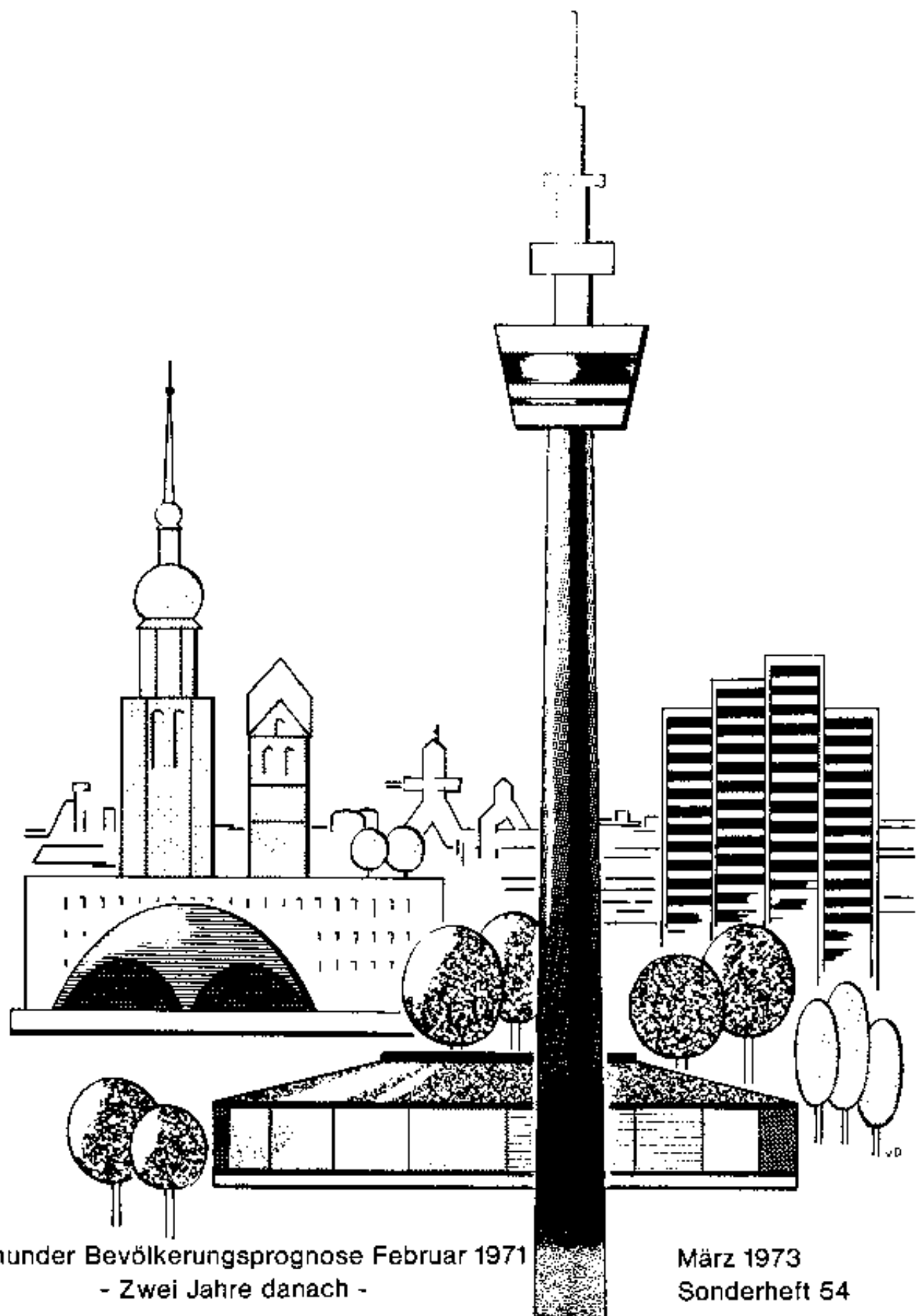


Dortmunder Statistik

Amt für
Statistik
und Wahlen



Dortmunder Bevölkerungsprognose Februar 1971
- Zwei Jahre danach -

März 1973
Sonderheft 54

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

	Seite
I. Vorbemerkung	1
II. Die Entwicklung der Sterbefälle	1
III. Die Entwicklung der Geburten	3
IV. Die Entwicklung der natürlichen Bevölkerungsbewegung	8
V. Die Entwicklung der Wanderungen	12
VI. Abschließende Beurteilung	13

D O R T M U N D E R S T A T I S T I K

Sonderheft 54

D O R T M U N D E R B E V Ö L K E R U N G S P R O G N O S E F E B R U A R 1 9 7 1

Z W E I J A H R E D A N A C H

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet

Herausgegeben vom

Amt für Statistik und Wahlen der Stadt Dortmund

Auflagenhöhe: 1100 Stück

DORTMUNDER BEVÖLKERUNGSPROGNOSE FEBRUAR 1971

ZWEI JAHRE DANACH

I. Vorbemerkung

Zu Beginn des Jahres 1971 legte das Amt für Statistik und Wahlen eine Bevölkerungsprognose für Dortmund (Prognosezeitraum 1971 - 1985) vor¹⁾. Seitdem sind rd. zwei Jahre vergangen.

Dieser Zeitraum reicht aus, um sich erstmals einen Überblick darüber zu verschaffen, ob die Prognose die tatsächliche Entwicklung bis Ende 1972 einigermaßen zutreffend vorausgesagt hat. Eine Gegenüberstellung der prognostizierten Ergebnisse mit den tatsächlich eingetretenen Bevölkerungsveränderungen, die durch die Bevölkerungsstatistik für die beiden zurückliegenden Jahre ermittelt worden sind, wird außerdem deutlich machen, ob die Prognose für die kommenden Jahre als noch brauchbar angesehen werden kann oder ob eine Überarbeitung des gesamten Prognoseergebnisses erfolgen muß.

Da die Prognose lediglich einen langfristigen Trend, nicht jedoch unbedingt exakte Jahresergebnisse aufzeigen wollte, sollen in der nachfolgenden Betrachtung über die vor zwei Jahren erwartete und inzwischen eingetretene Bevölkerungsentwicklung die beiden Jahre 1971 und 1972 zu einem Beobachtungszeitraum 1971/1972 zusammengefaßt werden.

