

## Regionale Differenzierung im Bevölkerungswachstum Deutschlands im frühen neunzehnten Jahrhundert

Lee, Robert

Veröffentlichungsversion / Published Version

Konferenzbeitrag / conference paper

**Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:**

GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Lee, R. (1979). Regionale Differenzierung im Bevölkerungswachstum Deutschlands im frühen neunzehnten Jahrhundert. In R. Fremdling, & R. H. Tilly (Hrsg.), *Industrialisierung und Raum : Studien zur regionalen Differenzierung im Deutschland des 19. Jahrhunderts* (S. 192-229). Stuttgart: Klett-Cotta. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-327681>

### Nutzungsbedingungen:

*Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.*

*Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.*

### Terms of use:

*This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.*

*By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.*

## Regionale Differenzierung im Bevölkerungswachstum Deutschlands im frühen neunzehnten Jahrhundert \*

Bei Historikern setzt sich allgemein die Einsicht in die unabdingbare Notwendigkeit durch, den ökonomischen und sozialen Entwicklungsprozeß nicht nur auf nationaler Ebene zu untersuchen, sondern zugleich das Wirtschaftswachstum in seiner häufig starken Regionalisierung und Verschiedenartigkeit im historischen Rahmen zu analysieren. Die Beschäftigung mit relativen Verschiebungen der Einkommensungleichheit, möglicherweise eine Funktion von Wachstum, oder mit dem Problem des Ungleichgewichts im Industrialisierungsprozeß als ganzem hat das kritische Interesse am historischen Aufkommen heutiger Probleme weitgehend bestärkt. Will man den Gesamtmechanismus der Industrialisierung völlig verstehen, so ist im Rahmen der deutschen Wirtschaftsentwicklung im neunzehnten Jahrhundert eine solche Betonung der regionalen Wachstumsmuster unabdingbar. Nach einer neueren Analyse „ . . . sind die Ursprünge des modernen Wirtschaftswachstums in Deutschland mit dem Auftauchen zweier Regionen verbunden, die beträchtlich vom nationalen Durchschnitt abwichen: die landwirtschaftlichen Ostprovinzen Preußens und das industrialisierte Königreich Sachsen<sup>1</sup>. Auf einer späteren Entwicklungsstufe tat sich eine weitere Kluft zwischen den sich industrialisierenden Westprovinzen (Westfalen und das Rheinland) und den sich noch vornehmlich auf Agrarproduktion konzentrierenden Gebieten (vor allem die Ost- und Südregionen) auf. Dieser ungleichgewichtige Wachstumsprozeß resultierte in regionalen Ungleichheiten des Einkommens, die sich – wengleich bereits vor Ende des achtzehnten Jahrhunderts greifbar<sup>2</sup> – durch die im neunzehnten Jahrhundert zumeist verstärkte Auseinanderentwicklung der Regionen sicherlich noch verschärften<sup>3</sup>. Lediglich zwischen 1882 und 1913 gibt es Anzeichen für einen gegenläufigen Trend mit einer zögernden Tendenz

\* aus dem englischen Original übersetzt von Barbara Fremdling

<sup>1</sup> Tipton, Frank, B., *Regional Variations in the Economic Development of Germany During the Nineteenth Century*, Middletown/Connecticut 1976, S. 14.

<sup>2</sup> Hohorst, Gerd, *Wirtschaftswachstum und Bevölkerungsentwicklung in Preußen 1816 bis 1914: Zur Frage demo-ökonomischer Entwicklungszusammenhänge*, New York 1977, S. 338.

<sup>3</sup> Borchart, Knut, *Regionale Wachstumsdifferenzierung in Deutschland im 19. Jahrhundert unter besonderer Berücksichtigung des West-Ost-Gefälles*, in: Abel, Wilhelm, et al. (Hrsg.), *Wirtschaft, Geschichte und Wirtschaftsgeschichte, Festschrift zum 65. Geburtstag von Friedrich Lütge*, Stuttgart 1966, S. 325–339. Hesse, Helmut, *Die Entwicklung der regionalen Einkommensdifferenzen im Wachstumsprozeß der deutschen Wirtschaft vor 1913*, in: Fischer, Wolfram (Hrsg.), *Beiträge zu Wirtschaftswachstum und Wirtschaftsstruktur im 16. und 19. Jahrhundert*, Berlin 1971, S. 261–279.

zu langfristiger Angleichung der Faktoreinkommen<sup>4</sup>. Vergleichsweise wenige der mit regionalem Wirtschaftswachstum befaßten Theorien gehen ausdrücklich auf die Rolle der Variablen Bevölkerung ein. Die Export-Basis-Theorie z. B., mit der die Bedeutung der für den Export produzierenden einheimischen Industrien für die Geschwindigkeit des regionalen Wirtschaftswachstums herausgestellt wird, befaßt sich lediglich damit, Auswirkungen der exportbedingten Entwicklung auf Saisonabhängigkeit und Stabilität der örtlichen Beschäftigungslage aufzuzeigen<sup>5</sup>. Bevölkerung wird zu oft als gegebener Produktionsfaktor gesehen, der im Laufe der Zeit über Wanderungsprozesse aus Gebieten mit niedrigen Löhnen in solche mit hohen allenfalls dazu beiträgt, die Verteilung der Arbeitskraft gegenüber der regionalen Verteilung des Einkommens auszugleichen<sup>6</sup>. Und doch muß der regionale Charakter des Wirtschaftswachstums bei relativ freier Faktormobilität implizit direkt auf alle demographischen Schlüsseldaten einwirken. Von einem Anstieg des durchschnittlichen Pro-Kopf-Einkommens auf regionaler Ebene würde man beispielsweise einen unmittelbaren Einfluß auf solche Faktoren wie Säuglingssterblichkeit<sup>7</sup>, durchschnittliches Heiratsalter (Erstehe) und – wegen der Verbesserung des allgemeinen Lebensstandards – auf die altersspezifische Sterblichkeit erwarten. In dieser Arbeit sollen vorwiegend regionale Muster des Bevölkerungswachstums vor allem in den ersten Jahrzehnten des neunzehnten Jahrhunderts analysiert werden, um zu versuchen, die genaue Wechselbeziehung zwischen regionalem Wachstum und Bevölkerungstrends herauszustellen. Führt die zunehmende Verschärfung von regionalen Unterschieden im Pro-Kopf-Einkommen – zunächst durch das exportorientierte Wachstum der landwirtschaftlichen Ostprovinzen Preußens und dann durch die industrielle Entwicklung Westfalens und des Rheinlandes verursacht – zu einem regional unterschiedlichen Bevölkerungswachstum? Inwieweit war der tatsächliche Verlauf des Bevölkerungswachstums lediglich eine Funktion regionaler Ungleichgewichte? Oder vermochte das regionale Bevölkerungswachstum den langfristigen Prozeß der wirtschaftlichen und industriellen Entwicklung wirksam zu beeinflussen?

Zunächst ist es natürlich wichtig, angemessene Kriterien zur Definition und Klassifizierung regionaler Strukturen aufzustellen. Dabei sollte nicht nur nach der sektoralen Verteilung der Beschäftigten unterschieden werden, sondern auch nach Standortfaktoren, nach der Verteilung von Ressourcen sowie nach der Größe des Marktgebietes. Hierfür Zahlen auf staatlicher Ebene heranzuziehen, kann oft irre-

<sup>4</sup> Orsagh, Thomas, J., The Probable Geographical Distribution of German Income, 1882–1963, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, 124 (1968), S. 291.

<sup>5</sup> North, Douglass, C., Location Theory and Regional Economic Growth, in: The Journal of Political Economy, 63 (1955), S. 243–258.

<sup>6</sup> Tachi, Minoru, Regional Income Disparity and Internal Migration of Population in Japan, in: Economic Development and Cultural Change, XII (1964), S. 194.

<sup>7</sup> Nell, Adelheid von, Die Entwicklung der generativen Strukturen bürgerlicher und bäuerlicher Familien von 1750 bis zur Gegenwart, Diss. Bochum 1973, S. 120.

<sup>8</sup> Mombert, Paul, Studien zur Bevölkerungsbewegung in Deutschland in den letzten Jahrzehnten mit besonderer Berücksichtigung der ehelichen Fruchtbarkeit, Karlsruhe 1907, S. 87.

führen, zeichnen sie doch selten ein genaues Abbild latenter regionaler Muster. Somit wäre auf der Basis von Engels Zahlen über die Beschäftigten im sekundären Sektor nur Sachsen 1861 spürbar vom deutschen Durchschnitt abgewichen. Sektorale Unterschiede bei der Beschäftigtenverteilung innerhalb der verschiedenen Provinzen Preußens wären völlig unter die aggregierten Zahlen subsumiert<sup>9</sup>. Ebenso weisen allerdings viele der demographischen und ökonomischen Schlüsseldaten im Deutschland des frühen neunzehnten Jahrhunderts innerhalb einigermaßen homogener geographischer Einheiten eine große Varianzbreite auf. So schwankte die Geburtenziffer im Königreich Württemberg (1814/15) zwischen 19,72 und 42,62 (pro 1000)<sup>10</sup>. Wenn auch das frühe neunzehnte Jahrhundert in den meisten Gebieten Deutschlands ein allgemeines Absinken der Säuglingssterblichkeit verzeichnet, so sind doch auch hier auf lokaler Ebene wesentliche Abweichungen von diesem Trend zu finden<sup>11</sup>. Auch hinsichtlich der sektoralen Aufteilung der Beschäftigten spielen Unterschiede auf lokaler Ebene eine große Rolle.

Die für diese Analyse heranzuziehenden Klassifikationskategorien sind allerdings weitgehend durch die Art und die Verfügbarkeit zentral zusammengetragener Statistiken bestimmt, die selten über den Bereich der Provinz oder des Regierungsbezirks hinausreichen. Leider muß man auf diese Bevölkerungsdaten zurückgreifen, da Bevölkerungsstudien auf lokaler Ebene, die aus den weitverbreiteten Techniken der Familienrekonstitution gewonnen wurden, weitgehend fehlen<sup>12</sup>. So weit könnte die außerordentliche Komplexität und Divergenz der demographischen Daten unterschätzt werden.

Vornehmlich sollen drei spezifische geographische Gebiete, (a) die landwirtschaftlichen Ostprovinzen Preußens, (b) die einzelnen Regierungsbezirke Bayerns und schließlich (c) die preußischen Westprovinzen (Rheinland und Westfalen) untersucht werden. Auf diese Weise soll eine wirksame Vergleichsmöglichkeit zwischen Regionen geschaffen werden, die in ihren Eigenarten das Abweichungsmuster des Wirtschaftswachstums in Deutschland während des frühen neunzehnten Jahrhunderts wiedergeben. Sowohl Bayern als auch die Ostprovinzen Preußens hatten starken Anteil an den landwirtschaftlichen Ertragssteigerungen seit Ende des achtzehnten Jahrhunderts (Tabelle 1). Folglich wiesen Preußens Ostprovinzen in der Mitte

<sup>9</sup> Engel, Ernst, *Die Deutsche Industrie 1875 und 1861*, Berlin 1880, S. 210. Der Anteil der im sekundären Sektor Beschäftigten belief sich 1861 in Preußen auf 12,32 %; Bayern 12,55 %; Sachsen 21,80 %; Württemberg 14,95 %; Baden 13,29 %; Hessen 15,25 %; Oldenburg 11,48 %; Braunschweig 14,41 %; Anhalt 17,19 %; Waldeck 10,48 %; Schaumburg-Lippe/Lippe-Detmold 8,95 %; durchschnittlich waren es 13,33 %.

<sup>10</sup> Hauptstaatsarchiv Württemberg, Ministerium des Inneren, III, Bd. 4.

<sup>11</sup> Bek, Alois, *Die Bevölkerungsbewegung im ländlichen Raum in den letzten 250 Jahren dargestellt am Beispiel der Gemeinde Mittelberg (Kleines Walsertal)*, Diss. Hohenheim 1958, S. 100.

<sup>12</sup> Es existiert eine zunehmende Zahl von Studien in dieser Richtung, z. B., Knodel, John, *Two and a Half Centuries of Demographic History in a Bavarian Village*, in: *Population Studies*, 24 (1970), S. 353–376. Lee, William, Robert, *Some Economic and Demographic Aspects of Peasant Society in Oberbayern from 1752 to 1855*, with special reference to certain Estates in the former Landgericht Kranzberg, Diss. Oxford 1972.

**Tabelle 1** Trends der landwirtschaftlichen Erträge: verschiedene deutsche Staaten; einzelne preußische Provinzen

Provinz	Landwirtschaftliche Erträge einzelner Provinzen: Preußen (1816–1855) (in 1000 t)		
	1816	1855	% Zunahme
Ostpreußen	3.172,5	5.319,8	67,70
Westpreußen	2.421,0	4.932,1	103,72
Brandenburg	4.596,8	7.165,9	55,90
Pommern	2.943,6	5.570,8	89,27
Posen	1.965,6	4.678,3	138,05
Schlesien	4.473,2	9.311,2	108,16
Sachsen	3.923,0	8.906,2	127,03
Westfalen	2.780,0	4.546,4	63,53
Rheinland	4.064,1	7.192,8	76,98

Berechnet nach Finckenstein, H.W. Graf, Die Entwicklung der Landwirtschaft in Preußen und Deutschland und in den neun alten Preußischen Provinzen von 1800–1930, Bern 1959, Bd. 3, pass.

Getreide- und Kartoffelproduktion in 4 deutschen Staaten (in 1000 Tonnen-Getreide-Äquivalenten) (Index 1800/10 = 100)

	Preußen	(In.)	Sachsen	(In.)	Bayern	(In.)	Württemberg (In.)
1800	4800	102	410	98	720	100	378
1804	4700	100	400	95	720	100	360
1810	4600	98	448	107	714	99	384
1816	4640	100	430	103	760	106	350
1821/5	5992	127	560	136	1143	159	511
1826/30	6177	131	606	144	1327	185	495
1831/5	6894	146	678	162	1726	240	536
1836/40	7443	158	793	188	1809	250	582
1841/5	7953	169	932	222	1931	268	633
1846/50	8589	182	977	233	2244	311	694
1851/5	7512	159	856	204	2234	310	616

(aus Helling, G., Berechnung eines Index der Agrarproduktion in Deutschland im 19. Jahrhundert, in: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte, (1965), T. IV, S. 128).

des neunzehnten Jahrhunderts einen relativ hohen Beschäftigungsanteil in der Landwirtschaft und einen vergleichsweise niedrigen im gewerblichen Sektor auf. Obwohl der Gesamtanteil der Beschäftigten im Gewerbe in Bayern um 1861 dem vieler anderer ‚nichtspezialisierter‘ Regionen entsprach, unter ihnen das Rheinland und Westfalen<sup>13</sup>, verlief der kurzfristige Trend dem der Westprovinzen Preußens diametral entgegen: im Gegensatz zu der wachsenden Vorherrschaft des sekundären Sektors für die Erwerbstätigen im Westen wurde der landwirtschaftliche Bereich in

<sup>13</sup> Tipton, Regional Variations, S. 21.

Bayern während der ersten Jahrzehnte des neunzehnten Jahrhunderts tatsächlich noch verstärkt. Für Gesamtbayern wuchs der Anteil der in der Landwirtschaft Beschäftigten zwischen 1840 und 1852, lediglich in der Rheinpfalz ist eine Steigerung der gewerblich Beschäftigten zu verzeichnen. Diese drei umfangreichen Regionen wiesen in dem untersuchten Zeitraum eine deutlich voneinander unterschiedene Wachstumsrate der Bevölkerung auf. Eine Untersuchung dieser drei Regionen könnte demnach die Bedeutung erhellen, die nicht nur dem traditionellen West-Ost-Gefälle im deutschen Wirtschaftswachstum zukommt, sondern ebenso – wenngleich weniger häufig diskutiert – dem Nord-Süd-Gefälle, das in den Jahrzehnten um die Mitte des neunzehnten Jahrhunderts immer mehr zutage trat<sup>14</sup>.

