

Bericht aus der Volkswirtschaft

Bong-Ja Jeung

Demographische Transition im Entwicklungsprozess

**-Theoretische und empirische Analyse der
Bevölkerungsentwicklung und ihre Folgen-**

**Shaker Verlag
Aachen 2010**

Berichte aus der Volkswirtschaft

Bong-Ja Jeung

Demographische Transition im Entwicklungsprozess

Theoretische und empirische Analyse der
Bevölkerungsentwicklung und ihre Folgen

Shaker Verlag
Aachen 2010

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Copyright Shaker Verlag 2010

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8322-8765-8

ISSN 0945-1048

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

Meinen Eltern

Vorwort

Das Thema der demographischen Transition im Entwicklungsprozess ist interessant und dadurch spannend, dass die demographische Transition multidimensionale Wirkungen auf das menschliche Leben hat. So beabsichtigt die vorliegende Arbeit, eine fundierte Analyse zur demographischen Entwicklung auf die sozioökonomischen Entwicklungen zu liefern. Jedoch stellte sich während ihrer Ausarbeitung heraus, dass das Vorhaben den Rahmen einer wissenschaftlichen Arbeit sprengt. So musste der Umfang der vorliegenden Arbeit auf ein bestimmtes Niveau begrenzt werden, wie es bei allen wissenschaftlichen Abhandlungen der Fall ist.

Trotzdem ist es der vorliegenden Arbeit gelungen, die demographische Transition sowohl theoretisch als auch empirisch auf Makro- und Mikroebene zu analysieren. Somit kommt die vorliegende Arbeit den Anforderungen in Theorie und Praxis sehr entgegen. Sie berücksichtigt auch den aktuellen wissenschaftlichen Stand, da die Untersuchung die bis zur Gegenwart reichende demographische Transition als Gegenstand hat.

Demographische Entwicklungen sind mit langfristigen sozialen Wirkungen verbunden, die unmittelbare Wirkungen auf ökonomische Entwicklungen haben. Die Untersuchung der demographischen Entwicklung ist ohne Einbezug der historischen Dimension sinnlos. Um dieser Anforderung gerecht zu sein, analysiert die vorliegende Arbeit die langfristigen historischen Wanderungen der demographischen Transition in den früh- und spätindustrialisierten Ländern sowie in den Entwicklungsländern. Somit liefert diese Arbeit eine sehr gut strukturierte Analyse. Demographische Entwicklungen haben sowohl nationalen als auch internationalen Charakter. Auch diese Anforderung erfüllt diese Arbeit, da die Analyse auf nationaler und auf internationaler Ebene durchgeführt wird.

Jede wissenschaftliche Arbeit ist gleichermaßen durch ihren Inhalt als durch ihre Ausblendungen charakterisiert. Auch diese Arbeit enthält ihre Lücken, was angesichts der Unmenge an demographischen Daten und der Vielfalt unterschiedlicher Auffassungen, etwa über die Ursachen des Geburtenrückgangs oder zu den sozioökonomischen Auswirkungen des raschen Bevölkerungswachstums usw., unvermeidlich ist.

Im Übrigen hat mir die Ausarbeitung dieser Arbeit persönlich viel Spaß bereitet. Da das lebenslange Lernen zur Aktivität wissenschaftlicher Studien gehört, bin ich für kritische Anregungen oder Hinweise auf neue theoretische und empirische Beiträge zur Thematik der Bevölkerungsentwicklung dankbar.