II. Die Entwicklung der Sterbefälle

Die Vorausschätzung der Sterbefälle, die neben den Geburten und Wanderungen zur Veränderung des Einwohnerstandes beitragen, war vergleichsweise leicht möglich, weil die biologischen und medizinischen Bestimmungsgründe für die Sterbewahrscheinlichkeit²⁾

1) Sonderheft 43 der Dortmunder Statistik, Februar 1971, S. 17 ff.

2) Hierunter versteht man die Wahrscheinlichkeit, als 0jähriger, 1jähriger, 2jähriger usw. zu sterben (also nicht mehr das jeweils nächste Lebensjahr zu erreichen).

sich nur sehr langfristig ändern und deshalb für einen gewissen Zeitraum als konstant unterstellt werden können.

Die mittlere Lebenserwartung kann nicht mehr in dem Maße, wie es in der Vergangenheit der Fall war, durch medizinische Fortschritte zunehmen. Es spricht vielmehr vieles dafür, daß der Mensch - vor allem wenn er in dicht besiedelten, städtisch geprägten Räumen lebt - wegen der immer stärker werdenden Umweltbelastungen eher einer Konstanz seiner Lebenserwartung entgegensehen muß. Die Annahme gleichbleibender Sterbewahrscheinlichkeiten für die Zeit bis 1985 erscheint somit durchaus realitätsnah.

Grundlage der Berechnung der Sterbefälle bildete die Dortmunder Sterbefall-Statistik: Aus den Ergebnissen der Jahre 1968, 1969 und 1970 wurden altersspezifische Sterbewahrscheinlichkeiten als Jahresdurchschnittswerte errechnet. Die Verwendung von Dortmunder Sterbeziffern - alternativ hierzu hätte die Sterbetafel 1960/62 für die Bundesrepublik Deutschland zur Verfügung gestanden - hatte den Vorteil, daß es sich hierbei um vergleichsweise aktuelle Zahlen handelte, von denen außerdem zu erwarten war, daß sie noch am ehesten den Besonderheiten einer großstädtischen Ruhrgebietsstadt Rechnung tragen würden. Sie haben den Nachteil, daß sie trotz ihrer Berechnungen aus drei Jahreswerten eine vergleichsweise schmale Berechnungsbasis haben.

Ob diese Basis nun ausreichte, die zu erwartenden Sterbefälle mit noch vertretbarer Genauigkeit (zumindest für 1971/1972) vorauszusagen, macht ein Vergleich der für den Zeitraum 1971/72 registrierten Sterbefälle mit den entsprechenden Ergebnissen der Prognose deutlich.

Übersicht 1

Die Sterbefälle 1971/1972 in Dortmund

Zeitraum	Sterbefälle		Prognosefehler (Abweichung gegenüber der tatsächlichen Zahl)
	prognostiziert	tatsächlich	
1971/1972	17 100	16 857	1,4 %

Wie die Zahlen der Übersicht 1 erkennen lassen, sind die Sterbefälle mit 17 100 um rd. 250 zu hoch geschätzt worden. Diese Abweichung entspricht einer Fehlerquote von 1,4 %. Eine Fehlerquote dieses Umfanges rechtfertigt noch nicht eine Neuberechnung der zu erwartenden Sterbefallzahlen. Aus heutiger Sicht muß deshalb - wie vor zwei Jahren - mit folgender Entwicklungsreihe bis 1985 gerechnet werden:

1973:	8 650	1980:	9 300
1974:	8 900	1981:	9 350
1975:	8 950	1982:	9 400
1976:	9 000	1983:	9 450
1977:	9 100	1984:	9 450
1978:	9 150	1985:	9 450
1979:	9 250		

Die Sterbezahlen werden somit bis in die 80er Jahre hinein ansteigen. Erst ab etwa 1983 ist für eine gewisse Zeit mit einem gleichbleibenden Stand der Sterbefälle zu rechnen.

III. Die Entwicklung der Geburten

Die Berechnung der zu erwartenden Geburtenzahlen für den Prognosezeitraum bis 1985 war besonders problematisch. Die Schwierigkeiten erwachsen daraus, daß das generative Verhalten in der jüngsten Vergangenheit - aber auch gegenwärtig noch - außerordentlich starken Veränderungen unterworfen ist, die in entsprechenden Geburtenrückgängen ihren Niederschlag finden. Diese Tendenz ist durchweg in allen entwickelten Ländern zu beobachten, unter denen die Bundesrepublik Deutschland allerdings insoweit eine Sonderstellung einnimmt, als sie zu den Ländern mit den niedrigsten Geburtenziffern gehört. Im Jahre 1970 entfielen auf 1 000 Einwohner in der BRD 13,2, in der DDR 14,3, in Großbritannien (einschl. Nordirland) 16,8, in Frankreich 17,1, in Italien und den USA 17,6 und in Japan gar 19,0 Geburten. Inzwischen ist die Geburtenziffer für die BRD, die 1963 noch bei 18,3 lag, auf 11,5 im Jahre 1972 gesunken.

Der im vergangenen Jahrzehnt einsetzende Geburtenrückgang in der BRD nahm erstmals im Jahre 1967 mit 30 900 (rechte Spalte der Übersicht 2) größere Ausmaße an. Er steigerte sich in den nachfolgenden Jahren von Jahr zu Jahr bis 1970 (92 600). Im Jahre 1971 trat eine Abschwächung des Geburtenrückgangs (32 300)

Übersicht 2

Die Geburten in der BRD seit 1967

Jahr	Geburten		Rückgang gegenüber dem Vorjahr
	absolut	auf 1 000 Einwohner	
1967	1 019 459	17,0	30 886
1968	969 825	16,1	49 634
1969	903 456	14,8	66 369
1970	810 808	13,4	92 648
1971	778 531	12,6	32 277
1972 ¹⁾	706 200	11,5	72 300

1) Geschätzte Zahl

ein, die jedoch nicht lange anhielt; bereits 1972 sanken die Geburtenzahlen gegenüber dem Vorjahr wieder um 72 300, dem zweitstärksten Rückgang in dem hier beobachteten Zeitraum. Die Abnahme der Geburtenzahlen, die übrigens in katholischen Gegenden besonders stark ausfiel - hier waren in der Vergangenheit die Geburtenzahlen allerdings auch am höchsten -, hat zahlreiche Ursachen.