Selbstverständlich kann es über den Gesamtumfang des Bevölkerungswachstums in den deutschen Staaten insgesamt keinen Zweifel geben: innerhalb der Territorialgrenzen von 1913 (ausgenommen Elsaß-Lothringen) wuchs die deutsche Bevölkerung von 24 833 396 (1816) auf 60 641 278 (1913). Jedoch verlief dieser Wachstumsprozeß höchst unterschiedlich: so fluktuierte die jährliche Wachstumsrate z. B. zwischen 2,30 % (Pommern) und 0,37 % (Hohenzollern). Im großen und ganzen ist die erste Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts gekennzeichnet von einer hohen Wachstumsrate der Bevölkerung in den östlichen Landwirtschaftsgebieten Preußens (Ost- und Westpreußen, Pommern und Brandenburg), einer etwas – doch signifikant – niedrigeren Wachstumsrate in den entstehenden Industriezentren Sachsens, dem Rheinland und Westfalen sowie ausgesprochen niedrigen Wachstumsraten in den süddeutschen Staaten Bayern, Baden und Württemberg (Tabelle 2). In den letzten Jahrzehnten des neunzehnten Jahrhunderts vollzog sich eine bedeutsame und

*Tabelle 2* Raten des Bevölkerungswachstums in deutschen Staaten: 1816–64 (in 1000)

Gebiet	Zusätzliche Bevölkerung	% Zuwachs	% Jahresrate
Ostpreußen	875	98,7	2,05
Westpreußen	682	119,4	2,48
Brandenburg	894	82,6	1,72
Pommern	755	110,5	2,30
Posen	704	85,8	1,88
Schlesien	1509	79,3	1,65
Sachsen	848	70,8	1,48
Schleswig-Holstein	302	43,3	0,90
Hannover	316	19,6	0,40
Rheinland	1462	76,5	1,58
Westfalen	601	56,3	1,17
Hessen-Nassau	430	44,8	0,93
Hohenzollern	10	18,1	0,37
Preußen	9873	72,0	1,50

<sup>14</sup> Dumke, Rolf, Horst, *Intra-German Trade in 1837 and Regional Economic Development*, in: *Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte*, 64 (1977), S. 468–496.

Sachsen	1143	95,7	1,99
Württemberg	337	23,8	0,49
Baden	426	42,3	0,87
Hessen	255	45,3	0,94
Mecklenburg-Schwerin	245	79,5	1,65
Groß-Sachsen	87	45,0	0,93
Mecklenburg-Strelitz	27	37,5	0,84
Bayern	973	30,6	0,63
Pfalz	195	45,3	0,94
Oldenburg	80	34,2	0,71
Braunschweig	67	29,6	0,61
Sachsen-Meiningen	57	47,3	0,98

(Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich, 33 (1932)).

ausgeprägte Schwerpunktverlagerung, in der die Industrialisierungsgebiete zu Kernpunkten des Bevölkerungswachstums wurden, wobei die östlichen Gebiete ihre frühere Vorherrschaft verloren. Diese Verlagerung, durch zunehmende Verstädterung verstärkt, ging überdies in diesen Gebieten mit einer Entwicklung des sekundären und tertiären Sektors einher. In den süddeutschen Staaten aber blieben die Wachstumsraten der Bevölkerung unter dem nationalen Durchschnitt.

Als bedeutsamer allerdings erscheint die Tatsache, daß die Abweichungen in den Wachstumsraten der Gesamtbevölkerung dieser drei Regionen die zugrundeliegenden Unterschiede in der Entwicklung von demographischen Schlüsseldaten widerspiegeln. Bezüglich der preußischen Provinzen kann die durchschnittliche Geburtenziffer im Zeitraum von 1816–74 in recht deutlich voneinander abgesetzte Gruppen aufgliedert werden (Tabelle 3). Die höchsten Zahlen werden dabei in den Ostprovinzen erzielt, die, zusammen mit Pommern, ein relativ einheitliches Gebiet mit hoher Fruchtbarkeit bilden. In jedem Fall überstieg die Geburtenziffer 40 pro 1000. In völligem Gegensatz dazu verzeichneten die Westprovinzen eine signifikant niedrigere Geburtenziffer während des größten Teils des neunzehnten Jahrhunderts noch vor dem allgemeinen Rückgang der Fruchtbarkeitsziffer in Deutschland insgesamt in diesem Jahrhundert<sup>15</sup>. Die absolut niedrigsten Geburtenziffern tauchten zwar in den erst nach 1866 erworbenen Territorien auf (besonders in Schleswig-Holstein und Hessen-Nassau), jedoch liegen die Durchschnittszahlen für das Rheinland (37,29) und für Westfalen (36,48) kaum merklich höher. In Bayern lag die Geburtenziffer jedoch nur geringfügig unter diesem Niveau, und sie glich sich dem nicht vor den späten 1860er und frühen 1870er Jahren an, um den Durchschnittswert für Deutschland insgesamt sodann zu überschreiten<sup>16</sup>. In Oberbayern hoben die signifikant niedrigeren Geburtenziffern der 1830er und 1840er Jahre – nicht untypisch für die Gesamtsituation – die relativ hohen Geburtenziffern der ersten Jahre des neunzehnten Jahrhunderts sehr bald auf<sup>17</sup>. Es könnte demnach so aussehen, daß die

<sup>15</sup> Knodel, John, *The Decline of Fertility in Germany, 1871–1939*, Princeton 1974, passim.

<sup>16</sup> Statistik des Deutschen Reichs, Bd. I, 1873, S. 495. Keyser, Erich, *Die Bevölkerungsgeschichte Deutschlands*, Leipzig 1943, S. 514.

<sup>17</sup> Lee, William, Robert, *Zur Bevölkerungsgeschichte Bayerns 1750–1850: Britische Forschungsergebnisse*, in: *Vierteljahrsschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte*, 62 (1975), S. 329.

Tabelle 3 Heirats- und Geburtenziffern in verschiedenen deutschen Gebieten (pro 1000)

(a) Bayern:	Heiratsziffer		Geburtenziffer			
1835/8—39/40	6,4		35,2			
1840/1—44/5	6,6		35,5			
1845/6—49/50	6,5		35,0			
1850/1—54/5	6,2		33,7			
1855/6—59/60	6,6		35,2			
(b) Preußische Provinzen: Geburtenziffer						
	1816—28	1829—40	1841—55	1856—71	1872—74	Durchschnitt (1816—74)
Preußen (O/W)	51,20	41,89	44,17	44,35	43,46	45,27
Brandenburg	40,27	37,25	37,43	37,85	40,22	38,32
Pommern	41,78	39,09	39,72	39,93	40,67	40,16
Posen	48,06	41,43	44,67	44,48	46,61	44,77
Schlesien	46,32	41,86	39,82	40,92	42,90	42,27
Sachsen	39,06	37,72	37,72	38,90	41,70	38,55
Westfalen	36,37	36,56	34,91	36,71	41,91	36,48
Rheinland	36,88	37,39	36,17	37,44	43,47	37,29

(a) Bayern —

Bewegung der Bevölkerung im Königreich Bayern in den fünf Jahren 1857/58 bis 1861/62 mit Rückblicken auf die 22 Jahre 1835/36 bis 1856/57, Beiträge zur Statistik des Königreichs Bayern, Heft XI, München (1863), S. 42—43.

(b) Preußen —

Fircks, A. Frhr. v., Rückblick auf die Bewegung der Bevölkerung im preußischen Staate während des Zeitraumes vom Jahre 1816 bis zum Jahre 1874, Preußische Statistik, 48A (1879), S. 19, 137.

drei umfangreichen Regionen relativ einheitliche Gebiete darstellten, in denen die Entwicklung der Geburtenziffer während des größten Teils des frühen neunzehnten Jahrhunderts eine signifikante Divergenz beibehielt.

Eine gleichermaßen starke Abweichung wird bei der Sterbeziffer deutlich (Tabelle 4). Auch hier wiesen bestimmte Ostprovinzen, wengleich nicht alle, während des Zeitraums 1816—74 eine signifikant höhere Sterbeziffer auf als der preußische Durchschnitt. Besonders trifft dies für Ost- und Westpreußen zu (33,8 pro 1000), für Posen (38,6 pro 1000) und Schlesien (31,7 pro 1000), während die Westprovinzen eine beträchtlich niedrigere Sterbeziffer hatten, die dem nationalen Durchschnitt näherkam (Westfalen 26,5; Rheinland 26,3). In Bayern dagegen lag die Sterbeziffer irgendwo zwischen diesen beiden Extrempunkten. Während die Sterbeziffer in den 1820er und 1830er Jahren deutlich sank, stieg sie um die Jahrhundertmitte auf die höhere Rate des späten achtzehnten Jahrhunderts an. Selbst gegen 1850 lag die Sterbeziffer in Bayern merklich über dem Durchschnitt von den Territorien, die



*Tabelle 4 Sterbeziffern in verschiedenen deutschen Gebieten (pro 1000)*

(a) Bayern:	1835/8–39/40		33,9		
	1840/1–44/5		34,1		
	1845/6–49/50		35,1		
	1850/1–54/5		34,3		
	1855/6–59/60		34,9		
(b) Verschiedene preußische Provinzen:					
	1816–28	1829–40	1841–55	1856–71	1872–74
Preußen (O/W)	30,54	37,61	35,58	32,27	31,17
Brandenburg	25,66	28,07	26,19	26,76	29,31
Pommern	24,27	26,34	25,66	25,93	24,66
Posen	31,13	34,20	35,81	31,94	33,10
Schlesien	32,21	32,92	32,16	30,25	31,58
Sachsen	25,78	27,71	27,50	27,66	29,12
Westfalen	25,64	27,55	25,75	26,01	29,72
Rheinland	25,38	27,42	25,92	26,47	28,18

(a) .Bayern –

Bewegung der Bevölkerung im Königreich Bayern in den fünf Jahren 1857/58 bis 1861/62 mit Rückblicken auf die 22 Jahre 1835/36 bis 1856/57, Beiträge zur Statistik des Königreichs Bayern, Heft XI, München (1863), S. 43–44.

(b) .Preußen –

Fircks, A. Frhr. v., Rückblick auf die Bewegung der Bevölkerung im preußischen Staate während des Zeitraumes vom Jahre 1816 bis zum Jahre 1874, Preußische Statistik, 48A (1879), S. 52.

erst später das Deutsche Reich bildeten, und eine Angleichung fand erst im letzten Jahrzehnt des neunzehnten Jahrhunderts statt<sup>18</sup>.

Wie aber ist die anhaltende Verschiedenartigkeit der demographischen Gegebenheiten in diesen unterschiedlichen Gebieten zu erklären? Welche Schlüsse sind aus dem Nebeneinander deutlich unterschiedlicher demographischer Verhalten auf den Gesamtprozeß ökonomischen und industriellen Wachstums zu ziehen? In welchem Ausmaß wirkte das Muster der ökonomischen Entwicklung innerhalb dieser drei umfassenden Gebiete bestimmend auf den Mechanismus und das Ausmaß von Bevölkerungswachstum und -änderung ein?

Zunächst kann ein möglicher – theoretisch bedeutsamer – Faktor ausgeschlossen werden: längerfristiges Bevölkerungswachstum sei nicht nur eine Funktion von natürlichem Wachstum, sondern auch von Bevölkerungswanderung. Die verfügbaren Statistiken weisen für die nordöstlichen preußischen Provinzen tatsächlich einen Bevölkerungszuwachs durch Nettozuwanderung während der ersten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts aus. Bis 1831 profitierte auch Westfalen von einem ähn-

<sup>18</sup> Lee, *Some Economic and Demographic Aspects*, S. 101.

lichen Trend und die Rheinprovinz bis 1846<sup>19</sup>. Auf die Größe der Gesamtbevölkerung bezogen kann die Nettozuwanderung in beiden Fällen allerdings nicht als Hauptfaktor die Entwicklung der grundlegenden demographischen Daten bestimmt haben. So spielt in Bayern die Bevölkerungswanderung eine noch weniger tragende Rolle während dieses Zeitraums, in dem nur 20 Einwanderer auf 100 000 Bewohner kamen (1835/6–1859/60), und Auswanderer (zumeist aus der Pfalz) 211 pro 100 000 Einwohner ausmachten<sup>20</sup>. Eine angemessene Erklärung für die regionale Verschiedenartigkeit kann demnach offenbar nur über eine eingehendere Untersuchung der regionenspezifischen Hauptfaktoren, welche die Entwicklung der wesentlichen Bevölkerungsdaten bestimmten, geleistet werden.

### (a) Fruchtbarkeit und Geburtenziffer

Es gibt viele Erklärungsversuche für die unterschiedlichen Geburtenziffern in verschiedenen geographischen Regionen im Deutschland des neunzehnten Jahrhunderts. Nach Köllmann z. B. spiegeln die aufgeführten Unterschiede in den Geburtenziffern vor allem verschiedenartige Heiratsgewohnheiten wider<sup>21</sup>. Von Fircks glaubte die höheren Geburtenziffern in den Ostprovinzen dadurch erklären zu können, daß die Bevölkerung einzelner Regierungsbezirke rassisch anders zusammengesetzt war<sup>22</sup>. Die meisten Erklärungsversuche sind jedoch – bei der Weite der Divergenz und ihrer unverminderten Bedeutung während der gesamten frühen Jahrzehnte des neunzehnten Jahrhunderts – entweder zu vage oder statistisch nicht abzuschließen. Auf der Grundlage einer Hypothese von Malthus wurde auch so argumentiert, daß als Hauptfaktor für das Niveau der Geburtenziffern die Agrarreformen zu sehen seien, die 1807 und 1811 in die preußische Gesetzgebung eingingen und ihrerseits den Strukturwandel im primären Sektor in vielen deutschen Einzelstaaten anzeigten<sup>23</sup>. Somit hätten landwirtschaftliche Ertragssteigerungen direkt zu einem Sinken des Heiratsalters (Erstehe) und zu erhöhter innerehelicher Fruchtbarkeit geführt,

<sup>19</sup> Köllmann, Wolfgang, Bevölkerung und Arbeitskräftepotential in Deutschland 1815–1865. Ein Beitrag zur Analyse der Problematik des Pauperismus, in: Ministerpräsident des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Landesamt für Forschung, Jahrbuch 1968, S. 220.

<sup>20</sup> Beiträge zur Statistik des Königreichs Bayern, XI, München 1863, S. 74.

<sup>21</sup> Köllmann, Bevölkerung und Arbeitskräftepotential, S. 217.

<sup>22</sup> Fircks, Arthur Frhr. von, Rückblick auf die Bewegung der Bevölkerung im preußischen Staate während des Zeitraumes vom Jahre 1816 bis zum Jahre 1874, in: Preußische Statistik, 48 A (1879), S. 28–29.

<sup>23</sup> Ipsen, Günther, Die preußische Bauernbefreiung als Landesausbau, in: Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie, 2 (1954), S. 29 et seq. Köllmann, Wolfgang, Die deutsche Bevölkerung im Industriezeitalter, in: Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Bevölkerungswissenschaft, 27 (1962), S. 57.

die wiederum die Wachstumsraten der Bevölkerung regional ansteigen ließ<sup>24</sup>. Für Baden und Württemberg wurde sogar unterstellt, daß die genaue Abfolge der institutionellen Agrarreformen den tatsächlichen Bevölkerungszuwachs insgesamt zeitlich bestimmt habe<sup>25</sup>. Natürlich kann Wirtschaftswachstum in einem weitgehend landwirtschaftlichen Umfeld demographische Trends in Deutschland positiv beeinflußt haben. Eine regional gesteigerte Nachfrage nach Arbeitskräften, besonders wenn sie mit einem Anheben des betreffenden Lohnniveaus einherging, kann die Fruchtbarkeit beeinflußt haben, indem Änderungen der Besitz- und Nutzungsstruktur des Landes erleichtert wurden oder einfach zusätzliche Beschäftigungsmöglichkeiten geschaffen wurden. Wenn daraufhin das Heiratsalter sank, so trat in der Folgezeit tatsächlich ein schnellerer Generationswechsel mit weiterem verstärktem Wachstum der Gesamtbevölkerung ein. Die Zölibatsquote, die im achtzehnten Jahrhundert oft sehr hoch war, würde sich auch verringern<sup>26</sup>.