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	VII
Abbildungsverzeichnis	IX
Tabellenverzeichnis	XIII
 I. Einleitung	 1
1. Problemstellung der Arbeit	1
2. Abgrenzung der Arbeit	4
3. Gang der Untersuchung	5
 II. Allgemeine Grundlagen zur Analyse der Bevölkerungs- problematik	 7
1. Begriffe und Definitionen	7
2. Geschichtliche Entwicklung der menschlichen Bevölkerung	10
2.1. Etappen der menschlichen Entwicklung	10
2.1.1. Ursprung des Menschen	11
2.1.2. Menschen im Steinzeitalter	13
2.1.3. Menschen seit dem Eiszeitalter	14
2.2. Vermehrung der menschlichen Bevölkerung	17
2.3. Historische Betrachtung der Bevölkerungspolitik	22
3. Differenzierung der Merkmale der Bevölkerung	24
3.1. Rassische Differenzierung der Bevölkerung	25
3.2. Kulturelle Differenzierung der Bevölkerung	28
3.2.1. Religiöse Komponenten der kulturellen Differenzierung der Bevölkerung	29
3.2.2. Ethnische Komponenten der kulturellen Differenzierung der Bevölkerung	32
3.2.3. Sprachliche Komponenten der kulturellen Differenzierung der Bevölkerung	33
3.3. Soziale Differenzierung der Bevölkerung	36
3.3.1. Nicht-sesshafte Lebensform	37
3.3.2. Sesshafte Lebensform	39

II

3.3.3. Soziale Schichten	40
3.4. Ökonomische Differenzierung der Bevölkerung	41
3.4.1. Bevölkerungsdifferenzierung nach Erwerbstätigkeit	42
3.4.2. Bevölkerungsdifferenzierung nach Wirtschaftsbereichen	43
4. Messung und Darstellung der Bevölkerung in unter- schiedlichen Aspekten	45
4.1. Messung und Darstellung der Bevölkerungs- entwicklung	46
4.1.1. Messung und Darstellung der Sterberate	47
4.1.2. Messung und Darstellung der Geburtenrate	50
4.2. Messung und Darstellung der Bevölkerungs- verteilung	53
4.3. Messung und Darstellung der Bevölkerungs- dichte	57
4.4. Messung und Darstellung der Bevölkerungs- struktur	61
4.5. Messung und Darstellung der Bevölkerungs- wanderung	67
4.6. Messung und Darstellung der Bevölkerungs- prognose	71
III. Theoretischer Rahmen der Untersuchung der demo- graphischen Transition	79
1. Formulierung des theoretischen Rahmens der Untersuchung	79
1.1. Zusammenhang zwischen Entwicklung und Bevölkerung	80
1.2. Formulierung des Erklärungsmodells zur Bevölkerungsentwicklung	83
2. Theoretische Betrachtung der Determinanten der Fertilität	90
2.1. Bedeutung des technischen Fortschritts für die Fertilität	91
2.2. Bedeutung des ökonomischen Wohlstands für die Fertilität	94
2.3. Bedeutung der Bildung für die Fertilität	97

III

2.4. Bedeutung der Erwerbstätigkeit der Frauen für die Fertilität	100
2.5. Bedeutung des Social-Welfare-Systems für die Fertilität	103
2.6. Bedeutung der Urbanisierung für die Fertilität	105
2.7. Bedeutung der sozialen Schichtunterschiede für die Fertilität	106
2.8. Bedeutung der Religion für die Fertilität	107
2.9. Bedeutung der Ethnizität für die Fertilität	109

IV. Theorien zur Erklärung der demographischen Transition 111

1. Makro-Erklärungsansätze der demographischen Transition	111
1.1. Bevölkerungsgesetz von Malthus als Makro- Erklärungsansatz	112
1.2. Demographic Transition Models als Makro- Erklärungsansätze	115
1.2.1. Grundlagen zu den Demographic Transition Models	116
1.2.2. Darstellung der Demographic Transition Models	117
1.2.2.1. Four-Stage Demographic Transition Model	120
1.2.2.2. Five-Stage Demographic Transition Model	121
1.2.2.3. Variable Demographic Transition Model	124
2. Mikro-Erklärungsansätze der demographischen Transition	126
2.1. Gesellschaftlicher Rahmen als Grundlage der Mikro- Erklärungsansätze	126
2.1.1. Rahmenbedingungen der Fruchtbarkeit in Agrargesellschaften	128
2.1.2. Rahmenbedingungen der Fruchtbarkeit in Industriegesellschaften	129
2.1.3. Rahmenbedingungen der Fruchtbarkeit in Dienstleistungsgesellschaften	131
2.2. Mikro-Erklärungsansätze der Fertilitätsentwicklung	131
2.2.1. Frühe Wohlstandstheorien des Geburten- rückgangs	132