Im einzelnen werden es die hohen Konsumansprüche (die nicht aufrecht erhalten werden können, wenn die Familien zu groß sind), die mit der Familiengröße steigenden Unterhaltskosten, die geringe gesellschaftliche Wertstellung einer kinderreichen Familie, die oft zu beobachtende Kinderfeindlichkeit, das neue Selbstverständnis der Frau (das darin zum Ausdruck kommt, daß die Frau mehr im Beruf als in der Familie ihre Erfüllung sucht) und

andere Gründe sein, die eine veränderte Einstellung zur Ehe und Familie hervorgerufen haben. Neue antikonzptionelle Mittel - wie etwa die "Pille" - spielen hierbei nur die Rolle eines Mittels zum Zweck (nämlich der Familienplanung); man kann in ihnen keinesfalls ausschließlich wirkende Faktoren für die rückläufige Geburtenentwicklung sehen.

Die Folge des veränderten generativen Verhaltens ist, daß die Frauen später als noch vor einigen Jahren ihre ersten Kinder gebären - obwohl das Heiratsalter gesunken ist - und die Geburtenrückgänge - betrachtet man die unterschiedlichen Familiengrößen - mit wachsender Größe der Familien zunehmen.

Die bisherigen Ausführungen zur Geburtenentwicklung wurden mit Absicht breiter angelegt, weil die Dortmunder Geburtenentwicklung nicht isoliert gesehen werden kann und weil der gesamtgesellschaftliche Entwicklungsprozeß berücksichtigt werden muß, wenn man Geburtenprognosen für einen vergleichsweise kleinen Raum - wie das Gebiet einer Stadt - machen will.

Führen wir uns nun die Dortmunder Geburtenentwicklung vor Augen. Auch hier wurde 1963 (mit 17,1 Geburten je 1 000 Einwohner) die höchste Geburtenziffer erzielt, auch hier sank diese Ziffer bis 1972 und erreichte in diesem Jahre ihren tiefsten Stand (9,8). Zwischen der Entwicklungsreihe im gesamten Bundesgebiet und der Dortmunder ist also eine auffallende Parallelität zu erkennen, wobei die Dortmunder Ziffern allerdings nicht unbeträchtlich niedriger als die entsprechenden Bundesziffern ausfielen.

Um zu erfahren, ob die Altersstruktur beschleunigenden oder bremsenden Einfluß auf den Geburtenrückgang hatte, ist errechnet worden, wie in den beiden zurückliegenden Jahren die Geburtenentwicklung in Dortmund erfolgt wäre, wenn sich das generative Verhalten seit 1970 nicht verändert hätte. Als Ergebnis wurde ermittelt, daß bei konstanten Fruchtbarkeitsziffern von 1970 zwei Jahre später (Ende 1972) die Geburtenzahl um 2,5 % hätte zunehmen müssen. Das bedeutet, daß der Geburtenrückgang infolge einer Verbesserung der Altersstruktur bei den Frauen

im gebärfähigen Alter abgeschwächt wurde; er wäre höher ausgefallen, wenn die Altersstruktur sich verschlechtert hätte bzw. gleich geblieben wäre. Dieses Ergebnis läßt erst so recht die Stärke der durch weltanschauliche, religiöse, ideologische und andere Verhaltensmotive bestimmten Wandlungen¹⁾ in der Familienplanung erkennen.

Nachfolgend seien nun die prognostizierten und die tatsächlichen Geburtenzahlen betrachtet. Die Berechnung der zu erwartenden Geburten beruhte auf sogenannten Fruchtbarkeitsziffern²⁾, die das generative Verhalten widerspiegeln und deshalb eine geeignete Berechnungsbasis bilden. Bei der Festlegung der zukünftigen Fruchtbarkeitsziffern wurde von der Annahme³⁾ ausgegangen, daß mit einer Abnahme der Fruchtbarkeitsziffern weiterhin (in der Prognose bis 1975) zu rechnen sein wird.

Diese Annahme erwies sich bisher als gerechtfertigt. Allerdings hat sich - abweichend von den Erwartungen in der Prognose - auch gezeigt, daß die Rückgänge bei den Fruchtbarkeitsziffern zwischen 1970 und 1972 um so größer waren, je höher das Alter der Mütter war. In der Prognose war hingegen von einer Abnahme der Fruchtbarkeitsziffern vor allem für die jüngeren Altersgruppen ausgegangen worden.

-
- 1) Diese Wandlungen würden noch klarer erkennbar, wenn die Geburten von Ausländern außer Betracht geblieben wären; das Gewicht der Ausländer wächst nämlich auch unter den Geburten von Jahr zu Jahr: Während 1965 334 ausländische Geburten (= 3,2 % aller Geburten in Dortmund) gezählt wurden, lagen die Vergleichszahlen für 1969 bereits bei 411 (= 4,6 %) und für 1972 gar bei 819 (= 13,0 %).
 - 2) Sie geben an, mit welcher Wahrscheinlichkeit eine Frau im gebärfähigen Alter während eines bestimmten Lebensabschnitts (in der Dortmunder Prognose: 15 bis unter 20, 20 - 25, 25 - 30, 30 - 40 und 40 - 45 Jahre) ein Kind zur Welt bringen wird.
 - 3) Vgl. Sonderheft 43, a.a.O., S. 19.

Wie die Gegenüberstellung der prognostizierten und tatsächlich eingetretenen Geburtenzahlen deutlich macht (Übersicht 3), hat

Übersicht 3

Die Geburten 1971/1972 in Dortmund

Zeitraum	Geburten		Prognosefehler (Abweichung gegenüber der tatsächlichen Zahl)
	prognostiziert	tatsächlich	
1971/1972	13 800	13 706 ¹⁾	0,7 %

sich dieser Annahmefehler bisher als Folge sich per Saldo ausgleichender Teilergebnisfehler im Gesamtergebnis nicht ausgewirkt. Der Prognosefehler für die Gesamtzahl der Geburten liegt bei lediglich 0,7 %.