Untersucht man die Einzelkomponenten, die Fruchtbarkeit bedingen können, nacheinander, so erweisen sich doch einige Schwächen dieser traditionellen Hypothese. Setzt man bestimmte Bedingungen (z. B. Empfängnisverhütung sei allgemein nicht praktiziert worden und Stillen sei weitgehend üblich gewesen), so stellt sich als wesentliche Determinante für die innereheliche Fruchtbarkeit das Heiratsalter der Frau heraus<sup>27</sup>. Wenn tatsächlich eine Strukturreform des primären Sektors, mit Landesausbau verbunden, die ihr von Kommentatoren wie Ipsen und Köllmann zugeschriebene Rolle spielte, dann müßte dieser empfindliche Index ganz besonders empfänglich für Veränderung sein. Während der entscheidenden ersten Jahrzehnte des neunzehnten Jahrhunderts allerdings gibt es kaum Anhaltspunkte für irgendeinen bedeutsamen Wandel im durchschnittlichen Heiratsalter. Regionale Daten sind erst ab Mitte der 1860er Jahre vollständig verfügbar, aber bis dahin ist bei dem durchschnittlichen Heiratsalter der Frauen zwischen verschiedenen preußischen Provinzen nur eine minimale Differenz zu verzeichnen (Tabelle 5). Das Datenmaterial auf örtlicher Ebene läßt darauf schließen, daß das Heiratsalter relativ unverändert blieb und vor dem letzten Jahrzehnt des neunzehnten Jahrhunderts ein allgemeines signifikantes Absinken nicht zu verzeichnen ist (Tabelle 6)<sup>28</sup>. Vielmehr stieg das durchschnittliche Heiratsalter für die Erstehe in diesem Zeitraum in Regionen wie Bayern, in denen die landwirtschaftliche Ertragssteigerung im frühen neunzehnten Jahrhundert nicht weniger bedeutend als in den Ostgebieten war<sup>29</sup>.

<sup>24</sup> Nell, *Entwicklung*, S. 134.

<sup>25</sup> Griesmeier, Josef, *Die Entwicklung der Wirtschaft und der Bevölkerung von Baden und Württemberg im 19. und 20. Jahrhundert*, in: *Jahrbücher für Baden-Württemberg*, 1 (1954), S. 125.

<sup>26</sup> Hajnal, John, *European Marriage Patterns in Historical Perspective*, in: Glass, David, V., und Eversley, David, E.C. (Hrsg.), *Population in History*, London 1965, S. 101–143.

<sup>27</sup> Wrigley, Edward, A., *Family Limitation in pre-industrial England*, in: *Economic History Review*, 19 (1966), S. 86.

<sup>28</sup> Prinzing, Friedrich, *Die Wandlungen der Heiratsfähigkeit und des mittleren Heiratsalters*, in: *Zeitschrift für Sozialwissenschaft*, 5 (1897), S. 662.

<sup>29</sup> Lee, *Some Economic and Demographic Aspects*, S. 74 et seq.

*Tabelle 5* Das durchschnittliche Heiratsalter der Männer und Frauen in den preußischen Provinzen (1867–1876)

	Durchschnittliches Alter (in Jahren)	
	Männer	Frauen
Preußen	29,76	27,45
Brandenburg	29,39	26,90
Pommern	29,39	26,76
Posen	29,21	26,28
Schlesien	30,12	27,46
Schleswig-Holstein	30,35	27,85
Hannover	30,43	27,29
Westfalen	29,88	26,98
Hessen-Nassau	29,39	26,91
Rheinland	29,69	27,19
Hohenzollern	30,84	27,95
Staat	29,71	27,11

(Fircks, A. Frhr. v., Rückblick auf die Bewegung der Bevölkerung im preußischen Staate während des Zeitraumes vom Jahre 1816 bis zum Jahre 1874, Preußische Statistik, 48A (1879), S. 161)

*Tabelle 6* Durchschnittliches Heiratsalter (Erstehe) bei Frauen (in Jahren)

Ort	Zeitraum		
	1750–1799	1800–1849	1850–1875
Kitzingen a.M.	25,3		
Tiefenbach	30,0	28,9	
Massenhausen	26,9	27,1	
Thalhausen	31,1	29,3	
Reinhartsgrimma	25,4 (1755)	23,3 (1799)	
Sachsen, Mecklenburg, Süd-Hannover	24,6 (1780/90)	24,5 (1840/49)	
Bayern (außer Pfalz)		29,9 (1815/60)	26,2 (1862/68)
Pfalz		26,4 (1815/60)	26,2 (1862/68)
Winsen a. d. Aller	26,6	26,3	28,0
Gde. Mittelberg	25,1	28,5	
Göhlen			
Bauernfrauen	22,1 (1775/1800)	23,9 (1825/30)	
Häuslerfrauen		28,1 (1800/25)	28,8
Handwerkerfrauen		21,5	25,1
Böhringen	24,8	24,8 (1800/09)	
Gde. Carl (Eifel)	23,1	26,2 (1801/50)	
Geroda und Platz			26,6 (1850/59)
Boitin	25,6 (1780/1809)	26,4 (1810/59)	
Volkhardinghausen	26,0 (1780/1809)	24,6 (1810/59)	
Kreuth	31,5 (1780/1809)	30,6 (1810/59)	

Hochdorf, Besenfeld,			
Göttelfingen	23,96	24,74	
Finkenwarder	23,76	24,00 (1800/29)	
Würtemberg			
Familien	22,7	24,1	25,6 (1850/99)

(Quelle: Lee, William, Robert (Ed.), *European Demography and Economic Development*, Chapter IV – Germany, London 1979, S. 179)

Ein weiterer Faktor für die hohen Fruchtbarkeitsraten in den Ostprovinzen könnte auch in dem relativen Anstieg des Anteils der Erwachsenen gesehen werden, die jetzt heiraten können ( $I_m$ ). Hierin ist eine wesentliche Determinante der Reproduktionsziffer (crude reproduction rate = CRR) zu sehen<sup>30</sup>. Die zur Analyse dieser Variablen nötigen Daten fehlen zumeist, aber aus den verfügbaren Quellen ist nicht zu entnehmen, daß dieser Index bis zur Mitte des neunzehnten Jahrhunderts sich wesentlich geändert habe. In Preußen ist insgesamt nur eine geringfügige Änderung zu verzeichnen, und in Bayern steigt die Zölibatsquote besonders bei Pächtern größerer landwirtschaftlicher Betriebe relativ an<sup>31</sup>.

Nur die Heiratsziffer selbst bietet Ansatzpunkte, Ipsens Hypothese zu stützen, doch auch hiermit kann sie nicht vollkommen erhärtet werden. Nimmt man die durchschnittliche Heiratsziffer für den Zeitraum von 1816–75, so weisen zwar einige Ostprovinzen Preußens zweifellos höhere Werte auf als die westlichen Provinzen Rheinland und Westfalen (Tabelle 7), jedoch trifft dieses beispielsweise nicht auf

Tabelle 7 Die Heiratsziffer in den preußischen Provinzen (je 1000 Erwachsene einschließlich unverheiratete männliche bzw. weibliche Personen), 1816–1875

Provinzen	1816–28	1829–40	1841–55	1856–71	1872–75	1816–75
Preußen	21,28	18,96	19,90	18,00	19,25	19,46
Brandenburg	19,68	17,66	17,53	17,79	22,48	18,34
Pommern	19,40	17,64	17,31	16,34	18,50	17,63
Posen	18,72	19,84	19,49	18,76	19,25	19,20
Schlesien	20,42	18,60	17,14	17,25	18,94	18,26
Sachsen	18,84	17,43	17,37	17,13	20,25	17,78
Schleswig-Holstein			16,07	15,06	17,77	15,70
Hannover	15,68	15,06	15,84	16,92	18,52	16,07
Westfalen	17,44	17,46	16,04	16,89	20,50	17,10
Hessen-Nassau			12,50	15,69	19,61	15,12
Rheinland	15,41	16,40	15,20	15,73	18,74	15,82
Hohenzollern			11,24	13,72	17,99	13,63
Staat	19,24	17,91	17,47	17,23	20,22	18,02

(Fircks, Rückblick, S. 137).

<sup>30</sup> Guest, Avery, M., The relationship of the Crude Birth Rate and its Components to Social and Economic Development, in: *Demography*, 2 (1974), S. 463.

<sup>31</sup> Phayer, J., Michael, *Sexual Liberation and Religion in 19th century Europe*, London 1977, S. 62–63.

Pommern zu (17,63 auf 1000), wo die Heiratsziffer nahezu gleichbleibend unter dem nationalen Durchschnitt blieb. Darüber hinaus wird die Gültigkeit dieser traditionellen Hypothese durch zahlreiche weitere Faktoren entkräftet. Erstens ist der Zeitraum von 1816–28 an von einem tendenziellen Absinken der Heiratsziffer, besonders in Ost- und Westpreußen, Brandenburg und Pommern, gekennzeichnet, obwohl der Prozeß des Landesausbaus stufenweise fortschritt und die landwirtschaftlichen Ertragssteigerungen vor allem im dritten und vierten Jahrzehnt des neunzehnten Jahrhunderts greifbar wurden. Zweitens weisen auch andere Regionen Deutschlands einschließlich Bayern langfristig diesen spezifischen Trend in der Heiratsziffer auf, was darauf schließen läßt, daß Verschiebungen dieser Rate nicht einzig durch das Vorhandensein von Land bestimmt sein konnten. Drittens wird mit Gugumus' Analyse der Heiratsmuster in Sachsen im Zeitraum nach 1820 herausgestellt, daß die enge Korrelation zwischen landwirtschaftlichen Erträgen und Heiratsziffer, die von vielen Autoren unterstellt wird, nicht notwendigerweise bestand und folglich in den landwirtschaftlichen Ostprovinzen Preußens nicht wirksam wurde<sup>32</sup>. Ein bedeutsames Wachstum im primären Sektor hat möglicherweise nicht zur entsprechend stärkeren Ehebereitschaft geführt, da die Heiratsziffer kurzfristig nicht beständig auf Schwankungen im Preisniveau für Roggen und Kartoffeln als landwirtschaftliche Hauptprodukte reagierte. Unbestreitbar erreichten die Ostprovinzen eine höhere Geburtenziffer und eine etwas höhere Heiratsziffer als die westlichen Gebiete während des frühen neunzehnten Jahrhunderts, jedoch ist bisher nicht erwiesen, daß dies einzig den Agrarreformen und der Zunahme des zur Verfügung stehenden Landes zu verdanken sei.

Dennoch kann die Bedeutung der hohen Geburtenziffer in den Ostprovinzen nicht ignoriert werden. Auch wenn die Hypothese Ipsens eindeutig nicht so unumstößlich ist wie früher angenommen wurde, so muß doch davon ausgegangen werden, daß die allgemeine landwirtschaftliche Ertragssteigerung seit Mitte des achtzehnten Jahrhunderts zweifellos eine erhöhte Fruchtbarkeit förderte. Tatsächlich wiesen schon vor der Jahrhundertwende die Ostgebiete mit vorwiegender Gutsherrschaft, vor allem Pommern und die Neumark, hohe Geburtenziffern auf. Dieser Trend ist seinerseits der verstärkten Nachfrage nach Arbeitern zugeschrieben worden, bedingt durch die arbeitsintensiven Reformen im primären Sektor, dessen Lebensfähigkeit von der steigenden Exportnachfrage nach landwirtschaftlichen Produkten abhing<sup>33</sup>. Die Zunahme der landwirtschaftlichen Nutzfläche wird in Ostpreußen z. B. mit etwa 50 % zwischen 1715 und 1785 geschätzt<sup>34</sup>, wobei die An-

<sup>32</sup> Gugumus, J., Konjunktur und Eheschließung im Deutschen Reich seit 1820, Diss. Köln 1940, S. 33.

<sup>33</sup> Harnisch, Hartmut, Die Bedeutung der kapitalistischen Agrarreform für die Herausbildung des Inneren Marktes und die Industrielle Revolution in den östlichen Provinzen Preußens in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, in: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte (1977), S. 83.

<sup>34</sup> Czybulka, Gerhard, Die Lage der ländlichen Klassen Ostdeutschlands im 18. Jahrhundert, Braunschweig 1949, S. 30.

zahl der abhängigen Kleinbauern beträchtlich stieg. Diese Änderungen im primären Sektor waren in den Ostseegebieten am deutlichsten greifbar, in denen der ausländische Nachfragesog vermutlich besonders zu spüren war. Durch das zunehmende Gewicht des äußerst arbeitsintensiven Anbaus vor allem von Kartoffeln und Zuckerrüben verstärkte sich der Engpaß auf dem Arbeitsmarkt<sup>35</sup>. Vorerst ist allerdings zu wenig darüber bekannt, welche Faktoren die Fruchtbarkeit in den Ostprovinzen beeinflusst haben mögen; vielmehr wird weitere Forschungsarbeit zu leisten sein, mit der die Fertilität in diesen drei Regionen erschöpfend erklärt werden kann. Zweifellos wirkte die zunehmende Exportorientiertheit des primären Sektors auf die Geburtenziffern dieser drei Regionen ein, doch hat sich diese Entwicklung bereits im achtzehnten Jahrhundert angebahnt und kann nicht den Strukturmaßnahmen durch die Agrarreformen von 1807/11 zugeschrieben werden. Tatsächlich könnten die in den ersten Jahrzehnten des neunzehnten Jahrhunderts sichtbaren zyklischen Trends der Fertilität Auswirkungen schnellerer Generationswechsel bereits im vorhergehenden Jahrhundert gewesen sein. So könnte eine hohe Geburtenziffer in den Ostprovinzen auch durch eine hohe Säuglingssterblichkeit – durch die durchschnittliche Stillzeiten verkürzt und damit vorzeitige Ersatzschwangerschaften gefördert wurden – bedingt sein<sup>36</sup>. Die Bedingungen zur Beschäftigung und Landesansiedlung mögen dabei durchaus eine unterstützende Rolle für die Fertilität in diesen landwirtschaftlichen Gebieten gespielt haben.

Die vergleichsweise niedrigen Fertilitätsziffern in Bayern, ebenfalls eine landwirtschaftliche Region, zu Beginn des neunzehnten Jahrhunderts sind gleichermaßen schwierig zu erklären. Viele der Standardindikatoren zur Untersuchung von Fertilitätstrends, zumindest auf lokaler Ebene<sup>37</sup>, bieten keine Erklärungen für das Absinken der Heirats- und Geburtenziffern seit Anfang der 1820er Jahre. Der Altersaufbau sowie der Anteil kinderloser Ehen der betreffenden Bevölkerung blieb relativ stabil, und die Zölibatsquote war weiterhin so hoch wie gegen Ende des achtzehnten Jahrhunderts. Weder die Häufigkeit von Wiederverheiratungen noch der Anteil vollendeter Ehen änderten sich wesentlich, und keiner dieser Faktoren beeinflusste die Trends der Geburtenziffern direkt<sup>38</sup>. Ebenso wenig wurde der  $I_M$ -Index – entgegen einigen Behauptungen<sup>39</sup> – durch Änderungen des Ehe- und Niederlassungsrechts wesentlich beeinflusst. Selbst Zeitgenossen zeigten sich erstaunt über die vergleichsweise niedrige Geburtenziffer in Bayern, hätte doch theoretisch mit den beträchtlichen landwirtschaftlichen Ertragssteigerungen während des frühen neunzehnten Jahrhunderts (Tabelle 1) ein Anstieg von Eheschließungen und innerehelicher Fruchtbarkeit einhergehen müssen. Daß diese Kopplung nicht spürbar ist, stellt

<sup>35</sup> Schofer, Lawrence, *The Formation of a Modern Industrial Labor Force: The Case of Upper Silesia, 1865–1914*, Diss. Berkeley 1970, S. 46.

<sup>36</sup> Jaffé, P., *Die eheliche Fruchtbarkeit in Baden, Karlsruhe i. B. 1913*, S. 22.