2.2.2. Familientheoretische Erklärungsansätze der Geburtenbeschränkung	134
2.2.2.1. Wealth flows theory of fertility decline	135
2.2.2.2. Theorie der säkularen Nachwuchsbeschränkung	137
2.2.3. Mikro-Erklärungsansätze des generativen Verhaltens	139
2.2.3.1. Mikroökonomische Erklärungsansätze der Fertilität	140
2.2.3.2. Sozioökonomische Erklärungsansätze der Fertilität	141
2.2.3.3. Sozialpsychologische und mikrosoziologische Erklärungsansätze	144
2.2.3.3.1. Value-of-children-theory	144
2.2.3.3.2. Rollentheoretische und paarinteraktive Ansätze	146
2.2.3.3.3. Individuell-wertorientierte Paar-Erklärungsansätze	148
2.2.3.4. Biographische Theorie des generativen Verhaltens	149

V. Empirische Makroebenen-Analyse der demographischen Transition	153
1. Empirische Analyse der malthusschen Bevölkerungstheorie	153
2. Empirische Analyse der Demographic Transition Models	157
2.1. Empirische Analyse des Demographic Transition Models in frühindustrialisierten Ländern	158
2.1.1. Demographische Transition in England/Wales	158
2.1.2. Demographische Transition in Schweden	160
2.1.3. Demographische Transition in Deutschland	162
2.2. Empirische Analyse des Demographic Transition Models in spätindustrialisierten Ländern	164
2.2.1. Demographische Transition in Korea	165
2.2.2. Demographische Transition in Ägypten	168
2.2.3. Demographische Transition in Mexiko	170
2.3. Vergleichende Analyse der demographischen Transition in früh- und spätindustrialisierten Ländern	172
2.3.1. Dauer der demographischen Transition	173
2.3.2. Stand der demographischen Transition	175

2.3.3. Ausmaß der Öffnung der Bevölkerungsschere	177
3. Ökonomische Folgen der demographischen Transition in Industrie- und Entwicklungsländern	179
3.1. Age structure in Industrie- und Entwicklungs- ländern	180
3.2. Dependency ratio in Industrie- und Entwicklungsländern	183
3.3. Demographic bonus in Industrie- und Entwicklungsländern	185
VI. Empirische Mikroebenen-Analyse der demographischen Transition	187
1. Empirische Analyse der Auswirkung des technischen Fortschritts auf die Fertilität	187
1.1. Korrelation zwischen dem technischen Fortschritt und der Fertilitätsrate	188
1.2. Korrelation zwischen der Abtreibung und der Fertilitätsrate	189
1.3. Korrelation zwischen Kontrazeptiva und der Fertilitätsrate	191
2. Empirische Analyse der Auswirkung des ökonomischen Wohlstands auf die Fertilität	195
2.1. Korrelation zwischen dem GDP und der Fertilitätsrate	195
2.2. Korrelation zwischen der Armut und der Fertilitätsrate	198
2.3. Korrelation zwischen dem Entwicklungsstand und der Fertilitätsrate	199
2.4. Korrelation zwischen dem Human Development Index und der Fertilitätsrate	200
2.5. Korrelation zwischen der Lebenserwartung und der Fertilitätsrate	202
3. Empirische Analyse der Auswirkung der Bildung der Frauen auf die Fertilität	205
3.1. Korrelation zwischen dem GDP und der Ausbil- dung der Frauen und Fertilitätsrate	207
3.2. Korrelation zwischen der Alphabetisierungsquote und der Fertilitätsrate	208