Diese geringe Abweichung darf nicht darüber hinwegtäuschen, daß eine Überarbeitung der Prognose notwendig werden kann, wenn die zwischen 1970 und 1972 beobachteten Entwicklungsverläufe sich fortsetzen sollten und kein Fehlerausgleich infolge unterschätzten Geburtenrückgangs in den höheren Altersgruppen und überschätzten Geburtenrückgangs in den unteren Altersgruppen zu erwarten wäre. Gegenwärtig jedoch besteht kein Anlaß, eine Neuberechnung der zu erwartenden Geburtenzahlen vorzunehmen. Es gilt somit weiterhin folgende Entwicklungsreihe:

1973:	6 650	1980:	6 500
1974:	6 550	1981:	6 500
1975:	6 500	1982:	6 550
1976:	6 500	1983:	6 600
1977:	6 500	1984:	6 650
1978:	6 550	1985:	6 700
1979:	6 500		

Danach wird die Zahl der Geburten bis 1975 weiter sinken und erst in den achtziger Jahren wieder leicht ansteigen.

1) Darunter 1 462 Geburten von Ausländern

IV. Die Entwicklung der natürlichen Bevölkerungsbewegung

Die natürliche Bevölkerungsbewegung, die die Entwicklung der Geburten und Sterbefälle umfaßt, bestimmt das Wachsen (seltener das Schrumpfen) von Völkern, ja der Menschheit schlechthin. Je höher der Geburtenüberschuß ist, um so schneller nimmt die Bevölkerungszahl zu; bewegen sich Geburten und Sterbefälle hingegen zahlenmäßig auf einem Niveau, muß der Bevölkerungsstand unverändert bleiben.

Da die Dynamik der Einwohnerentwicklung erst verständlich wird, wenn man sie über längere Zeiträume verfolgt, sei ein kurzer historischer Rückblick gestattet ¹⁾.

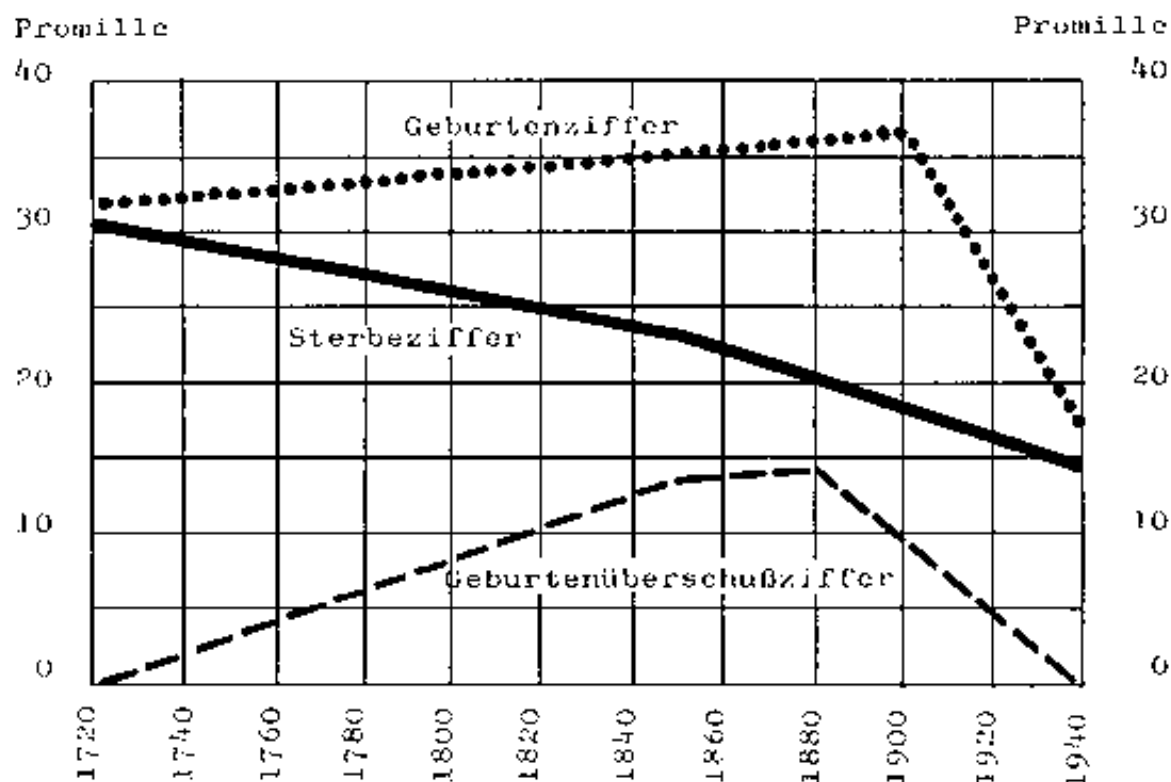
Bis zur Industrialisierung, d. h. bis ins vergangene Jahrhundert hinein, lagen die Geburtenziffern in der Welt nur geringfügig über den Sterbeziffern, der Geburtenüberschuß fiel somit sehr schwach aus. Deshalb hat es auch 6 000 Jahre gedauert, bis die Zahl der Menschen in der gesamten Welt von 80 Millionen auf 800 Millionen im Jahre 1800 angewachsen ist. Mit der Industrialisierung wuchsen die Geburtenüberschußziffern jedoch gewaltig an, was vor allem die Folge einer höheren Lebenserwartung, also sinkender Sterbeziffern, war. Ein leichtes Ansteigen der Geburtenziffern trug in einer ersten Phase (in England bis 1870) zu einem Anstieg der Geburtenüberschußziffern bei; in einer zweiten Phase (in England ab 1870) führen steil abfallende Geburtenziffern zu einer raschen Abnahme des Geburtenüberschusses.