<sup>37</sup> Lee, William, Robert, *Population Growth, Economic Development and Social Change in Bavaria, 1750–1850*, New York 1977, S. 19–51.

<sup>38</sup> Lee, *Some Economic and Demographic Aspects*, S. 51–55.

<sup>39</sup> Knodel, John, *Law, Marriage and Illegitimacy in 19th century Germany*, in: *Population Studies*, 20 (1967), S. 279 et seq.

die zu eng gefaßte Übernahme der traditionellen Malthusianischen Interpretation von einer festen Wechselbeziehung zwischen wirtschaftlicher Entwicklung und demographischer Veränderung in Frage. Der Fall Bayerns ist in diesem Zusammenhang besonders lehrreich. Im frühen neunzehnten Jahrhundert wichen die altersspezifischen Fertilitätsraten für das landwirtschaftliche Proletariat, besonders Tagelöhner, nur unwesentlich von denen für Bauern ab, und ein Großteil der wohlhabenden Landbevölkerung, der sicherlich seinen Anteil an den landwirtschaftlichen Ertragssteigerungen hatte, wies ziemlich niedrige Fertilität auf (Tabelle 8). Es kann somit

*Tabelle 8* Innereheliche Fruchtbarkeit bezogen auf die Größe der landwirtschaftlichen Betriebe: Hofmark Massenhausen 1750–1799 (eingeteilt nach den Altersgruppen der Eheleute)

1750–1799						
Altersgruppe	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	Hofgröße
20–24	0,622	0,466	0,400	0,343	0,138	1
	0,538	0,440	0,320	0,250	0,050	1/4
	0,592	0,511	0,377	0,200	0,200	1/16
25–29		0,589	0,450	0,400	0,200	1
		0,341	0,416	0,377	0,200	1/4
		0,577	0,442	0,357	0,083	1/16
30–34			0,526	0,360	0,200	1
			0,444	0,250	0,050	1/4
			0,525	0,390	0,168	1/16
35–39				0,285	0,400	1
				0,466	0,300	1/4
				0,525	0,225	1/16
1800–1849						
Altersgruppe	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	Hofgröße
20–24	0,718	0,536	0,409	0,263	0,075	1
	0,535	0,457	0,433	0,300	0,180	1/4
	0,372	0,462	0,352	0,293	0,153	1/16
25–29		0,749	0,526	0,430	0,254	1
		0,657	0,375	0,171	0,080	1/4
		0,659	0,542	0,381	0,117	1/16
30–34			0,566	0,333	0,160	1
			0,605	0,350	0,150	1/4
			0,500	0,482	0,157	1/16
35–39				0,566	0,250	1
				0,471	0,250	1/4
				0,542	0,285	1/16

(Lee, William, Robert, *Population Growth, Economic Development and Social Change in Bavaria, 1750–1850*, New York 1977, S. 45)



behauptet werden, daß Ertragssteigerungen im primären Sektor nicht notwendigerweise zu erhöhter Fruchtbarkeit führen mußten. Damit dieser traditionelle Mechanismus hätte wirksam werden können, hätten viele Bedingungen erfüllt sein müssen: eine umfassende und steigende Nachfrage des Marktes, die sofortige Verfügbarkeit weiterer Produktionsfaktoren zu Grenzkosten usw. Für Bayern waren diese Bedingungen nicht unverändert erfüllt. Landwirtschaftliche Innovationen, die mit beträchtlichen Erhöhungen der Faktorkosten einhergingen<sup>40</sup>, besonders für den Faktor Arbeit, leiteten lediglich eine Periode relativen Überangebots von landwirtschaftlichen Produkten mit zunehmender Verschuldung der Landwirtschaft ein. Der sich daraus ergebende Abwärtstrend der Preise führte viele kleine und mittelgroße landwirtschaftliche Betriebe in den Ruin und hätte die entsprechenden Fertilitätsraten senken müssen. Landwirtschaftliche Reformen im frühen neunzehnten Jahrhundert – besonders wenn sie auf institutioneller Basis eingeleitet wurden – garantierten demnach nicht notwendigerweise ein entsprechendes Bevölkerungswachstum aufgrund höherer regionsspezifischer Fertilität. Wo – wie in Bayern – die Bedingungen für das nötige Markt- und Faktorangebot nicht vorhanden waren, konnte der Malthusianische Mechanismus vermutlich nicht wirksam werden. Damit ergibt sich eine weitere regionale Variante der ursprünglichen Hypothese, womit deren generelle Anwendbarkeit für den gesamten deutschen primären Sektor während der frühen Jahrzehnte des neunzehnten Jahrhunderts in Frage gestellt wird.

Schließlich müssen die Fertilitätstrends in den zwei Westprovinzen Westfalen und Rheinland mit einigen vorläufigen Bemerkungen angesprochen werden. Erstens hatten beide Provinzen ihren Anteil an den allgemeinen Ertragssteigerungen im primären Sektor während dieses Zeitraums, wenngleich in beträchtlich geringerem Ausmaß als die beiden anderen untersuchten Regionen (Tabelle 1). Zweitens vollzog sich die Loslösung der in der Landwirtschaft Beschäftigten relativ langsam, wenn auch gelegentlich plötzliche Schübe auftauchen<sup>41</sup>. Nach einer nationalen Spezialisierungsskala für 1861 befanden sich beide Provinzen noch auf den Anfangsstufen der Industrialisierung<sup>42</sup>. Es wird jedoch allgemein angenommen, daß eine vermehrte Beschäftigung im sekundären Sektor, mit höheren Urbanisierungsgraden verbunden, das Bevölkerungswachstum begünstigte. Bis zu den 1860er Jahren werden die höchsten Geburtenziffern Deutschlands für die wichtigsten Industriestädte angenommen<sup>43</sup>. Weiterhin verbesserten sich die allgemeinen Terms of Trade für Handwerker und gewerbliche Arbeiter besonders in den 1820er und 1830er Jahren angesichts der Produktionssteigerungen im primären Sektor, die mit sinkenden Preisen für landwirtschaftliche Produkte einhergingen. Dennoch blieb im frühen neunzehnten Jahrhundert in den Westprovinzen das Fertilitätsniveau relativ niedrig, was

<sup>40</sup> Lee, William, Robert, Primary Sector Output and Mortality Changes in early 19th century Bavaria, in: *The Journal of European Economic History*, 6 (1977), S. 133–162.

<sup>41</sup> Hohorst, *Wirtschaftswachstum*, S. 307.

<sup>42</sup> Tipton, *Regional Variations*, S. 21.

<sup>43</sup> Frankenstein, K., *Bevölkerung und Hausindustrie im Kreise Schmalkalden seit Anfang dieses Jahrhunderts, Tübingen 1887*, S. 155.

möglicherweise nur damit erklärt werden kann, daß mehrere ökonomische Faktoren einer bedeutenden Erhöhung der regionsspezifischen Geburtenziffern entgegenwirkten. Erstens waren einzelne Sektoren des deutschen Gewerbes besonders in den Westprovinzen wachsender ausländischer, vor allem englischer Konkurrenz in der Zeit unmittelbar nach 1815 ausgesetzt<sup>44</sup>. Daß diese entstehenden Zentren gewerblicher oder protoindustrieller Produktion auf Verkaufs- und Absatzkrisen reagierten, indem die Größe der Durchschnittsfamilie reduziert wurde, erscheint plausibel. Sicher trat in Teilen Westfalens das nach dem Mendels-Medick-Modell zu erwartende Verhalten in diesem Zeitraum nicht auf<sup>45</sup>, und ländliche Handwerker anderer Gebiete Deutschlands während dieser Zeit erreichten keine nennenswert höhere altersspezifische Fruchtbarkeitsziffer als reine landwirtschaftliche Tagelöhner (Tabelle 9). Zweitens waren aufgrund einer Reihe von ungünstig wirkenden Faktoren

*Tabelle 9* Vergleichsziffern altersspezifischer Fruchtbarkeit bei Tagelöhnern und Heimarbeitern: verschiedene bayrische Siedlungen, 1750–1849

Tagelöhner	Altersgruppe der Eheleute						
	15–19	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49
1750–99	–	0,600	0,533	0,500	0,358	0,181	0,027
1800–49	–	0,480	0,612	0,418	0,328	0,200	0,022
Heimarbeiter							
1750–99	–	0,444	0,486	0,440	0,370	0,196	0,048
1800–49	0,666	0,633	0,595	0,486	0,355	0,155	0,019

(berechnet nach Kirchenbüchern aus Siedlungen, die zur früheren Hofmark Massenhausen zählten)

wie steigende Wohnkosten und zunehmende Unsicherheit der Beschäftigung die städtischen Geburtenziffern allgemein beträchtlich niedriger als die ländlichen (Tabelle 10). Unter diesen Bedingungen führte die Urbanisierung in den Westprovinzen

*Tabelle 10* Die Preußische Geburtenziffer in den Städten und auf dem Lande: 1849–1874

Zeit in Jahren	Geburten je 1000 Einwohner	
	In den Städten	Auf dem Lande
1849–1855	37,96	40,62
1856–1861	38,00	40,97
1862–1867	39,04	41,23
1868–1871	37,96	38,77
1872–1874	41,60	41,54
Durchschnitt		
1849–1874	38,66	40,66

(Fircks, Rückblick, S. 23)

<sup>44</sup> Tilly, Richard, H., Los von England: Probleme des Nationalismus in der deutschen Wirtschaftsgeschichte, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, 124 (1968).

<sup>45</sup> Hohorst, Wirtschaftswachstum, S. 218 et seq.

demnach eher zum Absinken als zum Anstieg der Geburtenziffern. Zumindest in den letzten Jahrzehnten des neunzehnten Jahrhunderts, in denen sich die Beschäftigungssituation in den expandierenden Stadtgebieten der Westprovinzen zweifellos besserte, lag das Heiratsalter für die Erstehe in ländlichen Regionen wie Bromberg und Posen häufig unter dem in den wachsenden Städten<sup>46</sup>. Tatsächlich lag während des gesamten neunzehnten Jahrhunderts das Heiratsalter bei gewerblichen Arbeitern oft ungemein hoch<sup>47</sup>. Es sieht demnach so aus, daß die unterschiedlichen Geburtenziffern und Fertilitätsniveaus in den drei untersuchten Regionen die zugrunde liegenden Strukturdifferenzen in der entsprechenden ökonomischen Basis widerspiegeln. Für vorwiegend landwirtschaftliche Regionen stellt sich heraus, daß ökonomische Reformen und Innovationen im frühen neunzehnten Jahrhundert zu unterschiedlichen Verhaltensmustern bei der Fertilität der regionsspezifischen Bevölkerung führten: obgleich beide Ostprovinzen und Bayern im wesentlichen auf ähnliche Nachfrageverschiebungen zu reagieren hatten, die ein internationales Phänomen waren, führten anhaltende Unzulänglichkeiten der Marktstruktur (in Bayern wegen unzureichender Transportmöglichkeiten) dazu, daß der traditionelle Mechanismus, Bevölkerungswachstum über einen Antriebs zur erhöhten Geburtenziffer zu erreichen, unwirksam blieb. Der institutionelle Werdegang der Agrarreformen war in Bayern seltsamerweise weitaus stärker ausgeprägt als im Osten, wo ausländische Nachfrage bereits seit Mitte des achtzehnten Jahrhunderts bedeutsame Änderungen der Fertilität bewirkenden Faktoren in Gang gesetzt hatte.

## (b) Mortalität und die Sterblichkeitsziffer

Allgemein geht man jetzt davon aus, daß die Hauptdeterminante für Bevölkerungswachstum im neunzehnten Jahrhundert in Deutschland nicht die Fruchtbarkeit, sondern die andere demographische Hauptvariable, die Mortalität, war<sup>48</sup>. Wie bereits für die Ostprovinzen herausgestellt, konnte ein hoher Grad von Autokorrelation zwischen Sterblichkeit, besonders Säuglingssterblichkeit, und Fruchtbarkeit durchaus eine Lage geschaffen haben, in der Änderungen der Fertilitätsziffer im wesentlichen eine Funktion von Verschiebungen der Sterblichkeitsziffer waren. Bevor jedoch die einzelnen Regionen diskutiert werden, sind einige der Faktoren, die üblicherweise zur Erklärung der Sterblichkeitsdaten von Deutschland im neunzehnten Jahrhundert insgesamt herangezogen werden, auszuschließen.

<sup>46</sup> Fircks, Rückblick, S. 132.

<sup>47</sup> Brandt, H., Über Veränderungen des Heiratsalters sowie seine Beziehung zur Kinderzahl, in: Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie, 31 (1937), S. 414.

<sup>48</sup> Lee, William, Robert (Hrsg.), European Demography and Economic Development, Chapter IV – Germany, London 1979, passim.

(I) Eine Erhöhung der Lebenserwartung in diesem Zeitraum wurde oft den medizinischen Fortschritten und der verbesserten medizinischen Versorgung zugeschrieben. Wenn auch überzeugend nachgewiesen wurde, daß die entscheidenden medizinischen Durchbrüche erst nach dem ersten Absinken der Mortalitätsziffer gelangen, können in vielen Fällen verbesserte Infrastrukturmaßnahmen der medizinischen Versorgung die Sterblichkeitsrate tatsächlich gesenkt haben<sup>49</sup>. Auf regionaler Ebene allerdings breiteten sich medizinische Einrichtungen im frühen neunzehnten Jahrhundert sehr ungleichmäßig aus: so war innerhalb Preußens das Doktor-Patient-Verhältnis 1846 noch genauso wenig ausgeglichen wie es 1822 gewesen war (Tabelle 11).

*Tabelle 11* Das Doktor-Patient-Verhältnis in verschiedenen preußischen Provinzen, 1822–1846 (Zivil-, Militärärzte und Chirurgen zusammengefaßt)

Provinz	1822	1846
Preußen (Ost und West)	1 : 5130	1 : 5121
Posen	1 : 4544	1 : 5129
Brandenburg	1 : 2558	1 : 2102
Pommern	1 : 3831	1 : 3573
Schlesien	1 : 2930	1 : 3087
Sachsen	1 : 1578	1 : 2084
Westfalen	1 : 2477	1 : 2545
Rheinland	1 : 3204	1 : 2779

(Berechnet nach den: Mitteilungen des statistischen Bureaus in Berlin, 2 (1849), Statistische Übersicht des Sanitätspersonals in den verschiedenen Provinzen des Preußischen Staats am Ende der Jahre 1822 und 1846, S. 69)

In diesem Zusammenhang könnte man unterstellen, daß die weniger dicht besiedelten Ostgebiete, insbesondere Ost- und Westpreußen sowie Posen, dadurch benachteiligt gewesen seien, daß institutionelle Einrichtungen fehlten. Nimmt man — als genaueren Index für den Grad der medizinischen Versorgung — die Einrichtungen für stationäre Behandlung (Tabelle 12), so stellen sich die Unterschiede zwischen einzelnen Regionen mit drei geringfügigen Ausnahmen als unbedeutend dar. Ebenso wenig ergab sich in Bayern eine positive Korrelation zwischen der Sterblichkeitsziffer in einzelnen Landgerichten und der regionalen Verteilung praktischer Mediziner. Diese Beobachtung trifft auch für qualifizierte Zivilärzte und ausgebildete Hebammen zu<sup>50</sup>.

(II) Das Absinken der Mortalität ist auch damit erklärt worden, daß zunehmend effiziente Quarantänemaßnahmen weitere Ausbrüche der epidemischen Pest nach 1750 verhinderten und die Gefahr minderten, daß mit den üblichen Subsistenzkri-

<sup>49</sup> McKeown, Thomas, und Record, R.G., Reasons for the decline of mortality in England and Wales during the 19th century, in: Population Studies, 16 (1962), S. 94–122.

<sup>50</sup> Lee, Some Economic and Demographic Aspects, S. 161.