VI

3.3. Korrelation zwischen der Bildung der Frauen und der Fertilitätsrate	209
3.4. Korrelation zwischen dem Bildungsniveau von Frauen und der Fertilitätsrate	212
3.5. Korrelation zwischen der Bildungsrichtung der Frauen und der Fertilitätsrate	213
4. Empirische Analyse der Auswirkung der Frauenerwerbs- tätigkeit auf die Fertilität	215
4.1. Korrelation zwischen der Erwerbstätigkeit der Frauen und der Fertilitätsrate	216
4.2. Korrelation zwischen der Frauenerwerbstätigkeit und der Fertilitätsrate im kontinental Vergleich	221
5. Empirische Analyse der Auswirkung des Social-Welfare- Systems auf die Fertilität	224
6. Empirische Analyse der Auswirkung der Urbanisierung auf die Fertilität	226
7. Empirische Analyse der Auswirkung der sozialen Schichtunterschiede auf die Fertilität	228
8. Empirische Analyse der Auswirkung der Religion auf die Fertilität	232
9. Empirische Analyse der Auswirkung der historisch- räumlich geprägten Ethnizität auf die Fertilität	236
9.1. Unterschiede der Fertilitätsrate nach Heirats- verhaltensmustern	236
9.2. Unterschiede der Fertilitätsrate nach Kontinent	238
10. Aktuelle demographische Indikatoren im kontinentalen Vergleich	242
VI. Zusammenfassende Betrachtung	245
Anhang	251
Literaturverzeichnis	279
Personenverzeichnis	307
Sachverzeichnis	309

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
Bd.	Band
Bil.	Billion
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BRD	Bundesrepublik Deutschland
BSP	Bruttosozialprodukt
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
d.h.	das heißt
ed.	edited
etc.	et cetera
EU	European Union
f.	folgende (Seite)
ff.	folgenden (Seiten)
GDP	Gross Domestic Product
ggf.	gegebenenfalls
GNP	Gross National Product
HDI	Human Development Index
Hrsg.	Herausgeber
i.d.R.	in der Regel
Jg. (Jge.)	Jahrgang (Jahrgänge)
Jh.	Jahrhundert
Mio.	Million(en)
Mrd.	Milliarde(n)
No.	number
Nr.	Nummer
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development
p.	page(s)
p.a.	per annum
R&D	Research & Development
S.	Seite(n)
sog.	sogenannte
Sp.	Spalte
Tab.	Tabelle(n)
u.	und
u.a.	unter anderem
UN	United Nations
UNICEF	United Nations International Children's Emergency Fund
USA	United States of America
US\$	US-Dollar
usw.	und so weiter

VIII

v.a.	vor allem
versch.	verschiedene
vgl.	vergleiche
Vol.	Volumen
vs.	versus (dt: Vers = gegen)
WHO	World Health Organization
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil

Sonderzeichen

‰	Promille
> <	kleiner oder größer

Abbildungsverzeichnis

Abb. II.1:	Stammbaum der Hominoidea	12
Abb. II.2:	Archäologische Komplexe des Mittelpleistozäns und ihre Verbreitung	16
Abb. II.3:	World Population growth through history	18
Abb. II.4:	Bevölkerungsentwicklung einzelner Großräume der Erde seit 400 v. Chr. bis 1970	19
Abb. II.5:	Wachstum der Weltbevölkerung von 1750-2100	21
Abb. II.6:	Entwicklung und Ausweitung der heutigen Großrassen vor etwa 40.000 bis 10.000 Jahren	26
Abb. II.7:	Historische Entwicklung der Religionen der Welt	30
Abb. II.8:	Entwicklung des Erwerbspersonenanteils in Wirtschafts- sektoren beim Übergang von der Agrar- zur Dienstlei- stungsgesellschaft	44
Abb. II.9:	Grundformen der räumlichen Bevölkerungsverteilung	57
Abb. II.10:	Darstellung der Bevölkerungsdichte durch Isodensenkarten	60
Abb. II.11:	Grundformen von Alterspyramiden	66
Abb. II.12:	Altersaufbau der Bevölkerung in Deutschland, am 31. 12. 2007 (in 1000)	67
Abb. II.13:	Darstellung der Bilanz von Zu- und Fortzügen in Deutschland, 1991-2007 (in 1.000)	70
Abb. II.14:	Estimated and projected growth of the world population	76
Abb. II.15:	Entwicklung der Weltbevölkerung nach Kontinenten, 1500 bis 2150	77
Abb. III.1:	Population and Development interactions	80
Abb. III.2:	A model of the associations between economic growth, social modernisation, mortality and fertility	81
Abb. III.3:	Formen der Indifferenzkurve	85
Abb. III.4:	Zusammenhang zwischen den Wohlstandselementen und den Kinderwünschen	88
Abb. IV.1:	Bevölkerungs- und Ressourcenwachstum nach Malthus	114