Diese Entwicklungsverläufe sind typisch für alle Länder, die die Phase der Industrialisierung hinter sich gebracht haben. Je kürzer allerdings die Industrialisierungsphase ist - dies gilt vor allem für Länder, die erst jetzt ihrer Industrialisierung entgegengehen - um so ausgeprägter vollzieht sich der bevölkerungsdynamische Entwicklungsprozeß mit der Folge einer Überhöhung der Geburtenüberschußkurve. Dieser Sachverhalt läßt sich recht gut an den in der Abbildung aufgeführten Geburtenüberschußkurven für England, dem ältesten Industrieland, und Schweden, einem jüngeren Industrieland, nachvollziehen ²⁾.

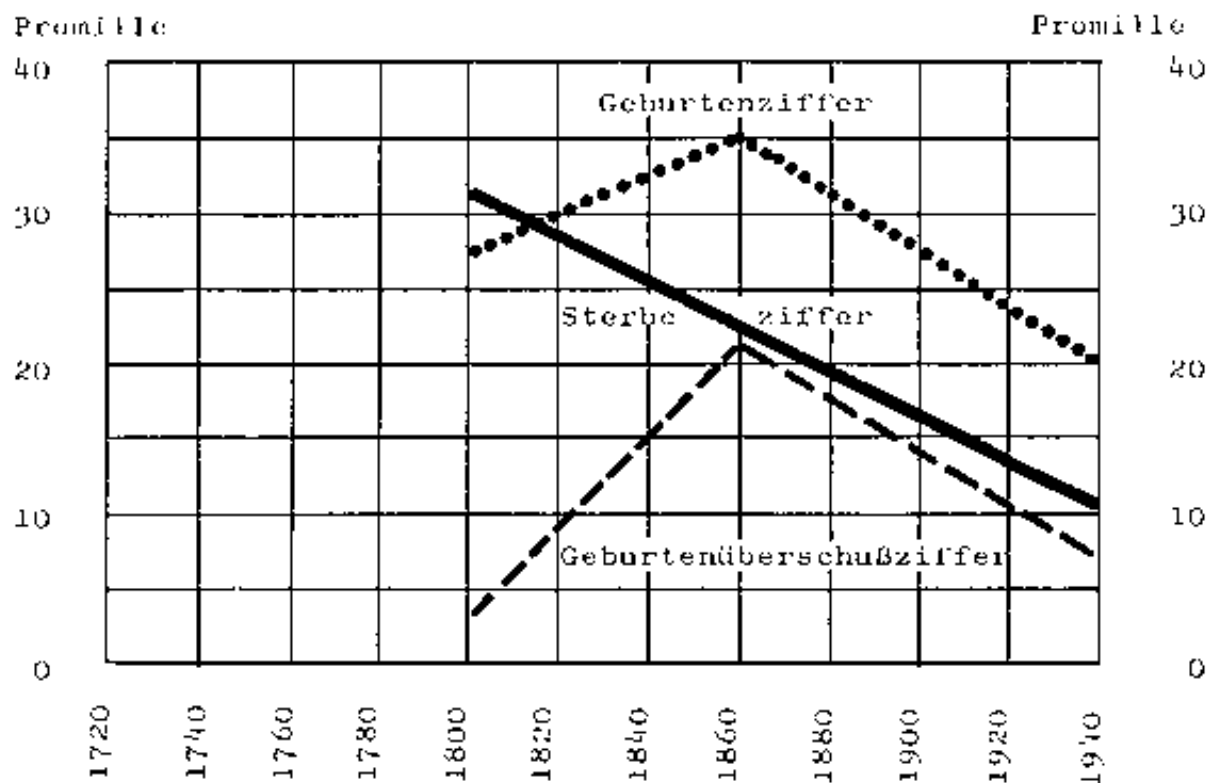
- 1) Der Betrachtung liegen Untersuchungsergebnisse zugrunde, die W. Fucks in "Formeln zur Macht" (Stuttg. 1965) veröffentlicht hat.
- 2) Da die Flächen unter den Geburtenüberschußkurven annähernd gleich sind, lassen sich die zukünftigen Einwohnerzahlen industriell unterentwickelter Länder recht genau ermitteln.

SCHEMATISIERTE EINWOHNERENTWICKLUNGSVERLÄUFE

ENGLAND



SCHWEDEN



Aus den beschriebenen Entwicklungsverläufen lassen sich folgende Erkenntnisse ableiten:

1. Der in der Bundesrepublik in der jüngsten Vergangenheit zu beobachtende Geburtenrückgang ist kein Vorgang, der plötzlich und überraschend eingetreten ist. Vielmehr ist er Teil eines Entwicklungsprozesses, der in Deutschland bereits im Jahre 1912 einsetzte. Seit damals weisen die Geburtenziffern im langfristigen Trend eine rückläufige Tendenz auf.
2. Da es in unserer Welt unterschiedlich entwickelte Länder gibt, folgt daraus zwangsläufig, daß die natürliche Bevölkerungsbewegung entsprechend unterschiedlich ausfällt. In industriell hochentwickelten Ländern muß es zu einer Stagnation der Einwohnerentwicklung, wenn nicht gar zu Einwohnerverlusten (sicht man einmal von Gewinnen durch Einwanderungen ab) kommen. Dagegen erleben Entwicklungsländer eine stürmische Aufwärtsentwicklung ihrer Einwohnerzahlen. Wie den entwickelten Ländern stehen aber auch diesen Ländern Geburtenrückgänge in nicht allzu ferner Zukunft noch bevor. Insoweit ist es auch völlig unangebracht, von wachsenden und sterbenden Völkern zu sprechen. Wer dies tut, verkennt die Zwangsläufigkeit bevölkerungsmäßiger Entwicklungsprozesse.
3. Es ist leichtfertig zu behaupten, daß sich in einem bestimmten zeitlichen Rhythmus (etwa 35 Jahre) die Erdbevölkerung jeweils verdoppeln wird. Zwar ist dies bei dem gegenwärtigen Entwicklungsstand dieser Welt der Fall. Jedoch ist mit zunehmendem industriellen Ausbau der Volkswirtschaften mit einer Abschwächung der Geburtenüberschüsse zu rechnen, die um so eher eintreten werden, je schneller die Industrialisierung vollzogen wird.