**Tabelle 12** Die Verteilung von Einrichtungen zur stationären Behandlung in anerkannten Krankenhäusern in den verschiedenen preußischen Regierungsbezirken, 1843

Regierungsbezirk	Anzahl der Patienten	% der Bevölkerung
Königsberg	333	0,04
Gumbinnen	116	0,02
Danzig	454	0,12
Marienwerder	174	0,03
Posen	341	0,04
Bromberg	42	0,01
Stadt Berlin	1134	0,32
Potsdam	365	0,05
Frankfurt	213	0,03
Stettin	157	0,03
Köslin	86	0,02
Stralsund	105	0,06
Breslau	792	0,07
Oppeln	208	0,02
Liegnitz	210	0,02
Magdeburg	220	0,03
Merseburg	200	0,03
Erfurt	185	0,06
Münster	73	0,02
Minden	83	0,02
Arnsberg	451	0,08
Köln	1024	0,22
Düsseldorf	475	0,06
Koblenz	268	0,05
Trier	337	0,07
Aachen	246	0,06
Durchschnitt		0,05

(Dieterici, W., Die statistischen Tabellen des Preußischen Staats nach den amtlichen Aufnahmen des Jahres 1843, Berlin 1845, S. 100)

sen erhöhte Mortalität einherging<sup>51</sup>. Der Zentralismus der Staatsmacht in Deutschland bot eine wirkungsvolle Grundlage zur Durchführung solcher Maßnahmen, und die Koordination der Gesundheitspolizei, die bereits 1786 in Preußen ins Leben gerufen wurde<sup>52</sup>, mochte durchaus dazu beigetragen haben, die Ansteckungsgefahr für bestimmte Krankheiten räumlich einzugrenzen. Die Wirksamkeit von Quarantäne-maßnahmen verpuffte allerdings weitgehend durch Fehlleistungen der lokalen Bürokratie und blieb eindeutig erfolglos gegen die Typhusepidemien von 1770/72 und

<sup>51</sup> Post, John, D., Famine, Mortality and Epidemic Disease in the Process of Modernisation, in: Economic History Review, 29 (1976), S. 14–37.

<sup>52</sup> Winslow, Charles, E.A., Man and Epidemics, Princeton 1952, S. 13–14.

den ersten schweren Choleraausbruch zu Beginn der 1830er Jahre. Aber den wohl wichtigsten Punkt, nämlich die langfristige regionale Abweichung der Mortalitätstrends, kann diese Hypothese nicht erklären, setzt man voraus, daß Quarantäne-maßnahmen von allen größeren deutschen Staaten veranlaßt wurden.

(III) Auch hinsichtlich der Pockenimpfung als Erklärung für Mortalitätstrends ist Skepsis angebracht. Die früher vorgetragenen Argumente dazu sind bereits kritisiert worden<sup>53</sup>, und sogar der spezifische Beitrag der Impfung zur Senkung der Sterblichkeitsziffer in Deutschland ist erheblich angezweifelt worden<sup>54</sup>. Es ist tatsächlich seltsam, daß im frühen neunzehnten Jahrhundert Bayern – ein Staat, der seit 1806 Impfwang eingeführt hatte – noch immer eine signifikant höhere Sterblichkeitsziffer als viele preußische Provinzen aufwies, in denen dieser Impfwang nicht bestand.

Natürlich könnte eine Vielzahl anderer Faktoren, Klimaunterschiede, geographische Lage, rassische Zusammensetzung der Bevölkerung usw., die regionalen Mortalitätsniveaus beeinflußt haben. Mit dieser Studie soll der Versuch unternommen werden, die den drei hier untersuchten Hauptregionen zugrundeliegende ökonomische Struktur explizit mit den für das frühe neunzehnte Jahrhundert verzeichneten Mortalitätsdaten zu verknüpfen, wodurch der genaue Zusammenhang zwischen ökonomischer Entwicklung und Bevölkerungswachstum weiter erhellt werden soll.

Trotz einiger Datenlücken, vor allem hinsichtlich der Säuglingssterblichkeit<sup>55</sup>, tritt während des gesamten neunzehnten Jahrhunderts ein deutlicher Unterschied zwischen den preußischen Ost- und Westprovinzen zutage: im Osten lag die Sterblichkeitsziffer fortdauernd über der im Westen. Im Zeitraum von 1823–37 schwankte die durchschnittliche Sterblichkeitsziffer zwischen 34,34 im Osten und 26,43 (pro 1000) im Westen<sup>56</sup>, und für den Zeitraum von 1876–95 lagen die Vergleichsziffern jeweils bei 26,00 und 23,15<sup>57</sup>. Wenn auch beide Großregionen ein Absinken der Sterblichkeitsziffer in diesem Jahrhundert, vor allem nach 1850, verzeichneten, so blieb doch ein deutlicher Unterschied entlang der Ost-West-Achse. Ebenso weichen die Mortalitätsziffern für spezifische Altersgruppen voneinander ab<sup>58</sup>. Die Zahl der Totgeburten stieg in Preußen insgesamt während des frühen neunzehnten Jahrhunderts nur unbedeutend von 3,00 % auf 4,09 % aller ehelich Geborenen (1820–1860)<sup>59</sup>, sie waren aber in den Ostprovinzen erheblich seltener als in Westfalen oder im Rheinland. Die Sterblichkeitsziffern für Säuglinge, Kinder und Erwachsene lagen in den frühen Jahrzehnten des neunzehnten Jahrhunderts in den Ostgebieten weit-

<sup>53</sup> Flinn, Michael, W., *British Population Growth, 1700–1850*, London 1970, S. 44.

<sup>54</sup> Lee, *Population Growth*, S. 97–98.

<sup>55</sup> Wotjun, Bruno, S., *Demographic Transition in West Poland, 1816–1914*, Diss. Pennsylvania 1968, S. 24–121.

<sup>56</sup> Hoffmann, Johann, Gottfried, *Die Bevölkerung des Preußischen Staats nach dem Ergebnis der zu Ende des Jahres 1837 amtlich aufgenommenen Nachrichten*, Berlin 1839, S. 49.

<sup>57</sup> *Zeitschrift des Königlichen Preußischen Statistischen Bureaus*, Berlin 1897, S. 31.

<sup>58</sup> Hoffmann, *Die Bevölkerung*, S. 51.

<sup>59</sup> Fircks, *Rückblick*, S. 97.

aus höher als in den Westprovinzen. Bis zur Jahrhundertmitte allerdings hatten sich gewisse Änderungen in der altersspezifischen Mortalität vollzogen, die Verschiebungen in der ökonomischen Struktur der einzelnen Regionen deutlich widerspiegeln. In den Zeiträumen von 1855–64 und 1865–74 verzeichnen beispielsweise viele Regierungsbezirke im Westen mehr Totgeburten als im Osten, wobei (bis auf Liegnitz) die Industrialisierungsgebiete die höchsten Ziffern aufweisen: Köln 54,57 (auf 1000 Geburten), Düsseldorf 51,53, Aachen 51,17, Trier 50,85 und Koblenz 48,46<sup>60</sup>. Die Säuglingssterblichkeit blieb allerdings, dem allgemeinen Trend in Deutschland insgesamt entsprechend, während des größten Teils des neunzehnten Jahrhunderts beständig hoch, wobei die räumliche Verteilung innerhalb der verschiedenen preußischen Regionen relativ unverändert war (Tabelle 13). Die höhere

Tabelle 13 Säuglingssterblichkeit in Preußen, nach Provinzen aufgeführt (1876/80–1891/95), pro 1000 Lebendgeburten

Provinz	1876/80	1881/85	1886/90	1891/95
Ostpreußen	309,0	303,7	329,6	341,1
Westpreußen	358,7	347,9	391,7	393,5
Berlin (Stadt)	433,1	383,8	389,6	359,5
Brandenburg	357,9	347,0	370,0	386,9
Pommern	324,3	303,8	330,4	352,5
Posen	361,6	349,0	375,8	381,0
Schlesien	358,2	343,9	360,9	366,3
Sachsen	326,0	325,2	341,4	353,7
Schleswig-Holstein	245,4	234,3	253,0	277,2
Hannover	223,7	217,4	230,2	243,1
Westfalen	244,9	237,1	260,0	277,4
Hessen-Nassau	245,1	221,8	217,9	224,5
Rheinland	280,0	279,1	299,0	316,5
Hohenzollern	408,1	362,8	329,6	304,0

(Quelle: Fircks, A. Frhr. v. Die Sterlichkeitsverhältnisse der preußischen Bevölkerung, in: Zeitschrift des Kgl. Preußischen Statistischen Bureaus, 37 (1897), S. 37)

Säuglingssterblichkeit in den Ostprovinzen ging einher mit beträchtlich erhöhter Kindersterblichkeit in diesen Gebieten<sup>62</sup>. Von 1868 bis 1875 schwankte die altersspezifische Sterblichkeitsziffer für Knaben in der Altersgruppe 0–5 zwischen 125,03 (auf 1000) im Regierungsbezirk Breslau und 53,83 im Regierungsbezirk Aurich. Die

<sup>60</sup> Ibid, S. 38.

<sup>61</sup> Prinzing, Friedrich, Handbuch der medizinischen Statistik, Jena 1930/I, S. 375. Amrhein, Josef, Die bevölkerungspolitische Lage der beiden Rhöndorfer Geroda und Platz, Diss. Würzburg 1937, S. 18–19. Rümelin, G., Die Bevölkerungsstatistik des Königreichs Württemberg, Stuttgart 1884, S. 73–74.

<sup>62</sup> Ministerialrat Becker, Preußische Sterbetafeln, berechnet auf Grund der Sterblichkeit in den 6 Jahren 1859/64, auch Vergleich mit fremden Sterbetafeln, in: Zeitschrift des Königlich Preußischen Statistischen Bureaus, 9 (1869), S. 125–144.

Vergleichsziffern für Mädchen bei diesen beiden Regierungsbezirken beliefen sich jeweils auf 106,88 und 46,61 (Tabelle 14). Auch die Altersgruppe der 5–14jährigen weist diesen Unterschied zwischen Ost- und Westprovinzen auf, wenn auch nicht ganz so ausgeprägt. Selbst wenn man davon ausgeht, daß sich die Kindersterblichkeit im frühen neunzehnten Jahrhundert ein wenig gesenkt haben mag, blieb dieser

*Tabelle 14* Altersspezifische Sterblichkeitsziffern (pro 1000) für verschiedene preußische Regierungsbezirke, 1868–1875

Region	0–5		5–14		14–30		30–60		60+	
	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w
Königsberg	110,7	99,7	10,3	10,0	8,9	7,1	22,4	16,5	83,4	76,9
Gumbinnen	110,6	99,3	10,3	10,4	8,6	6,9	24,7	16,4	82,1	74,3
Danzig	112,8	101,2	9,4	9,2	9,3	8,1	20,5	15,9	76,7	70,5
Marienwerder	109,1	96,5	9,8	9,3	8,7	8,3	21,5	17,8	76,2	68,9
Berlin	173,0	151,8	8,5	8,5	8,3	8,4	20,5	14,8	107,0	81,7
Potsdam	108,3	96,1	7,2	7,2	7,2	6,8	17,9	14,9	72,8	65,0
Frankfurt	97,6	85,2	6,4	6,5	6,6	5,9	18,5	18,3	80,4	68,6
Stettin	93,4	82,3	8,0	8,0	6,9	6,5	16,2	13,4	73,7	68,7
Köslin	79,0	70,3	8,1	8,3	6,7	5,9	17,4	14,3	77,5	71,9
Stralsund	77,1	69,2	8,0	9,1	8,0	7,0	16,0	14,2	74,3	69,9
Posen	110,0	96,7	8,6	8,4	7,6	7,6	19,1	16,6	76,4	70,4
Bromberg	107,9	97,0	10,2	9,7	9,3	8,6	22,0	18,8	76,5	68,2
Breslau	125,0	106,8	5,8	5,7	7,4	6,9	18,5	15,0	79,9	73,8
Liegnitz	121,2	103,5	4,9	4,8	6,0	5,9	17,2	14,3	82,4	76,7
Oppeln	112,5	96,8	8,0	7,6	7,7	6,2	18,1	14,6	75,9	70,5
Magdeburg	107,7	96,1	8,7	8,8	7,2	7,3	17,0	15,9	79,8	78,2
Merseburg	102,5	89,3	6,1	6,2	6,5	6,4	15,7	14,2	80,8	74,6
Erfurt	92,5	81,6	6,9	7,5	6,5	7,0	16,8	15,4	81,5	78,8
Münster	75,3	65,6	8,7	9,9	8,7	8,4	16,8	18,6	76,2	83,3
Minden	77,6	69,5	8,8	9,5	8,7	8,9	19,9	20,1	84,1	88,2
Arnsberg	92,8	84,0	9,4	9,8	10,7	8,9	21,1	18,2	86,5	85,6
Koblenz	86,6	75,3	7,8	8,1	8,7	7,9	17,6	17,9	83,5	86,5
Düsseldorf	91,2	83,5	8,5	8,5	10,1	8,7	19,0	16,9	76,5	73,9
Köln	104,3	93,0	8,2	8,3	9,5	7,8	18,4	16,3	78,6	75,1
Trier	82,1	72,3	8,3	8,6	8,2	8,4	16,0	16,6	78,3	79,2
Aachen	96,9	84,0	7,5	7,7	8,1	7,2	16,4	14,7	73,7	72,4
Hannover	84,5	73,8	7,9	7,5	7,4	7,4	18,2	17,0	82,7	82,2
Hildesheim	84,1	73,6	8,5	8,3	7,5	7,5	18,1	16,6	81,8	80,3
Lüneburg	73,6	63,9	7,9	8,1	6,7	6,9	16,4	15,6	79,3	81,0
Stade	63,2	56,3	7,5	7,9	8,4	8,0	16,7	17,3	78,0	77,6
Osnabrück	64,8	56,0	8,0	7,8	8,1	8,1	16,9	18,1	79,4	80,9
Aurich	53,8	46,6	8,8	8,3	8,9	6,8	16,8	13,8	69,9	64,2

(Fircks, Sterblichkeitsverhältnisse, S. 80)



Unterschied zwischen den Ost- und Westprovinzen im wesentlichen bestehen. Bei den Angehörigen der mittleren Altersgruppen (14–30, 30–60) sind die regionalen Unterschiede allerdings bei weitem nicht so ausgeprägt. Die relative Übereinstimmung der Mortalitätsziffern für Erwachsene wird weiter durch die vorhandenen Sterbetafeln bestätigt<sup>63</sup>. Bis 1880 war die Lebenserwartung eines 45jährigen in den landwirtschaftlichen Ostprovinzen Preußens marginal höher als in den sich industrialisierenden Westprovinzen<sup>64</sup>. Die altersspezifische Mortalität war bis dahin für die Gruppe der 45–70jährigen am niedrigsten in Schleswig-Holstein, Westpreußen, Brandenburg und Posen (überall unter 30 auf 1000) und am höchsten in Westfalen (36,4 auf 1000). Das neunzehnte Jahrhundert weist demnach offenbar zwei völlig verschiedene Trends bei der regionalen Entwicklung der Mortalität auf: erstens blieb die Säuglingssterblichkeit im landwirtschaftlichen Osten unverhältnismäßig hoch, tendierte um die Jahrhundertmitte sogar noch nach oben, wobei der Unterschied zwischen den Ost- und Westprovinzen sich relativ wenig änderte; zweitens ging mit dem allgemeinen Absinken der Sterblichkeitsziffer bei Erwachsenen, einer wesentlichen Determinante für das Anwachsen der Gesamtbevölkerung, ein Angleichungsprozeß einher, so daß gegen Ende des Jahrhunderts kaum noch regionale Unterschiede bei der Lebenserwartung Erwachsener zu verzeichnen sind, die Gruppe der Älteren in den Ostprovinzen sogar einen leichten Vorteil erreicht. Aus dem verfügbaren Datenmaterial ist zu schließen, daß die wesentlichen Verbesserungen in der Lebenserwartung Erwachsener seit der Jahrhundertmitte eintreten<sup>65</sup>.