Abb. IV.2:	Grundlagen zur Darstellung der Demographic Transition Models	116
Abb. IV.3:	Four-Stage Demographic Transition Model	120
Abb. IV.4:	Five-Stage Demographic Transition Model	122
Abb. IV.5:	Variable Demographic Transition Model	125
Abb. V.1:	Bevölkerungswachstum bei begrenzten Unterhaltsquellen (hypothetische Abläufe)	154
Abb. V.2:	Demographische Transition in England/Wales seit 1710	159
Abb. V.3:	Demographische Transition in Schweden von 1750-2000	161
Abb. V.4:	Demographische Transition in Deutschland von 1850-2007	162
Abb. V.5:	Demographische Transition in Korea von 1900-2008	166
Abb. V.6:	Demographische Transition in Ägypten von 1910-1981	168
Abb. V.7:	Demographische Transition in Mexiko von 1895-2000	171
Abb. V.8:	Darstellung der Dauer der demographischen Transition in ausgewählten Industrieländern	174
Abb. V.9:	Typen der demographischen Transition nach Dauer und Höhe der Bevölkerungszuwachsraten	175
Abb. V.10:	Stand der demographischen Transition in Großräumen um 1980	176
Abb. V.11:	Ausmaß der Öffnung der Bevölkerungsschere in Industrie- und Entwicklungsländern	177
Abb. V.12:	Unterschiede der demographischen Transition in Industrie- und Entwicklungsländern im Vergleich	178
Abb. V.13:	Bevölkerungsstruktur in Deutschland von 1864-2050 (in %)	181
Abb. V.14:	Bevölkerungsstruktur in den Entwicklungsländern in 2000 und 2050	182
Abb. V.15:	Dependency ratio and working-age populations, major regions, annual growth rates, 1995-2000 (%)	183
Abb. V.16:	Dependency ration in developed and developing countries, 1820-2020	184
Abb. V.17:	Period of potential demographic bonus	186