W. Fucks¹⁾ bezeichnet die Industrialisierung als eine Phase, in der die Geburten- und Sterbeziffern, die in der Agrarwirtschaft sich in einem annähernden Gleichgewichtszustand befanden, voneinander trennen, um am Ende dieser Phase einen neuen Gleichgewichtszustand auf einem niedrigeren Niveau wieder zu erreichen.

1) W. Fucks, a.a.O., S. 34 ff.

Dieser Aussage kann insoweit nicht mehr zugestimmt werden, als sich insbesondere in jüngster Vergangenheit immer deutlicher zeigt, daß die Abnahme der Geburtenziffern in den entwickelten Ländern anhält, so daß sehr häufig bereits insoweit Ungleichgewichte auftreten, als die Geburten von den Sterbefällen zahlenmäßig übertroffen werden. In diesen Fällen kann die natürliche Bevölkerungsbewegung den zahlenmäßigen Einwohnerbestand nicht mehr sichern.

Diese Situation gilt bereits für die Bundesrepublik Deutschland, vor allem für die großen Ballungsgebiete. Bei Kenntnis dieser Zusammenhänge kann es deshalb nicht überraschen, daß Dortmund zukünftig mit vergleichsweise hohen Sterbeüberschüssen zu rechnen hat. Für die beiden vergangenen Jahre wurde folgendes Ergebnis vorausgesagt bzw. ermittelt.

Übersicht 4

Die natürliche Bevölkerungsbewegung 1971/1972 in Dortmund

Zeitraum	Sterbeüberschuß		Prognose Fehler (Abweichung gegenüber der tatsächlichen Zahl)
	prognostiziert	tatsächlich	
1971/1972	3 300	3 251	1,5 %

Für die Zukunft ist mit folgender Entwicklung bei den Dortmunder Sterbeüberschüssen zu rechnen:

1973:	2 050	1980:	2 800
1974:	2 350	1981:	2 850
1975:	2 450	1982:	2 850
1976:	2 500	1983:	2 850
1977:	2 600	1984:	2 800
1978:	2 600	1985:	2 750
1979:	2 750		

Bis in das kommende Jahrzehnt hinein werden die Sterbeüberschüsse zunehmen. Erst ab 1983 ist eine leichte Abschwächung der Überschüsse zu erwarten.

V. Die Entwicklung der Wanderungen

Den problematischsten Bereich einer Einwohnerprognose für eine Stadt bilden die Wanderungen über die Stadtgrenze hinweg. Hier auf wurde vor zwei Jahren mit aller Deutlichkeit durch folgende Ausführungen, die auch heute noch ihre Gültigkeit haben, hingewiesen:

"Die Bestimmungsgründe der Wanderungen und die Ursachen, die auf sie Einfluß nehmen und ihre Wertigkeit im Zeitablauf bestimmen, sind bisher noch nicht soweit erforscht worden, daß mit Hilfe einer allgemeinen Theorie der Wanderungen Ergebnisse über die zukünftige Dortmunder Wanderungsbilanz abgeleitet werden könnten. Es ist sogar zu bezweifeln, daß es jemals möglich sein wird, gesicherte Ergebnisse mit Hilfe von Methoden zu ermitteln, die die kausale Abhängigkeit der Wanderungen von den verschiedensten Wanderungsmotiven berücksichtigen - dies schon deshalb, weil all die Faktoren, die Einfluß auf die Wanderungen nehmen, nicht nur aus dem beobachteten Prognosegebiet heraus wirken, sondern aufgrund der örtlichen Verflechtungen auch von außerhalb zur Geltung kommen und stets subjektiv unterschiedlich bewertet werden."

Auf der Grundlage von Trends der Vergangenheit und sich abzeichnenden Entwicklungsverläufen in die Zukunft hinein wurde für die beiden vergangenen Jahre folgendes Ergebnis, dem die tatsächliche Entwicklung gegenübergestellt ist, vorausgesagt:

Übersicht 5

Die Dortmunder Wanderungsbilanz 1971/1972

Zeitraum	W a n d e r u n g s b i l a n z					
	prognostiziert			tatsächlich		
	Inländer	Ausländer	insges.	Inländer	Ausländer	insges.
1971/1972	- 1 550	+ 4 500	+ 2 950	- 6 346	+ 7 631	+ 1 275

Die Gegenüberstellung der prognostizierten und tatsächlich eingetretenen Entwicklung läßt folgendes erkennen:

- a) Die Überwiegende Richtung der Wanderungsströme wurde richtig vorausgesehen: Es hat sich bestätigt, daß die deutsche Bevölkerung weiterhin abnimmt, während die Zahl der Ausländer weiterhin zunimmt (wobei die Wanderungsströme insgesamt positiv ausfallen).
- b) Völlig verkannt wurde jedoch die Höhe der Wanderungssalden; es wurden also sowohl die Fortzüge (bzw. ausbleibenden Zuzüge) der Inländer als auch die Zuzüge der Ausländer in ihrem Umfang unterschätzt.
- c) Dem erwarteten Wanderungsgewinn von annähernd 3 000 Personen steht ein realisierter Gewinn von nur 1 275 gegenüber, der zudem einzig aus dem starken Zustrom der Ausländer resultiert. Damit reicht der Wanderungsgewinn nicht aus, um den Sterbeüberschuß der beiden zurückliegenden Jahre zu kompensieren.

Trotz der großen Abweichung zwischen Prognose und Wirklichkeit erscheint es nicht sinnvoll, für die kommenden Jahre bis 1985 ein neues Prognoseergebnis für die Wanderungen zu erarbeiten. Eine solche Voraussage würde auf ebenso ungesicherten Annahmen beruhen, wie es für die alten Prognoseergebnisse bereits der Fall war. Soviel kann indes jetzt dennoch gesagt werden: Wenn eine Korrektur des Wanderungsergebnisses erfolgen würde, so müßte aus heutiger Sicht eine Korrektur nach unten vorgenommen werden.