Daß die Säuglings- und Kindersterblichkeit während des größten Teils des neunzehnten Jahrhunderts im Osten beständig höher lag als im Westen, kann vor allem auf die Art und das Ausmaß der landwirtschaftlichen Expansion mit ihren Auswirkungen auf die betreffende Bevölkerung zurückgeführt werden. Der primäre Sektor hatte im frühen neunzehnten Jahrhundert erhebliche Ertragssteigerungen zu verbuchen. Den Beschäftigungsdaten ist zumindest für die 1820er, 1830er und 1840er Jahre zu entnehmen, daß der Einsatz von Arbeitskräften schneller anstieg als der Output pro Arbeiter<sup>66</sup>. In Brandenburg fiel im Ackerbau und in der Milchwirtschaft der Output pro Kopf tatsächlich um 9,14 % (1816–1855)<sup>67</sup>, als sich die Anbaufläche pro männlichen Arbeiter ebenfalls allgemein verkleinerte. Eine der tragenden

<sup>63</sup> Lee, *European Demography*, Tabelle 13, p. 188. Fircks, Arthur Frhr. von, Absterbeordnung, Mortalität, Lebenserwartung und durchschnittliche Lebensdauer der preußischen Bevölkerung, in: *Zeitschrift des Königlichen Preußischen Statistischen Bureaus*, 23 (1882), S. 137–142.

<sup>64</sup> *Zeitschrift des Königlichen Preußischen Statistischen Bureaus*, 37 (1897), S. 67, 69.

<sup>65</sup> Dickler, Robert, Alan, *Labor Market Pressure. Aspects of Agricultural Growth in the Eastern Region of Prussia, 1840–1914: A Case Study of Economic-Demographic Interrelations during the Demographic Transition*. Diss. Pennsylvania 1970, S. 60.

<sup>66</sup> *Ibid.*, S. 87.

<sup>67</sup> Berechnet nach Graf Finckenstein, Hans, Wolfram, *Die Entwicklung der Landwirtschaft in Preußen und Deutschland und in den neun alten Preußischen Provinzen von 1800–1930*, Bern 1959, Bd. III, Tabellen S. 5–13.

Säulen der Entwicklung bestand in dem zunehmenden Anbau von Kartoffeln, vor allem in Westpreußen, Posen und Brandenburg (Tabelle 15). Der gesteigerte Getreideexport dieser Provinzen nach Übersee während des frühen neunzehnten Jahrhun-

*Tabelle 15* Kartoffelproduktion in den verschiedenen preußischen Provinzen, 1816–1855 (in 1000 t)

Provinz	1816	1855	% Zunahme
Ostpreußen	32,2	316,7	883,54
Westpreußen	28,0	363,1	1196,79
Brandenburg	33,6	1107,0	3194,64
Pommern	65,3	432,4	562,17
Posen	33,3	595,7	1688,89
Schlesien	151,0	1266,8	738,94
Sachsen	43,0	1059,8	2364,65
Westfalen	76,4	376,5	392,80
Rheinland	467,0	895,8	91,82

(Quelle: Finckenstein, Entwicklung, Bd. 3, pass.)

derts wurde also offenbar dadurch erreicht, daß die Bauern ihre normale Ernährung von Weizen- und Roggenprodukten auf Kartoffeln umstellten. Die durch steigende Nachfrage des Auslands nach den regionalen Produkten angetriebene wachsende Kommerzialisierung des primären Sektors wurde durch eine verstärkte Abhängigkeit der Einheimischen von einer Frucht mit erheblich gemindertem Nährwert weiter gefördert. In vielen Gebieten der Ostprovinzen hing das Arbeitsangebot von Kleinbauern ab, die mancherorts einen Großteil der Bevölkerung ausmachten (35 % in Ostpreußen, 33 % in der Mark Brandenburg)<sup>68</sup>. Vor allem diese Gruppe sah sich zunehmend gezwungen, ihre Ernährungsgewohnheiten zu einer Zeit, in der Arbeiter weitaus härter und effizienter ausgenutzt wurden, zu ändern. Daß die Kartoffel verglichen mit der üblichen Nahrung der Arbeiter in den Westprovinzen minderwertig war, stellen Zeitgenossen wie Lengerke und Kotelman anschaulich dar<sup>69</sup>. Dieser tiefgreifende Ernährungswandel der Bauern in den Ostprovinzen, der als notwendige und unvermeidliche Folge der zunehmenden Kommerzialisierung der Landwirtschaft zu sehen ist, wirkte direkt auf die Sterblichkeitsziffern für Säuglinge und Kinder ein:

<sup>68</sup> Henning, Friedrich-Wilhelm, Die Betriebsgrößenstruktur der Mitteleuropäischen Landwirtschaft im 18. Jahrhundert und ihr Einfluß auf die ländlichen Einkommensverhältnisse, in: Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie, 17 (1969), S. 175–177.

<sup>69</sup> Lengerke, Alexander von, Die ländliche Arbeiterfrage, beantwortet durch die beiden königlichen Landesökonomie Kollegien, aus allen Gegenden der preußischen Monarchie eingegangenen Berichte landwirtschaftlicher Vereine, über die materiellen Zustände der Arbeiter auf dem platten Lande, Berlin 1849, passim. Kotelmann, Albert, Die Preußische Landwirtschaft nach den amtlichen Quellen statistisch dargestellt, Berlin 1853, S. 4–5.

(a) Unterstellt man eine Beziehung zwischen Unterernährung und Anfälligkeit für Infektionen, dann müßte der verminderte Nährwert der bäuerlichen Ernährung, der sich besonders auf Kinder von 1—5 Jahren auswirkte, zu den anhaltend überhöhten altersspezifischen Sterblichkeitsziffern beigetragen haben.

(b) Säuglinge wurden — jedenfalls in Posen — allgemein gestillt, wodurch die Säuglingsterblichkeit eigentlich gesenkt werden müßte. Man könnte jedoch auch anführen, daß der geminderte Nährwert in der Ernährung der Frau sowie eine Zunahme der Frauenarbeit für den Anbau arbeitsintensiver Früchte wie Kartoffeln, Zuckerrüben und anderer Wurzelgemüse im Gegenteil die Bereitschaft der Mutter, das Kind zu stillen und auch ihre körperliche Fähigkeit, ausreichend lange zu stillen, senkte. Tatsächlich war selbst in Posen, wo der Anteil der mit der Flasche gefütterten Säuglinge oft nur 5,7 % (Pinne) und 6 % (Wronke) betrug, die durchschnittliche Stillzeit signifikant kürzer als in den Westprovinzen<sup>70</sup>. Obwohl ein breites und komplexes Spektrum verschiedener Faktoren wie Bräuche und Kleidungs Vorschriften das Stillverfahren beeinflusste, muß festgestellt werden, daß die Art der Entwicklung der Landwirtschaft im frühen neunzehnten Jahrhundert dem Stillen entgegenwirkte, wodurch die relativ hohe Säuglingsterblichkeit mitverschuldet wurde.

(c) Mit der weitverbreiteten Übernahme arbeitsintensiver landwirtschaftlicher Innovationen, vor allem infolge von Verschiebungen der ausländischen Nachfrage nach landwirtschaftlichen Produkten, wird auch Kinderarbeit stärker eingesetzt worden sein. Wenn hierfür vorerst auch noch kein spezifisches Datenmaterial vorliegt, so ist es sehr wahrscheinlich, daß dieser Mechanismus als Hauptfaktor für die überdurchschnittlich hohe Kindersterblichkeit zu sehen ist, vor allem für die Altersgruppe der 5—14jährigen, bei denen die Sterblichkeitsziffern noch um die Jahrhundertmitte sehr hoch lagen.

Es wurde auch die Meinung vertreten, die Änderung der bäuerlichen Ernährung habe den Lebensstandard der Gruppe von arbeitenden Erwachsenen nicht verschlechtert<sup>71</sup>. Die allgemein in diesem Jahrhundert zu verzeichnende Senkung der Sterblichkeitsziffer für Erwachsene war in dem Zeitraum in dieser Region nicht sonderlich ausgeprägt, so daß wiederum in den landwirtschaftlichen Innovationen ein Faktor gesehen werden kann, der dazu tendierte, die mögliche Erhöhung der Lebenserwartung zu minimieren. Die äußerst hohe Arbeitsintensität in der Landwirtschaft der Ostprovinzen, besonders im Kartoffelanbau, wird von vielen Zeitgenossen betont<sup>72</sup>. In Pommern zum Beispiel, wo man sicher von einer hohen Arbeitsbereitschaft ausgehen kann, ließ die Effizienz in der Produktion doch sehr zu wünschen übrig. Die relative Kürze der Zeit, in der das Land bestellt werden konnte, steigerte die Anforderungen an die Arbeitskräfte<sup>73</sup>. Daß hochansteckende Krankheiten als

<sup>70</sup> Röse, C., Die Wichtigkeit der Mutterbrust für die körperliche und geistige Entwicklung des Menschen, in: Deutsche Monatschrift für Zahnheilkunde, 23 (1905), S. 163—165.

<sup>71</sup> Dickler, Labor Market Pressure, S. 149.

<sup>72</sup> Lengerke, Alexander von, Entwurf einer Agrikultur-Statistik des Preußischen Staates nach den Zuständen in den Jahren 1842 und 1843, Berlin 1847, S. 50.

<sup>73</sup> Jahrbuch für die amtliche Statistik des Preußischen Staats, 1 (1863), S. 239.

Todesursache in vielen Gebieten dieser Ostprovinzen noch weit verbreitet waren, kann dann nicht verwundern. Die medizinischen Jahresberichte verzeichnen fortwährend Ausbrüche von Typhus, Cholera, Pocken, Masern und Keuchhusten<sup>74</sup>. Daß solche Krankheiten weiterhin so stark verbreitet waren, zeigt das teilweise Versagen der landwirtschaftlichen Innovationen auf, wenn es um die Sicherung der Subsistenzbedingungen ging, die zu einer beträchtlichen Senkung der Mortalitätsziffer für Erwachsene hätten beitragen müssen. Auch die zunehmende Arbeitsintensität, mit der die entscheidenden Reformen zu Beginn des neunzehnten Jahrhunderts einhergingen, könnten den landwirtschaftlichen Arbeitskräften geschadet und mögliche Erhöhungen der Lebenserwartung Erwachsener minimiert haben. Die Erwachsenensterblichkeit der landwirtschaftlichen Ostprovinzen begann tatsächlich erst nach der Jahrhundertmitte schneller und beständiger zu sinken, als die Produktion kapitalintensiver und damit weniger durch zusätzliche Arbeitskräfte erhöht wurde<sup>75</sup>.

Auch in den Westprovinzen ist die Mortalität während der ersten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts weitgehend mit der jeweiligen ökonomischen Entwicklung zu erklären. Ein zweifellos wichtiger Faktor sowohl für die Mortalität der Erwachsenen als auch die der Kinder waren die gegenüber den Ostprovinzen besseren Terms of Trade für Westfalen und das Rheinland. Die durchschnittlichen Unterhaltskosten waren sogar in den frühen 1850er Jahren im Rheinland merklich höher als sonst in Preußen, doch wurde das durch höhere Löhne im primären und sekundären Sektor mehr als ausgeglichen. Das verfügbare Realeinkommen war vor allem in Westfalen beträchtlich höher als in Ost- und Westpreußen, in Brandenburg, Pommern und Schlesien<sup>76</sup>. Geht man von erheblichen landwirtschaftlichen Ertragssteigerungen aus, vor allem in den Ostprovinzen und in Bayern, doch auch in vielen anderen Regionen Deutschlands und von dem sich entwickelnden interregionalen Handel zwischen den Westprovinzen und anderen landwirtschaftlichen Gebieten<sup>77</sup>, so müssen die Arbeitskräfte in Handwerk und Gewerbe im Rheinland und in Westfalen aus der relativen Verbesserung ihrer Marktposition beträchtlichen Nutzen gezogen haben. Im frühen neunzehnten Jahrhundert schrumpfen die regionalen Preisunterschiede für die landwirtschaftlichen Hauptprodukte, einschließlich Kartoffeln, beträchtlich, woraus die Bevölkerung in den preußischen Westprovinzen den größten Nutzen zog<sup>78</sup>. Als ebenso wichtig stellt sich die Tatsache heraus, daß die – aufgrund der Konkurrenz um die von den entstehenden Industriebetrieben angebotenen Arbeits-

<sup>74</sup> Provinzial-Sanitäts-Bericht des kgl. Medicinal-Collegiums zu Königsberg für das Jahr 1832, Königsberg 1835, S. 10, 11, 15, 18, 22 etc.

<sup>75</sup> Haines, Michael, R., *Economic and demographic interrelations in developing agricultural regions: a case study of Prussian Upper Silesia, 1840–1914*, Diss. Pennsylvania 1971, S. 38.

<sup>76</sup> Statistische Übersicht der wahrscheinlichen Mittelsätze des auskömmlichen Unterhalts einer ländlichen Arbeiterfamilie von 5 Personen in den verschiedenen Regierungsbezirken des königlich-preußischen Staates, in: *Mitteilungen des statistischen Bureaus in Berlin*, 5 (1852), S. 319 et seq.

<sup>77</sup> Dumke, *Intra-German Trade*, passim.

<sup>78</sup> *Zeitschrift des Königlichen Preußischen Statistischen Bureaus*, 8 (1868), S. 70.

plätze — relativ begrenzten Ertragssteigerungen im primären Sektor in den Westprovinzen von Anfang an kapitalintensiver waren. Auch vollzog sich die Verschiebung zu arbeitsintensiven Früchten wie Kartoffeln hier nicht so heftig und weitreichend wie im Osten (Tabelle 15). Beide Faktoren werden die Entwicklung in der Sterblichkeit der Gesamtbevölkerung während des Betrachtungszeitraums begünstigt haben.

Was die beiden Hauptdeterminanten der Mortalität insgesamt betrifft, so spielen weitere speziellere Faktoren ebenfalls eine Rolle, die mit den zugrundeliegenden ökonomischen Kräften in Zusammenhang stehen:

(I) Die Säuglingssterblichkeit in den Westprovinzen wurde durch das allgemein übliche Stillen herabgesetzt. Einer der Orte, der auf der von Röse aufgestellten Skala in dieser Hinsicht vorbildlich war, ist das Dorf Saalhausen (Westfalen), in dem nur 2 % aller Säuglinge mit der Flasche aufgezogen wurden und die durchschnittliche Stillzeit sich auf 12,4 Monate belief<sup>79</sup>. Die weite Verbreitung des Stillens könnte als Ergebnis des allgemein höheren Pro-Kopf-Einkommens gesehen werden, doch ist auch denkbar, daß die Beschäftigung im häuslichen Gewerbe oder im sich entwickelnden sekundären Sektor allgemein engere familiäre Bindungen, vor allem zwischen Mutter und Kind, förderte, wodurch günstige Voraussetzungen für das Stillen geschaffen waren.

(II) Die geringere Lebenserwartung der 45–60jährigen gegen Ende des neunzehnten Jahrhunderts scheint mit der langfristigen industriellen Entwicklung in den Westprovinzen erklärbar zu sein. Zunehmende Industrialisierung und Urbanisierung wird gemeinhin mit einer Verschlechterung der Lebensbedingungen verbunden, und dieser Eindruck bestätigt sich durch das räumliche Auftreten der Tuberkulosesterblichkeit innerhalb Preußens: Tuberkulosesterblichkeit war bis zum Ende des neunzehnten Jahrhunderts in Städten deutlich höher als auf dem Lande<sup>80</sup>, und Fabrikarbeit allgemein begünstigte alle Arten von Lungenkrankheiten<sup>81</sup>. Todesfälle aufgrund von Schwindsucht waren im Zeitraum von 1876–79 in bestimmten Regierungsbezirken im Rheinland und in Westfalen nahezu sechsmal häufiger als in den landwirtschaftlichen Ostgebieten mit ihren relativ niedrigen Einkommen. Im frühen neunzehnten Jahrhundert setzte die Entwicklung zur Beschäftigung in der Industrie in den Westprovinzen erst gerade an, so daß eben die ökonomischen Kräfte, welche die Säuglingssterblichkeit verbesserten, sich — ungeachtet der durch rasches Industriewachstum später heraufbeschworenen Gefahren für die Gesundheit — anfänglich noch positiv auf die Mortalität der Erwachsenen auswirkten.

