

Stefan Scheidler

Demographischer Wandel und Innovation

Diplomarbeit

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

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

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 1995 Diplom.de
ISBN: 9783832439651

Stefan Scheidler

Demographischer Wandel und Innovation

Stefan Scheidler

Demographischer Wandel und Innovation

Diplomarbeit

an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Fachbereich Betriebswirtschaft

Institut für Geodäsie und Geoinformationstechnik, Lehrstuhl für Statistik
und empirische Wirtschaftsforschung, Prof. Dr. Günter Buttler

August 1995 Abgabe



Diplom.de

Diplomica GmbH _____
Hermannstal 119k _____
22119 Hamburg _____

Fon: 040 / 655 99 20 _____
Fax: 040 / 655 99 222 _____

agentur@diplom.de _____
www.diplom.de _____

ID 3965

Scheidler, Stefan: Demographischer Wandel und Innovation

Hamburg: Diplomica GmbH, 2001

Zugl.: Nürnberg, Universität, Diplomarbeit, 1995

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden, und die Diplomarbeiten Agentur, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Diplomica GmbH

<http://www.diplom.de>, Hamburg 2001

Printed in Germany

"Nicht mit körperlicher Kraft, Gewandtheit und Schnelligkeit wird Großes ausgeführt, sondern mit den Gedanken, mit geistiger Überlegenheit und geltend Machen der Ansicht, - Eigenschaften, deren das Alter nicht nur nicht beraubt zu werden, sondern die es in noch höherem Maße als zuvor zu gewinnen pflegt..."

[Cicero: Cato Maior de Senectute]

"Der letzte Akt ist zweite Kindheit, gänzlich Vergessen, ohn' Aug, ohn' Zahn, Geschmack und alles."

[Shakespeare: Wie es Euch gefällt, 2. Akt, 7. Szene]

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Abbildungen im Text	IX
Verzeichnis der Tabellen im Text	XI
1 Einführung	1
1.1 Ausgangssituation	1
1.2 Zielsetzung und Vorgehensweise	2
2 Der Demographische Wandel	3
2.1 Die Bevölkerungsentwicklung Deutschlands bis zum Jahr 2030	3
2.2 Die Bevölkerungsentwicklung in der Europäischen Union	6
2.3 Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt	6
2.3.1 Methodische Vorbemerkungen	6
2.3.2 Perspektiven des Arbeitsangebots	7
2.3.2.1 Entwicklung des Erwerbspersonenpotentials	8
2.3.2.2 Altersstruktur des Erwerbspersonenpotentials	10
2.3.2.3 Entwicklung der Altersstruktur nach Wirtschaftszweigen	11
2.3.2.4 Qualifikationsstruktur der Beschäftigten	14
2.3.3 Perspektiven der Arbeitsnachfrage	14
2.3.3.1 Tendenzen der Wirtschafts- und Arbeitswelt	14
2.3.3.2 Folgen für die Struktur des Arbeitskräftebedarfs	15
2.3.3.3 Strukturprojektion des Arbeitskräftebedarfs	16
2.3.3.4 Projektion der tätigkeitsspezifischen Qualifikationsstrukturen	17
2.3.4 Gemeinsame Betrachtung von Arbeitsangebot und Arbeitsnachfrage	18
2.4 Kritische Anmerkungen zu Projektionen	18

3	Innovation	20
3.1	Zum Begriff Innovation	20
3.2	Arten betrieblicher Innovation	21
3.3	Die statistische Erfassung von Innovationen	22
3.3.1	Meßkonzepte	22
3.3.2	Repräsentativität	24
3.3.3	Branchenspezifische Innovatorenanteile	25
3.4	Determinanten der Innovation	29
3.4.1	Entwicklung und Stand der Forschung	29
3.4.2	Determinanten betrieblicher Innovationstätigkeit	30
3.5	Charakteristika der an Innovationen beteiligten Individuen	32
3.5.1	Quellen von Innovationsideen	32
3.5.2	Innovationsrelevante Merkmale von Personen	34
3.5.2.1	Motivation	34
3.5.2.2	Qualifikation	35
3.5.3	Einfluß persönlicher Merkmale auf den Innovationsprozeß	36
3.5.4	Bedeutung persönlicher Merkmale in empirischen Studien	38
4	Das Alter	43
4.1	Dimensionen des Alters	44
4.2	Leistungsfähigkeit im Alter	45
4.2.1	Physiologische Merkmale	46
4.2.2	Psychomotorische Merkmale	47
4.2.3	Kognitive Merkmale	47
4.2.3.1	Entwicklung der Intelligenz im Alter	47
4.2.3.2	Interindividuelle Variabilität der Intelligenz	49
4.2.3.3	Aufmerksamkeit, Gedächtnis und Lernen	51
4.2.3.4	Die Rolle der Erfahrung	52
4.2.4	Affektive Merkmale	54
4.2.4.1	Altersabhängige Charakterveränderungen	54
4.2.4.2	Motivation, Leistungsbereitschaft und Flexibilität	56
4.3	Fazit	57