VI. Abschließende Beurteilung

Die vor zwei Jahren erstellte Einwohnerprognose für Dortmund hat Ergebnisse erbracht, die bei der natürlichen Bevölkerungsbewegung (Geburten/Sterbefälle) die tatsächliche Entwicklung der Jahre 1971/1972 recht genau vorausgesagt haben. Bei den

Wanderungen (Zu- und Fortzüge) hingegen erwiesen sich die damals gemachten Annahmen insoweit als falsch, als die Fortzüge der Inländer sowie Zuzüge der Ausländer unterschätzt und der Wanderungsgewinn, der sich als Saldo aus den Wanderungen der In- und Ausländer ergibt, überschätzt wurde. Der zwischen dem 31. 12. 1970 und dem 31. 12. 1972 eingetretene Einwohnerverlust fiel deshalb auch mit -1 866 wesentlich stärker als erwartet (- 320) aus.

Die Prognose wurde erarbeitet auf fortgeschriebenen Ergebnissen der Volkszählung 1961. Die Ergebnisse der Volkszählung 1970 ergaben, daß die fortgeschriebenen Einwohnerzahlen auf der Basis von 1961 um 10 491 zum Zeitpunkt der Volkszählung 1970 überhöht waren¹⁾. Es ist deshalb nur unter Berücksichtigung eines Abschlags von 10 491 Personen möglich, die Bestandszahlen der Prognose mit den entsprechenden Zahlen der Bevölkerungsstatistik für 1971 und 1972 zu vergleichen²⁾.

Zur Ermittlung der zukünftigen Einwohnerbestandszahlen ist es erforderlich, die vor zwei Jahren vorgelegten Ergebnisse um

- 10 491 (überhöhte Fortschreibung)
- 1 675 (zu hoch geschätzter Wanderungsgewinn)
- + 243 (Prognosefehler bei den Sterbefällen)
- 94 (Prognosefehler bei den Geburten)
- 12 017 insgesamt,

d. h. um rd. 12 000 zu kürzen.

-
- 1) Wichtigste Ursache: nicht vorgenommene Abmeldungen von Fortziehenden.
 - 2) In dieser Untersuchung wurden wegen der Vergleichsschwierigkeiten bewußt keine Bestandszahlen, sondern lediglich Ereigniszahlen (Geburten, Sterbefälle, Wanderungen) beobachtet.

Für den Zeitraum von 1973 bis 1985 ergeben sich dann folgende Einwohnerbestände (jeweils zum 31. 12.):

1973:	639 750	1980:	624 750
1974:	638 150	1981:	622 900
1975:	636 000	1982:	621 000
1976:	633 500	1983:	619 200
1977:	631 100	1984:	617 350
1978:	628 800	1985:	615 600
1979:	626 650		

Vier Einflußgrößen sind es in erster Linie, die die Dortmunder Einwohnerentwicklung in den beiden zurückliegenden Jahren bestimmt haben.

- a) Zunächst einmal ist es der in allen Industrieländern zu beobachtende Geburtenrückgang, der den Geburtenüberschuß immer kleiner oder aber gar - wie etwa in der Bundesrepublik - negativ werden läßt. Wie im Abschnitt über die Entwicklung der natürlichen Bevölkerungsbewegung dargelegt wurde, handelt es sich hierbei um eine sehr langfristig wirkende Einflußgröße. Das bedeutet, daß zukünftig zwar gewisse kurzfristige Trendeinbrüche (konkret gesagt: Geburtenzunahmen) möglich sind, daß aber im langfristigen Entwicklungsverlauf des generativen Verhaltens eine generelle Umkehr nicht zu erwarten ist.
- b) Die zweite Einflußgröße resultiert aus den Besonderheiten städtischer Siedlungsräume und wirkt sich dahingehend aus, daß zum einen die Geburtenziffern in diesen Gebieten wesentlich niedriger als in überwiegend agrarisch strukturierten Gebieten ausfallen und daß zum andern die dicht besiedelten Kerngebiete städtisch geprägter Räume Einwohner durch Wanderungsverluste an die angrenzenden Gebiete abgeben. Als Folge dieser Einflußgröße stagnieren bzw. sinken die Einwohnerzahlen vieler Großstädte, während die angrenzenden Gemeinden von der Einwohnerumverteilung profitieren.

- c) Die dritte Einflußgröße erwächst daraus, daß Dortmund Teil eines Wirtschaftsraumes - nämlich des Ruhrgebiets - ist, der noch immer starke strukturelle Schwächen aufweist und in seinem Entwicklungstempo weit hinter andere Ballungsräume zurückgefallen ist. Die wirtschaftlichen Schwierigkeiten haben zur Folge, daß infolge Abwanderungen von Erwerbspersonen in attraktivere Wirtschaftsräume die Einwohnerzahl des Ruhrgebietes rückläufig ist.
- d) Schließlich wird die hiesige Einwohnerentwicklung von spezifisch Dortmunder Gegebenheiten bestimmt, die in dieser Stadt selbst ihren Ursprung haben. Hier sind vor allem zu nennen
- die konkrete Alterspyramide (die sich jedoch nicht grundsätzlich von denen anderer vergleichbarer Städte unterscheidet),
 - die große Stadtgebietsfläche (durch die die Einwohnerumverteilung noch innerhalb des eigenen Stadtgebietes zum größten Teil aufgefangen werden kann) und
 - der im Vergleich zu anderen Städten des Ruhrgebiets vergleichsweise hohe Wohn- und Freizeitwert (der sich aus der Randlage Dortmunds zum Ruhrgebiet ergibt).

Eine Möglichkeit, der rückläufigen Einwohnerentwicklung entgegenzuwirken, hat die Stadt Dortmund nur durch eine umgreifende Verbesserung ihrer Wirtschaftsstruktur und Steigerung ihrer Attraktivität (Wohn-, Freizeit-, Bildungswert usw.). Je erfolgreicher sie in dieser Hinsicht ist, um so erfreulicher wird sich die Wanderungsbilanz gestalten.