In Bayern allerdings lagen die Sterblichkeitsziffern für die Gesamtbevölkerung in diesem Zeitraum ungewöhnlich hoch. Die mit den beträchtlichen Ertragssteige-

<sup>79</sup> Röse, Die Wichtigkeit der Mutterbrust, S. 165.

<sup>80</sup> Raube, Erwin, Die Ursachen der Tuberkulosensterblichkeit nach den Ergebnissen der Preußischen Statistik von 1900 bis 1923, Diss. Giessen 1927, S. 20. 1900 kamen auf 1000 Bewohner städtischer Regionen 23,47 Todesfälle, in landwirtschaftlichen Gebieten waren es jedoch nur 19,36 Todesfälle.

<sup>81</sup> Dr. Schlockow, Die Verbreitung der Tuberkulose in Deutschland und einige ihrer Ursachen, in: Zeitschrift des Königlichen Preussischen Statistischen Bureaus, 23 (1883), S. 257.

rungen der Landwirtschaft verbundenen erhöhten Kosten im frühen neunzehnten Jahrhundert (vor allem aufgrund der Arbeitsintensität bei der Produktion) setzten jegliche Verbesserung, die mit der größeren Verfügbarkeit von landwirtschaftlichen Produkten realisiert werden konnte, auf ein Minimum herab<sup>82</sup>. Kurzfristig führte der Wandel in der Landwirtschaft in der Tat direkt zu einer Verschlechterung der Sterblichkeit von Kindern und Erwachsenen.

Die hohe Säuglingssterblichkeit in den meisten bayrischen Gebieten ist vor allem auf die geringe Verbreitung des Stillens zurückzuführen<sup>83</sup>. Zieht man eine grobe Nord-Süd-Achse, so steht Bayern, verglichen mit den preußischen Provinzen, Rheinland und Westfalen, am Ende dieser Skala. Zur Erklärung dieses folgenschweren Verhaltens sind zahlreiche Versuche unternommen worden: einerseits wurde die rassische Zusammensetzung als ausschlaggebend angesehen (Franken stillten, Bajuwaren und Schwaben taten es nicht)<sup>84</sup>; andererseits sollte offenbar das Klima eine entscheidende Rolle spielen (die geringere Säuglingssterblichkeit in Gebirgsregionen konnte der besseren Luft zugeschrieben werden)<sup>85</sup>. Eine Erklärung für die Säuglingsernährung mit der Flasche müßte jedoch in der Struktur und in der Entwicklung des primären Sektors gesucht werden.

Erstens finden sich innerhalb Bayerns im neunzehnten Jahrhundert die höchste Säuglingssterblichkeit sowie die weiteste Verbreitung der Flaschenernährung in einer ziemlich einheitlichen Region, einem tiefliegenden Gebiet an der Donau in Niederbayern. Es war eine der fruchtbarsten Korngegenden des Landes. Die geringste Säuglingssterblichkeit aber erreichte die Rheinpfalz mit ihrer größten Dichte von Beschäftigten im häuslichen Gewerbe sowie in der Protoindustrie. Man könnte also unterstellen, daß mit einer Konzentration auf die landwirtschaftliche Produktion im frühen neunzehnten Jahrhundert – die in vielen Gebieten mit dem Bestreben, Ertragssteigerungen im primären Sektor zu erzielen, verstärkt wurde – unerschwellige Abneigungen gegen das Stillen wirksam wurden. Somit hätten ökonomische Trends im frühen neunzehnten Jahrhundert zu der hoch bleibenden Säuglingssterblichkeit beigetragen.

Zweitens wird die zunehmende Frauenarbeit in der Landwirtschaft (auch über nicht vertraglich Eingestellte) die Säuglingsernährung mit der Flasche begünstigt haben. Schon früher haben Kommentatoren auf diese negativen Auswirkungen von Frauenarbeit hingewiesen<sup>86</sup>. Wenn diese Beschreibung zutrifft, so dürfte sich

<sup>82</sup> Lee, Primary Sector Output, S. 153–154.

<sup>83</sup> Groth, A. und Hahn, M., Die Säuglingsverhältnisse in Bayern, in: Zeitschrift des Bayerischen Statistischen Landesamtes (1910), passim. Knodel, John, Infant Mortality and Fertility in Three Bavarian Villages, in: Population Studies, 22 (1968), S. 297–318. Lee, Some Economic and Demographic Aspects, S. 121–127.

<sup>84</sup> Seiffert, G., Das Nichtstillen in Bayern, seine Ursachen und seine Bekämpfung, in: Münchener Medicinische Wochenschrift, 28 (1930), S. 1, 197.

<sup>85</sup> Vogl, A., Die Sterblichkeit der Säuglinge in ihrem territorialen Verhalten in Württemberg, Bayern und Österreich, München 1909.

<sup>86</sup> Fakler, Hanns, Einwirkungen lokaler und sozialer Art auf die Entwicklung der Gebürtlichkeit und Säuglingssterblichkeit in Bayern von 1900 bis 1923, Diss. Eichstätt 1926, S. 35.

die Lage vieler Frauen, die häufig unregelmäßig und lange zu arbeiten hatten<sup>87</sup>, beträchtlich verschlechtert haben. Die zunehmende Feminisierung der Arbeit vor allem auf landwirtschaftlichen Klein- und Mittelbetrieben (–5 ha : 5–20 ha), die den Großteil der Höfe in vielen bayrischen Gebieten ausmachten, hätte die Säuglingsernährung mit der Flasche verstärkt<sup>88</sup>. Somit hätte der Mechanismus der landwirtschaftlichen Entwicklung während des frühen neunzehnten Jahrhunderts die hohe Säuglingssterblichkeit mitverschuldet.

Daß eben dieser Mechanismus spürbare Verbesserungen in der Mortalitätsziffer für Erwachsene während des Betrachtungszeitraums verhinderte, liegt auf der Hand. In diesem Zusammenhang kommt dem fortwährenden Anstieg der Todesfälle aufgrund von Tuberkulose trotz der ländlichen Struktur Bayerns besondere Bedeutung zu. Erst gegen Ende des neunzehnten Jahrhunderts gelangen erfolgreiche Feldzüge gegen diese verheerende Krankheit<sup>89</sup>. Die zuvor stärker werdende Verbreitung der Tuberkulose ist nicht nur der teilweisen Fehlernährung der Bauern zuzuschreiben, sondern auch der Härte der körperlichen Arbeit, die von ihnen erwartet wurde<sup>90</sup>. Somit hätte sich eine steigende Arbeitsintensität – als Resultat der Bemühungen um arbeitsintensive Innovationen für die Landwirtschaft – negativ auf die Erwachsenensterblichkeit in vielen ländlichen Gebieten ausgewirkt, insbesondere, wenn das Angebot an Arbeit relativ unelastisch blieb. In Bayern wurden demnach die landwirtschaftlichen Ertragssteigerungen des frühen neunzehnten Jahrhunderts mit der kurzfristigen Minderung der Lebenserwartung Erwachsener bezahlt.

Jeder Versuch, den regionalen Charakter des deutschen Bevölkerungswachstums im frühen neunzehnten Jahrhundert zu analysieren, wird sowohl durch die Staatsgrenzen, die selten Wirtschaftseinheiten umfassen, erschwert als auch durch die Überfülle lokaler Faktoren, welche die demographische Variable unablässig beeinflussten. Die Besitzstruktur des Landes wurde beispielsweise nicht nur von politischen Faktoren und dem gesetzgeberischen Prozeß der Bauernbefreiung bestimmt, sondern tiefgreifender von Erbgesetzen und der natürlichen Bodenproduktivität. Selbst innerhalb ziemlich kleiner geographischer Regionen schufen unterschiedliche Erbgewohnheiten häufig mit der Zeit beträchtliche Abweichungen in der sozialen und ökonomischen Struktur<sup>91</sup>. Wenn diese Faktoren auch in die Analyse einbezogen werden müssen, so ist ihr genau umrissener Einfluß vielfach doch schwer zu quantifizieren.

<sup>87</sup> Scharnagl, H., Straußdorf, eine sozialökonomische und soziologische Untersuchung einer altbayerischen Landgemeinde mit starkem Flüchtlingsanteil, Diss. Erlangen 1952, Anhang, Tabelle 99.

<sup>88</sup> Boetzer, Johann, B., Die Säuglingssterblichkeit in Altbayern und deren Bekämpfung, München und Leipzig 1913, S. 36–37.

<sup>89</sup> Mayr, F., Die Tuberkulose-Bekämpfung in Bayern. Denkschrift des deutschen Central-Komitees zur Errichtung von Heilstätten, Paris 1905, S. 364.

<sup>90</sup> Carossa, K., Über die Häufigkeit der Lungenschwindsucht in einem ländlichen Bezirk Niederbayerns, mit Bemerkungen über die Häufigkeit der Apoplexie und der Wassersucht, sowie über die Lebensdauer, Diss. München 1888, S. 4.

<sup>91</sup> Elsas, F., Zur Frage des Anerbenrechtes in Württemberg, Stuttgart 1913, passim.

Trotz solcher gegebenen Grenzen können auf dem Hintergrund der augenblicklichen Diskussion einige Schlußfolgerungen versucht werden. Als wesentlicher Aspekt der Wirtschaftsentwicklung im frühen neunzehnten Jahrhundert stellen sich die landwirtschaftlichen Ertragssteigerungen in zahlreichen verschiedenen Regionen Deutschlands dar. Dieser Prozeß war sowohl in den Ostprovinzen Preußens als auch in Bayern von einer weitergehenden sektoralen Spezialisierung begleitet, da jedes Gebiet seine komparativen Vorteile realisieren wollte. Der Entwicklungsprozeß, durch den die landwirtschaftlichen Erträge zu dieser Zeit gesteigert wurden, beeinflusste die Entwicklung und das Ausmaß einzelner demographischer Merkmale tiefgreifend. Landwirtschaftliche Innovationen in beiden Regionen waren im wesentlichen arbeitsintensiv. Das trifft nicht nur auf den Anbau neuer Früchte wie Kartoffeln, Wurzelgemüse und Zuckerrüben zu, sondern auch auf die Entwicklung der Vieh- und Milchwirtschaft. Die Einführung der Stallfütterung bei Rindern zum Beispiel bedingte einen größeren Input von Arbeit<sup>92</sup>. Folglich änderten sich die Nettonachfrage nach Arbeitern sowie die allgemeinen Arbeits- und Produktionsbedingungen erheblich. Hierdurch aber wurden Fertilität und Mortalität wesentlich beeinflusst.

Zumindest in den Ostprovinzen, in denen die landwirtschaftlichen Innovationen weitgehend über externe Marktkräfte angeregt wurden, stimulierte die Einführung arbeitsintensiver Anbaumethoden die Fertilität. Die Heirats- und Geburtenziffern bleiben während des gesamten Betrachtungszeitraums relativ hoch. In Bayern entwickelte sich die Fertilität als Reaktion auf Änderungen im primären Sektor merklich anders. Geht man von den weiter bestehenden Unzulänglichkeiten in der Marktstruktur und von unzureichenden Transportmöglichkeiten in der ersten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts aus, so führten die landwirtschaftlichen Innovationen vor allem in den 1820er und 1830er Jahren ein relatives Überangebot herbei. Bei der kleinbäuerlichen Struktur – im Gegensatz zu der Gutsherrschaft in den Ostprovinzen – senkten sich die Fertilitätsniveaus. So erklärt sich, daß trotz des beiden Regionen gemeinsamen Trends zu Zuwächsen in der landwirtschaftlichen Produktion und trotz großenteils gleicher Entwicklungsmuster die jeweiligen Fertilitätsniveaus deutlich auseinanderliefen. Alles in allem hat die regionale Entwicklung der deutschen Landwirtschaft bei starker Arbeitsintensität zu einer verschiedenartigen Reaktion der Variablen Fertilität geführt, die abhing von den örtlichen Marktbedingungen und von dem Grad, zu dem die externe Nachfrage die eingeführten Agrarformen trug.

Im wesentlichen wirkten sich die landwirtschaftlichen Innovationen zu dieser Zeit jedoch auf die Verschiebungen der Sterblichkeitsziffern aus. Mit der zunehmenden Versorgung einer Region mit landwirtschaftlichen Produkten ging nicht unbedingt ein rasches Absinken altersspezifischer Sterblichkeitsziffern einher. Ein beträchtlicher Anteil des Mehrertrags kam wegen der Steuerabgaben an den Staat, den

<sup>92</sup> Wachowiak, Bogdan, Die Entwicklung der Landwirtschaft Hinterpommerns in den Reiseberichten des Regierungsrates Haese aus den Jahren 1835 und 1837, in: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte, (1977), S. 127–137.



Grundherrn und die Kirche dem Bauern gar nicht zugute, und die Entwicklung, durch die Ertragssteigerungen in den Ostprovinzen Preußens sowie in Bayern erreicht wurden, beeinflusste die Mortalitätsniveaus nachteilig. Die zunehmende Verdrängung der herkömmlichen Getreidenahrung für die Bauern in den Ostprovinzen durch Kartoffeln hielt die Mortalität der Erwachsenen auf einem unangemessen hohen Niveau, während sie in anderen Regionen Deutschlands langfristig deutlich sank. Daß die Mortalität aufgrund von Tuberkulose in Bayern relativ stieg, scheint ebenfalls die negativen Auswirkungen wachsender Arbeitsintensität auf die Lebenserwartung Erwachsener zu bestätigen. In diesem Zusammenhang kommt dem Verhältnis zwischen landwirtschaftlichen Ertragssteigerungen und der regionalen Säuglingssterblichkeit eine noch größere Bedeutung zu. Mögen zahlreiche verschiedenartige Faktoren die Säuglingsernährung mit der Flasche bestimmt haben, so wurde diese Ernährung ganz gewiß dadurch begünstigt, daß im frühen neunzehnten Jahrhundert die gesamte Familie im Arbeitsprozeß stand, besonders in Bayern. Frauenarbeit in der Landwirtschaft, Teil eines latenten Arbeitskräftepotentials, hat sicher die Fähigkeit der Mütter, ihre Kinder ausreichend zu stillen, gemindert<sup>93</sup>. Mit der zunehmenden Beteiligung der Frauen am Anbau arbeitsintensiver Früchte ging somit zweifellos eine Begrenzung oder Minderung der Stillbereitschaft einher. Sowohl in den Ostprovinzen als auch in Bayern führte dieses Verhalten letztlich zu einer unvermindert hohen Säuglingssterblichkeit über den gesamten Betrachtungszeitraum hin. Die hohe Säuglingssterblichkeit erklärt, daß die Mortalitätsniveaus für die Gesamtbevölkerung bei der im allgemeinen positiven Korrelation zwischen diesen zwei Variablen in beiden Regionen hoch lagen<sup>94</sup>.

Im Prozeß des landwirtschaftlichen Wachstums selbst lagen die Bedingungen für die hohe Sterblichkeit, die zur weiteren Perpetuierung von einer Art traditionellem demographischem Gesetz beitrugen. In vielen Gebieten traten gleichzeitig hohe Raten der Säuglingssterblichkeit und der innerehelichen Fruchtbarkeit auf, was erhebliche Auswirkungen auf den langfristigen Entwicklungsprozeß der Wirtschaft gehabt haben dürfte. Die Hinwendung zu arbeitsintensiven Innovationen im primären Sektor der preußischen Ostgebiete sowie in Bayern bedeutete auch, daß die Kapitalintensität in diesen beiden Gebieten während des frühen neunzehnten Jahrhunderts relativ niedrig war. In beiden Regionen wurden Tagelöhner zumeist niedrig entlohnt. Die Multiplikatorwirkung des exportorientierten Wachstums in den Ostprovinzen könnte zum Teil hierdurch gemindert worden sein. Auch die Ausstrahlungen der landwirtschaftlichen Entwicklung auf das deutsche Wirtschaftswachstum insgesamt könnten durch die niedrigen Löhne wesentlich beeinträchtigt worden sein. Weiterhin könnte der Mechanismus, über den beide Agrargebiete ihre jeweiligen Erträge zu steigern suchten, langfristige Veränderungen in Richtung auf eine industrielle Entwicklung abgeblockt haben, indem traditionelle demographische Parameter wieder

<sup>93</sup> Mayer, M., Zur Frauenarbeit in der Landwirtschaft, in: Zentralblatt für Gewerbehygiene, 2 (1914), S. 281–282.