Abb. VI.1:	Entwicklung der Fertilitätsrate im Zuge der Modernisierung und des technischen Fortschritts	189
Abb. VI.2:	Korrelation zwischen der Kontrazeption und der Fertilität, Ende 1990	193
Abb. VI.3:	Total fertility rate vs GDP per capita of the corresponding country, 2009	196
Abb. VI.4:	Cross-country relation between GDP per capita, mean age at first childbirth and Total fertility rates, 2000-2002	197
Abb. VI.5:	Proportions in extreme poverty by Total fertility rates, Developing countries, 2000	198
Abb. VI.6:	Total fertility rate nach Entwicklungsstand, 1970-75 und 2000-05	200
Abb. VI.7:	Total fertility rate und Human Development Index nach Ländern, 2000-2005	201
Abb. VI.8:	Lebenserwartung bei der Geburt in Jahren nach Entwicklungsstand von 1950-2050	203
Abb. VI.9:	Total fertility rate and Life expectancy at birth: World, 1950-2050	205
Abb. VI.10:	Korrelation zwischen der Total fertility rate und der Life expectancy	205
Abb. VI.11:	Gross domestic product (GDP) per capita by mean years of education	207
Abb. VI.12:	Total fertility rate 2000/05 und Alphabetisierungsquote der über 15-Jährigen, 2003 nach Ländern (in %)	208
Abb. VI.13:	Total fertility rate by mean years of education	210
Abb. VI.14:	Total fertility rate and Women educational attainment in OECD countries, 1980 and 1999	211
Abb. VI.15:	Anteil der dauerhaft Kinderlosen nach dem Bildungsgrad der schwedischen Frauen der Geburtsjahrgänge von 1955-1959	214
Abb. VI.16:	Association between Total fertility rate and Female labor force participation	217
Abb. VI.17:	Cross-country relation between Female employment rates and Total fertility rates, 1980 and 2000	219
Abb. VI.18:	Veränderung der Korrelation zwischen Fertilität und Frauenerwerbstätigkeit für 22 OECD-Länder von 1960-2000	220
Abb. VI.19:	Effekt der Frauenerwerbstätigkeit auf die Total fertility rate für unterschiedliche Ländergruppen	222
Abb. VI.20:	Korrelation zwischen dem Social-Welfare-System und der Fertilitätsrate	224

Abb. VI.21: Verstterungsgrad und Bruttosozialprodukt je Kopf in US\$ (1997)	226
Abb. VI.22: Korrelation zwischen der Urban population und der Total fertility rate Ende der 1980er Jahre	228
Abb. VI.23: Percentage difference in fertility for high relative to low status individuals by average fertility of status groups. All countries. All status measures. R2 (adj.) for the fitted curve = 0.07	231
Abb. VI.24: Verteilung durchschnittliche Anzahl der Kinder nach Religiosität	233
Abb. VI.25: Verteilung durchschnittliche Anzahl der Kinder nach Bethufigkeit	233
Abb. VI.26: Zusammenhang zwischen der Häufigkeit der Gottesdienst- besuche und durchschnittlicher Kinderzahl pro Haushalt	234
Abb. VI.27: Total fertility rate nach Kontinenten, 1970-75 und 2000-05	241

Tabellenverzeichnis

Tab.II.1:	Wachstumsgeschwindigkeit der Weltbevölkerung von 1750-1990	20
Tab. II.2:	Die menschlichen Großrassen um 1960 (in Mio.)	28
Tab. II.3:	Die größten Muttersprachen und ihre Hauptverbreitungsgebiete 1975	34
Tab. II.4:	Art der auf Flächen bezogene Bevölkerungsdichtemaße	58
Tab. II.5:	Mobilitäten in verschiedenen Systemen	68
Tab. IV.1:	Charakter des Five-Stage Demographic Transition Models	122
Tab. V.1:	Average annual population and labour force growth rates, 1960-1990	185
Tab. VI.1:	Abtreibungen in Entwicklungsländern, 1995	190
Tab. VI.2:	Angaben zur Familienplanung für ausgewählte Entwicklungsländer	191
Tab. VI.3:	Status and fertility for highest relative to lowest status group across world regions over time, education	206
Tab. VI.4:	Total fertility rate und Ausbildung der Frau für ausgewählte Länder Ende der 1970er Jahre	210
Tab. VI.5:	Anteil kinderloser Frauen in den Niederlanden nach Ausbildungsniveau in %	212
Tab. VI.6:	Fertilitätsunterschiede nach ländlichem und städtischem Wohnsitz in ausgewählten Entwicklungsländern um 1980	227
Tab. VI.7:	Heiratsalter der Ehefrau für ausgewählte Länder um 2000	238
Tab. VI.8:	Gewünschte Kinderzahl von Frauen-Altersgruppen in Entwicklungsländern verschiedener Regionen um 1980	240
Tab. VI.9:	Weltweite demographische Indikatoren im kontinentalen Vergleich im Jahr 2004	243