Selbst wenn man jedoch - wie dies in der Prognose geschehen ist - von Wanderungsgewinnen ausgeht, werden diese nicht ausreichen, die Einwohnerverluste aufzufangen, die sich durch die rückläufige Geburtenentwicklung ergeben.

Der Rückgang der Geburtenziffern ist in der Tat ein Phänomen, das auf die zukünftige Entwicklung des Einwohnergesamtbestandes und Bevölkerungsgefüges starken Einfluß ausüben wird.

Am frühesten wird von dieser Entwicklung die Kindergarten- und Schulplanung betroffen sein.

Allerdings sollte nicht - wie es voreilig oft geschieht - die Befürchtung gehegt werden, daß schon bald Schulen leer stehen, Lehrer arbeitslos und Kindergärten unausgelastet sein werden. Bei einer Planung, die die zu erwartenden Geburtenverläufe berücksichtigt, die das zu schaffende infrastrukturelle Bildungsangebot in räumlicher Hinsicht teilweise flexibel hält und die Siedlungspolitik bewußt als Mittel der Einwohnersteuerung nutzt, sind solche Befürchtungen unangebracht. Vielmehr sollte man im Gegenteil den Vorteil sehen, daß die rückläufigen Geburtenziffern überhaupt erst die Möglichkeit schaffen, einen in quantitativer und qualitativer Hinsicht befriedigenden Versorgungsgrad der Nachfrager bzw. Besucher von Kindergärten und Schulen sicherzustellen.

In nicht all zu ferner Zukunft wird sich der Geburtenrückgang auch auf das anteilmäßige Verhältnis zwischen den erwerbsfähigen Personen und dem Kreis derer, die sich bereits im Rentenalter befinden, auswirken; eine kleiner werdende Zahl von Erwerbstätigen muß dann nämlich eine größer werdende Zahl von Rentnern ernähren. Gerade dieser Sachverhalt hat manche kritische Stimme laut werden lassen.

Sicherlich werden Einwohnerabnahmen viele Probleme aufwerfen - beispielhaft sei hier auch auf die Schwierigkeiten hingewiesen, die sich für die (Markt)Wirtschaft ergeben, wenn die volkswirtschaftliche Gesamtnachfrage nicht mehr in dem Maße zunehmen kann, wie es bei wachsender Bevölkerung der Fall ist (bekanntlich leben unsere westlichen Wirtschaften von den guten Gewinnerwartungen der Unternehmer). Man muß aber auch die Vorteile sehen, die Einwohnerabnahmen zur Folge haben. Es ist hier nicht

der Ort, diese Vorteile im einzelnen zu erörtern. Soviel sei aber gesagt: Die Belastungen unserer Umwelt durch die starken Bevölkerungszunahmen und den zunehmenden Industrialisierungsgrad auf unserer Welt wachsen exponentiell, d. h. überproportional. Auf die möglichen Folgen dieser Entwicklung, mit der vermutlich eine sich verschärfende Rohstoffverknappung einhergehen wird, hat auf Initiative des sogenannten Club of Rome das Massachusetts Institut of Technology in einem Forschungsbericht hingewiesen. Nach den Ergebnissen dieses Berichts wird das Ende der Menschheit spätestens für das Jahr 2 100 vorausgesagt. Man mag dieses Ergebnis anzweifeln, fest steht indes, daß es zahlreiche warnende Stimmen in dieser Richtung gibt, genannt sei etwa Taylor¹⁾, der in einer umfassenden Darstellung die zukünftigen Gefahren, die den Untergang der Menschheit zur Folge haben können und ihren Ursprung vor allem in der Bevölkerungsexplosion haben, dargelegt.

Auf eine andere Gefahr weist der Verhaltensforscher Leyhausen hin. Er sieht die Gefahr, der Mensch könnte die Grenzen der menschlichen Toleranz gegenüber der Anwesenheit anderer Menschen überschreiten. "Tatsache ist, daß der Mensch wie jedes andere Lebewesen ein durch Erziehung und Vernunft nur in sehr engen Grenzen beeinflussbares Maß in sich trägt für die Zahl, die Stabilität, die Dauer und den zeitlichen Ablauf der zuträglichen sozialen Kontakte und damit für die Nähe anderer Menschen²⁾." Es gibt somit offensichtlich eine Grenze der Siedlungsdichte, die nicht ohne Gefahr für die Menschen - etwa die Gefahr erhöhter Aggressivität oder gar eines durch Überbevölkerung bedingten Streßtodes - überschritten werden darf.

Die Probleme, die sich den Menschen auf dieser Welt durch Überbevölkerung, Umweltverschmutzung und Rohstoffverknappung stellen, können hier nicht weiter diskutiert werden. Es konnte

1) G.R. Taylor, Das Selbstmordprogramm (Deutsche Ausgabe), Frankfurt/Main, 1971.

2) P. Leyhausen, Gedanken zur menschentauglichen Siedlungsplanung, Mitteilungen der IHK Köln, Heft 13, 1972, S.402.

nur beispielhaft auf einige Fehlentwicklungen hingewiesen werden. Dies geschah, um deutlich werden zu lassen, daß wir noch lernen müssen, Einwohnerverluste durch Geburtenrückgänge als einen überwiegend positiven Entwicklungsprozeß zu verstehen, der es ermöglicht, daß unsere Umwelt und Landschaft nicht überfordert wird, daß unsere Straßen den Verkehr noch oder wieder bewältigen können, daß die Wohnungsmarktlage sich verstärkt entspannt, daß Erholungsgebiete ihre Funktion erfüllen können (und nicht durch zu starken Andrang ihre Attraktivität verlieren), daß keine unverhältnismäßig große Lücke zwischen der Nachfrage und dem Angebot nach bzw. an öffentlichen Dienstleistungen - auf den Bereich der Kindergärten und Schulen wurde bereits eingegangen - entstehen usw. So gesehen muß man - diese Bemerkung sei abschließend gestattet - den starken Zustrom ausländischer Gastarbeiter, der ja der inländischen Einwohnerentwicklung entgegengerichtet ist und der eine Reihe neuer Probleme schafft, kritisch beurteilen.

No.