicht zuletzt auch die politischen Bedingungen und ihre Entwicklung.¹⁶

Demographische Auswirkungen anderer Einflußfaktoren lassen sich bei Projektionen meist schwer berücksichtigen. Das gilt vor allem für die Folgen von Bürgerkriegen oder sonst politischen Unruhen. Auf diesem Feld stoßen die Demographen endgültig an eine Grenze. Es gibt da auch keine zuverlässigen statistischen Daten, ob wir an den Sudan denken oder an Somalia, an Liberia, Ruanda... Und was dort geschah, kann sich leider morgen in diesem oder jenem anderen Land ähnlich ereignen. Ein weiterer Unsicherheitsfaktor ist Aids. Aids kann nicht nur durch seine direkten Auswirkungen auf die Sterblichkeit beachtliche Bedeutung gewinnen, sondern auch durch seine mittelbaren Einwirkungen auf die Lebensbedingungen ganzer Bevölkerungen.¹⁷

¹³ France MESLÉ, Vladimir CHKOLNIKOV, Jacques VALLIN, *Les morts violentes en Russie*, in: Population, vol. 49, no. 3, Mai-Juni 1994.

¹⁴ G.- F. DUMONT, *La population des pays de l'ASEAN*, in: Aspects du monde tropical et asiatique, Presses de l'Université Paris-Sorbonne, Paris 1991.

¹⁵ Mohamed BOUKHRIS, *La population de Tunisie*, Tunis 1992 (Office National de la Famille et de la Population ONFP).

¹⁶ Yves MONTENAY, *Démographie politique des pays arabes d'Afrique*, Thèse de doctorat, Université de Paris-Sorbonne, 28. septembre 1994.

¹⁷ Jeanne-Marie AMAT-ROZE / G.- F. DUMONT, *Le Sida et l'avenir de l'Afrique*, in: Ethique no. 12, 1994. Während etwa die Pest-Epidemien ihre Opfer gleichmäßig in alle Altersschichten der Bevölkerung forderten, trifft Aids vorzugsweise junge Erwachsene und Kleinkinder.

Wissensstand oder Würfelspiel?

Geht man die Kontinente durch, wird eine Reihe von Mängeln offenkundig, mit denen die demographischen Angaben behaftet sind. Selbst in entwickelten Ländern sind demographische Daten aus verschiedenen Gründen oft schwer zu vergleichen. Da gibt es unterschiedliche Definitionen dessen, was die Begriffe genau beinhalten, oder die Datensammlungen sind schlicht unvollständig, wie etwa in Frankreich die über Wanderungsbewegungen. Das gilt für Binnenwanderungen wie für die internationale Migration. In zahlreichen Ländern des Südens ist selbstverständlich das Statistikwesen noch weniger gut organisiert, auch wenn gelegentliche Teilerhebungen die Mängel möglichst zu beheben suchen.

Wie soll man, wenn der Kenntnisstand über die Wanderungen hier und jetzt so unvollständig bleibt, zukünftige Migrationsbewegungen prognostizieren? Die Bevölkerungswissenschaft liefert Gewißheiten, die über manche Materialträgheit hinwegtäuschen. Demographische Projektionen begeben sich dann mit dieser Vorbelastung in den Freiraum der Langzeituntersuchungen und vertrauen sich dabei bis zu einem gewissen Grad einer der Langfristigkeit eigenen Logik an.

Was die Projektionen kontinentaler Bevölkerungsentwicklungen ziemlich genau messen, ist, was ausgehend von der gegenwärtigen Entwicklungsdynamik und den Regeln des "demographischen Übergangs" - bis zu einem gewissen Grad als ein demographisches Gesetz verstanden - passieren müßte. Alle Einflüsse, die aus menschlichem Verhalten herrühren, bleiben dabei aber ein reines Würfelspiel. Menschliches Verhalten reagiert auf Ereignisse und Veränderungen der Zeit, läßt sich nach Sinn und Umfang daher noch weniger voraussagen als die Bedingungen, auf die es in Zukunft reagieren wird.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß die Projektionsergebnisse kontinentaler Bevölkerungen von bescheidener Aussagekraft sind. Nicht zuletzt lehren dies die beiden großen prognostischen Irrtümer des 20. Jahrhunderts: Erstens wurde der Sterblichkeitsrückgang in den Ländern des Südens unterschätzt. Dort ist die erste demographische Revolution in voller Breite durchgeschlagen. Und zweitens wurde der Fruchtbarkeitsrückgang in den Ländern des Nordens unterschätzt. Diese sogenannte zweite demographische Revolution wurde vor allem ausgelöst durch Verbreitung hochwirksamer chemischer Empfängnisverhütungsverfahren und durch die Aufhebung des lange Zeit geltenden Abtreibungsverbots.

Vieles spricht für eine dritte Unterschätzung. In der Welt der Demographie werden wir soeben Zeugen eines epochalen Vorgangs, der unserer Aufmerksamkeit nicht entgehen sollte: des Fruchtbarkeitsrückgangs in den sogenannten Schwellenländern, die sich gerade aus der Dritten Welt verabschiedet haben. Mit dem Start in die

wirtschaftliche Leistungsfähigkeit haben diese neuen Industrieländer ihre Fahrt durch die zweite Phase des demographischen Übergangs beschleunigt.

Vielleicht fällt es schwer, diese Veränderung der öffentlichen Wahrnehmung zu vermitteln, weil sie erworbene Gewohnheiten in Frage stellt. Soviel dürfte indessen heute als akzeptiert gelten: Die für das 21. Jahrhundert immer wieder vorausgesagte Bevölkerungsexplosion wird nicht das Hautthema des kommenden Jahrhunderts sein. Eine "Bevölkerungsexplosion" hat es nicht gegeben und wird es nicht geben, weil eine Explosion etwas Plötzliches und Unerwartetes ist, das Bevölkerungswachstum aber langsam vor sich geht und einer deutlichen Logik folgt, der Logik des Fortschritts der Menschen etwa auf medizinischem Gebiet. Um es statistisch-mathematisch auszudrücken: Die Graphiken in Schulbüchern, Presse und Fernsehen mit den bekannten exponentiellen Kurven müssen eingezogen und ersetzt werden durch sogenannte logistische Kurven, die einem Anpassungsniveau zustreben. Nicht exponentielles Bevölkerungswachstum wird die eigentliche Herausforderung des 21. Jahrhunderts sein, sondern im Gegenteil die Alterung der Bevölkerungsstruktur, die im Norden bereits im vollen Gange ist und sich auf den Süden ausdehnen wird.