<sup>94</sup> Zeitschrift des Königlichen Preußischen Statistischen Bureaus, 9 (1869), S. 241. Rümelin, Die Bevölkerungsstatistik, S. 79.

an Bedeutung gewannen. Die hohe Säuglingssterblichkeit beeinträchtigte unmittelbar den Altersaufbau der Gesamtbevölkerung und trug zu einer hohen Verschwendung ‚menschlicher Ressourcen‘ bei. Die hohen Mortalitätsziffern für Erwachsene in Bayern waren eng mit geringer Spartätigkeit verknüpft. In den westlichen Provinzen Preußens war vom frühen neunzehnten Jahrhundert an die Säuglingssterblichkeit niedrig, und die Tendenz zu langfristigem Wachstum wie zu anhaltender industrieller Expansion höher. Somit spiegelten sich die Unterschiede in der wirtschaftlichen Entwicklung des frühen neunzehnten Jahrhunderts deutlich im demographischen Bereich wider, der seinerseits den Wachstumsprozeß beeinflussen sollte.

### Summary: Regional Differences in the Population Growth of Germany in the early 19th Century

The intention behind this paper is to examine the regional pattern of population growth in early 19th century Germany, in order to isolate the exact interrelationship between regional economic development and population trends. Three broad regions have been chosen to illustrate the extent of regional divergence -- the agricultural provinces of North-East Prussia, the industrialising western provinces of Prussia (Rhineland and Westphalia), and Bavaria. On this basis it is hoped to cast important new light on the relevance of traditional Malthusian or neo-Malthusian interpretations of German demographic development during the period under consideration. The three regions have been deliberately chosen for this purpose, as they effectively mirror the divergent pattern of economic growth in the early 19th century. If the western provinces of Prussia were marked by increasing industrialization, in the short-term an intensification of agricultural production, both in the north-eastern provinces of Prussia and in Bavaria, led to a relative increase in primary sector employment and a reinforcing of the existing agrarian structure. The central argument of the paper is that although the diverse pattern of demographic development was closely related to the differing mechanism and emphasis of economic growth and agricultural innovation, a simplistic Malthusian correlation between these variables did not necessarily exist. Intervening factors of an institutional and social nature significantly modified the nature of this relationship on a regional basis by influencing the major components of population growth and in particular both fertility and mortality.

As far as the pattern of fertility was concerned, the early 19th century was characterised by significant regional divergence. Within Prussia as a whole the average birth rate (1816–1874) was highest in the eastern provinces, and significantly lower in both the Rhineland and Westphalia. The crude birth rate in Bavaria, however, was even lower during the first half of the century. Existing explanations of this regionally divergent pattern of general fertility levels are largely unsatisfactory. This is particularly the case in relation to the Ipsen-Köllmann hypothesis,

which seeks to explain the high birth rates of the eastern provinces by reference to the agricultural reforms initiated by the Prussian legislation of 1807 and 1811. An analysis of the component elements of fertility, including the proportion marrying ( $I_m$ ), the average age at first marriage, and the marriage rate itself, reveals the inappropriateness of such an explanation. A closer examination of the fertility experience of the three regions under consideration highlights a far more complicated interrelationship. In the north-eastern provinces agricultural expansion clearly positively influenced the birth rate, but this mechanism of population growth was already present in the 18th century and pre-dated the institutional Stein-Hardenberg reforms. It was activated by the rising export demand for agricultural commodities and specifically for grain. The trends in fertility visible in the early decades of the 19th century are therefore to be seen as a reflection of earlier changes originating in the preceding century. In Bavaria, on the other hand, the continuing low fertility levels in the early 19th century stand in complete contrast to the registered rise in total agricultural output. This markedly different response to agricultural innovation in Bavaria, at least in comparison with the north-eastern provinces of Prussia, however, can be explained in the context of significantly different market conditions and the overtly institutional nature of agricultural reform. Institutional reform in the primary sector, unaccompanied by a buoyant foreign demand, failed in this case to provide the pre-conditions necessary for the operation of the traditional Malthusian mechanism. Agricultural innovation, designed to raise total output, implied a marked rise in factor costs, and was followed by a critical period of relative over-supply of agricultural commodities, falling prices and increasing agricultural indebtedness. Although output levels still had to be maintained (or even increased) to ensure a minimum return on investment and to meet such fixed costs as state and seigneurial taxation, fertility levels were kept at a low level, either through family limitation or indirect controls on the marriage rate itself. Finally in the Rhineland and Westphalia the moderate fertility levels during the early 19th century can also be explained by direct reference to a number of economic trends, such as the international competitiveness of traditional manufacturing trades and the rate of urbanisation, which were essentially specific to this particular area. To this extent the divergent general fertility levels and birth rates visible in the three broad regions under examination can be said to reflect underlying structural differences in their respective economic base. But it is equally clear that the regional complexity inherent in the interrelationship between economic and demographic factors did not allow the operation of a straight-forward Malthusian mechanism.

Of even greater significance, however, was the pattern of regional mortality, given the primacy of this variable in determining the general rate of population growth in 19th century Germany as a whole. Once again a marked diversity existed in the relative levels of regional mortality. The death rate in the north-eastern provinces of Prussia, for example, was consistently higher than in the West, although the extent of regional divergence was most noticeable in relation to infant and child mortality rates (0-1, 1-5, 5-14 years). By contrast the first half of the 19th century was marked by an increasing convergence in adult mortality rates, so that by the end of the century there was even a marginal advantage for the older age groups

in the Prussian north-eastern provinces. The mortality experience of the North-East, however, can be explicitly related to contemporary developments in the primary sector. Two particular aspects of the rise in total agricultural output during the early 19th century were decisive in this respect — the substitution of grain components in the average peasant diet by nutritionally inferior potatoes, and the increasing utilisation of female labour in the commercial production of grain crops for the expanding external markets. Both these factors, which were implicitly connected with the process of agricultural expansion and reflected the system of estate production in the North-East, had a significant impact on relative mortality levels. The reduction in the nutritional content of the peasant diet contributed to the predominance of relatively high age-specific mortality rates. But of even greater importance in this context was the impact of changes in the primary sector on the pattern of infant feeding and thereby on the overall level of infant mortality. The fall in the nutritional value of a woman's diet, together with a more labour-intensive exploitation of female labour adversely affected not only the willingness of women to breastfeed their children, but also their physical capacity to extend breast-feeding for an adequate period.

The mortality experience of the western provinces during this period is also broadly explicable on the basis of a number of factors related to the underlying economic base of the region. Infant mortality, for example, was favourably influenced by widespread breast-feeding, which in turn was facilitated by the extent of domestic craft production as a factor that tended to reinforce family (mother-child) links. Furthermore as far as adult mortality was concerned, an industrial, or factory-based, employment structure, which was invariably accompanied by higher age-specific death rates, was only in the process of evolving during the first half of the 19th century. As a result of these economic conditions and the fact that real disposable income was considerably higher particularly in Westphalia than in other Prussian provinces, overall mortality levels remained at a comparatively lower level throughout the period under consideration.

Finally in the case of Bavaria it is also clear that the actual process of increasing agricultural output during the first half of the 19th century to a large extent directly determined the relative shifts in regional mortality rates. Once again the increasing employment of women in agricultural production would have had an adverse effect on general levels of infant mortality by reducing the propensity of women to breast-feed their children. Many areas of Bavaria evinced both a high level of infant mortality and a total absence of breast-feeding throughout the 19th century. Furthermore that fact that the listed increase in primary sector output was largely achieved through a rise in the level of labour input and a more rigorous exploitation of available supplies of labour would itself have had a negative effect on relative adult mortality in many rural areas. The trend in tuberculosis mortality during the early decades of the 19th century is particularly significant in this respect. The means by which the rise in agricultural output was achieved, therefore, played a crucial role in influencing mortality trends. Agricultural expansion, fostered by institutional reform, was effectively achieved at the cost of a short-term deterioration in general mortality levels.

On the basis of this examination of these three disparate regions of Germany in the early 19th century a number of conclusions may be said to emerge concerning the overall pattern of demographic growth and its relationship with economic development. Firstly the rise in total output achieved by the primary sector in the north-eastern provinces of Prussia, as well as in Bavaria, was not necessarily equivalent to an improvement in general welfare for the dependent indigenous population. The actual process by which agricultural output was raised and the factors determining agricultural innovation played a crucial role in influencing relative regional levels of both mortality, and, to a lesser extent, fertility. The most sensitive factor in this respect was the impact of agricultural innovation on infant mortality levels. Secondly by perpetuating a traditional demographic regime (with high fertility and mortality levels), the process of agricultural expansion, particularly in the north-eastern provinces of Prussia, may well have prevented any long-term diversification in the direction of industrial development. Thus although the differentiated nature of economic development found an immediate response in the demographic sphere, this, in turn, was to influence the long-term growth of the individual regions themselves.

### Kommentar: Richard H. Tilly

Lees Anliegen ist es, zu zeigen, daß nicht nur *demographisches* Verhalten, sondern auch die *Beziehung* zwischen demographischem Verhalten und Wirtschaftswachstum in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts in Deutschland regional differenziert waren und kaum Konvergenztendenzen anzeigten. Weil Outputsteigerung in drei näher betrachteten Regionen – in Bayern, den Provinzen Rheinland und Westfalen und im agrarischen Nordosten Preußens – von unterschiedlichen Bevölkerungsentwicklungen begleitet war, müssen nach Lee die meist auf nationalen Aggregaten beruhenden malthus'schen und neo-malthus'schen Modelle der Beziehungen zwischen Wirtschaftswachstum und Bevölkerung um institutionelle und soziale „intervenierende Variablen“ korrigiert bzw. ergänzt werden.

Man kann diese „Verkomplizierung“ der Modelle bedauern, aber Lees Befund – im folgenden vielleicht etwas überspitzt reformuliert – scheint auf den ersten Blick keine andere Schlußfolgerung zuzulassen. Für den agrarischen Nordosten (ca. 1800 – 1850) wird eine relativ hohe Geburtenrate durch eine vom Weizenexport abhängige Nachfrage der Gutsbesitzer nach Arbeitskräften erklärt, und die für die gleiche Zeit nachweisbare hohe Sterblichkeit wird auf den gesteigerten Arbeitsaufwand sowie die Verschlechterung der Ernährung – beides mit der Kartoffel zusammenhängend – zurückgeführt. Hier ist also Fertilität und Bevölkerungswachstum, aber auch Mortalität in positiver Abhängigkeit vom Wirtschaftswachstum zu sehen. In Anlehnung an Dickler und Harnisch sieht Lee den Anfang dieses Zusammenhanges nicht in den oft bemühten Stein-Hardenberg'schen Reformen, sondern weiter zurück im 18. Jahrhundert. Für Rheinland und Westfalen wird eine Steigerung des Outputs und Ein-

kommens angenommen, aber nicht nachgewiesen und relativ starkes Bevölkerungswachstum bei niedriger Fertilität und Mortalität aufgezeigt. Für Bayern (1800 – 1850) wird eine Agraroutputsteigerung pro Kopf der Bevölkerung belegt (vor allem durch Helling), und die stagnierende Fertilität und wahrscheinlich leicht ansteigende Mortalität wird durch sinkende Agrarpreise, ein stagnierendes Einkommen und gesteigerten Arbeitsaufwand erklärt.

### *Kritik*

Von allgemeiner und über das Konferenzthema „Regionale Differenzierung“ hinausgehender Bedeutung ist Lees Hervorhebung des positiven Zusammenhangs zwischen Steigerung des Agraroutputs pro Kopf und Mortalität der Bevölkerung, weil sie uns lehrt, bei der historischen Beobachtung des Wirtschaftswachstums nicht sofort auf steigende „Wohlfahrt“ der Bevölkerung – wegen der implizierten Reduktion der Lebenserwartung und auch unabhängig von Verteilungserwägungen – zu schließen. Keine Diskussion des Lebensstandards der Bevölkerung während der Industrialisierung darf daher die Entwicklung der Größe Sterblichkeit übersehen. Allerdings berechtigt diese Erkenntnis nicht dazu, Mortalität als die „entscheidende Determinante des Bevölkerungswachstums in Deutschland im 19. Jahrhundert“ zu behandeln – eine Grundthese, der Lee teilweise zu folgen scheint, und der er m. E. wegen einer hier leider fehlenden expliziten Diskussion der theoretischen Bedeutung der Fertilität nicht gerecht wird.

Am überzeugendsten fand ich die Darstellung des preußischen Ostens und am interessantesten die Interpretation für Bayern, wobei das demographische Verhalten in allen drei Regionen weit besser belegt wird als die ökonomischen Verhältnisse. Die eindrucksvollen bevölkerungshistorischen Kenntnisse des Verfassers verhelfen uns zu einem regional differenzierten Bild, dennoch bleiben einige wichtige Fragen unbeantwortet.

Erstens, der Hinweis auf eine erzwungene Veränderung der Ernährungsgewohnheiten der kleinbäuerlichen Produzenten im preußischen Osten impliziert die These der Verelendung einer schon um 1800 zahlreichen Gruppe, obwohl nach anderen Quellen (z. B. Harnisch) der neue, niedrige Lebensstandard eigentlich durch die überproportionale Vermehrung der ärmeren Unterschichten zur ländlichen Norm wurde, d. h. Überlegungen zur Fertilität im Zusammenhang mit Lebensstandard gehören zur Interpretation, wenn wir verstehen sollen, weshalb sich Bevölkerungsgruppen bei sinkendem Lebensstandard vermehren. Überzeugend klingen dagegen die Bemerkungen zum positiven Einfluß der arbeitsintensiven Agrarinnovationen auf die Fertilität.

Zweitens, Lees Interpretation der bayerischen Entwicklung leidet unter dem Fehlen (a) von Preis-, Absatz- und Einkommensdaten und (b) einer Identifikation des die Fertilität beschränkenden Mechanismus. Familienplanung zwecks Erhaltung des Hofes? Lee lehnt hierfür das malthus'sche Modell ab, doch könnte der erhöhte Arbeitsaufwand bei sinkenden Preisen auf eine Variante jenes Modells hindeuten.

Drittens werden die Provinzen Rheinland und Westfalen als industrialisierende Region in die Analyse einbezogen, ohne (a) hinreichend zwischen Agrar- (z. B. Münster und Koblenz) und Industriebezirken (z. B. Düsseldorf und Arnberg) zu differenzieren und ohne (b) ausreichende Preis- und Einkommensdaten vorzulegen. Hier (wie auch sonst) werden *physische* Outputzahlen – und keine Wertgrößen – verwendet. Vermutlich ist diese Vorgehensweise für die falsche Aussage, es habe eine Verschiebung der Terms of Trade zugunsten rheinisch-westfälischer gewerblich-industrieller Produkte und zuungunsten der Agrarproduzenten in der Periode 1820–1850 gegeben, verantwortlich.

Viertens, die Frage nach der möglichen demographischen Konvergenz der Regionen während der Industrialisierung auf einen nationalen Durchschnitt wird zwar angesprochen – und negativ beantwortet – aber m. E. zu wenig problematisiert. Gerade die abweichenden Entwicklungsmuster der drei Regionen drängen auf eine Interpretation der kausalen Rolle der Handels- und Verkehrsströmungen. Waren es die z. T. durch Eisenbahnbau bewirkten Handelsverbindungen Bayerns mit Norddeutschland und des Ostens mit dem Westen Preußens in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, die indirekt zur Konvergenz der demographischen Muster führten? Und welche Rolle spielten dabei die hier nicht analysierten Wanderungsbewegungen? Diese Fragen ließen sich ja fruchtbarerweise mit anderen Beiträgen dieses Bandes (Fremdling u. Hohorst, Huber, Best) verbinden.

Festzuhalten bleibt gleichwohl, daß Lees Darstellung als wesentliche Bereicherung unserer Kenntnisse der demographischen Entwicklung Deutschlands im 19. Jahrhundert anzusehen ist.