5	Einfluß des Alters auf die Innovationsfähigkeit von Unternehmen	58
5.1	Einfluß des Alters im Innovationsprozeß	58
5.2	Zur Innovationsfähigkeit älterer Arbeitnehmer heute	61
5.2.1	Beiträge aus der Literatur	62
5.2.2	Eigene Untersuchungen	63
5.2.2.1	Empirische Befunde	63
5.2.2.2	Wirkungszusammenhänge	66
5.2.3	Ältere Menschen als Hemmschuh der Wirtschaft ?	67
5.3	Zur Innovationsfähigkeit der Arbeitskräfte von morgen	68
5.3.1	Geistige Leistungsfähigkeit	69
5.3.2	Subjektiver und objektiver Gesundheitszustand	70
5.3.3	Mobilität und Flexibilität	71
5.3.4	Zur Obsoleszenz geistigen Wissens	71
5.3.5	Kritische Bemerkungen	73
5.3.6	Fazit	75
6	Einfluß des demographischen Wandels auf die Innovationsfähigkeit der Wirtschaft	76
6.1	Makroökonomische Effekte	76
6.1.1	Auswirkungen auf die gesamtwirtschaftliche Nachfrage	77
6.1.1.1	Privater Konsum	77
6.1.1.2	Nachfrage nach Investitionsgütern	80
6.1.1.3	Der Staat als Nachfrager	82
6.1.2	Auswirkungen auf das Wirtschaftswachstum	83
6.1.2.1	Das neoklassische Wachstumsmodell	84
6.1.2.2	Einige Modellrechnungen	86
6.1.2.3	Aussagekraft und Kritikpunkte	89
6.1.2.4	Neuere Erklärungsmodelle	90
6.2	Auswirkungen auf Politik und Gesetzgebung	93
6.2.1	Bevölkerung als "Wahlvolk"	93
6.2.2	Wahlverhalten in einer alternden Bevölkerung	94
6.2.3	Die Parteien im demographischen Wandel	95
6.3	Fazit	96

7	Erhalt der Innovationsfähigkeit im demographischen Wandel	97
7.1	Anmerkungen zur gesamtgesellschaftliche Ebene	97
7.1.1	Der gleitende Übergang in den Ruhestand	97
7.1.2	Frauen als zukünftiges Innovationspotential	98
7.1.3	Einwanderung	99
7.2	Gestaltungskonzepte für zukunftsorientierte Unternehmen	100
7.2.1	Technisch-organisatorische Konzepte	100
7.2.2	Personalkonzepte	102
7.2.2.1	Personalentwicklung und Innovation	102
7.2.2.2	Qualifizierungskonzepte	103
7.2.2.3	Erfahrungswissen älterer Menschen	104
7.2.2.4	Anreizsysteme und Wertewandel	105
7.2.3	Konzepte zum Gesundheitsschutz	106
8	Zusammenfassung und Ausblick	107
	Anhang	109
A	Ausgewählte Tabellen aus der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit für Westdeutschland	109
Tab. A.1	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am 30.06.1991 nach Wirtschaftszweigen, Betriebsgröße und Alter	110
Tab. A.2	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am 30.06.1991 nach Stellung im Beruf/Ausbildung, Betriebsgrößeklassen und Altersgruppen	112
Tab. A.3	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am 30.06.1991 nach Altersgruppen, Stellung im Beruf/Ausbildung, Betriebsgrößeklassen	113

Tab. A.4 Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am 30.06.1991 nach Stellung im Beruf, Ausbildung und Altersgruppen	114
Tab. A.5 Prognos-Projektion der Erwerbstätigen 1991/2010 nach Wirtschaftszweigen und Anteile älterer sozialversiche- rungspflichtig Beschäftigter in den Wirtschaftszweigen 1991	117
Tab. A.6 Abweichungen des Anteils Älterer ab 50 Jahre an den Be- schäftigten 1991 nach Wirtschaftszweigen vom Durchschnitt der Gesamtwirtschaft	118
Tab. A.7 Abweichungen des Anteils 40- bis 49jähriger an den Be- schäftigten 1991 nach Wirtschaftszweigen vom Durchschnitt der Gesamtwirtschaft	119
B Ausgewählte Tabellen aus dem ifo Innovations-, Investitions- und Konjunkturtest	120
Tab. B.1 Branchenspezifische Anteile an Innovatoren im verarbeiten- den Gewerbe 1982-1990	121
Tab. B.2 Branchenspezifische Anteile an Produkt- und Prozeßinnova- toren im verarbeitenden Gewerbe 1982-1990	122
Tab. B.3 Bedeutung hemmender Faktoren bei innovierenden Unter- nehmen des verarbeitenden Gewerbes 1982-1990 und 1993	124
C Mathematische Ableitungen der Cobb-Douglas-Produktions- funktion und Simulationsergebnisse	125
Tab. C.1 Wirtschaftswachstum bei schrumpfender Bevölkerung. Variante 1: Ohne technischen Fortschritt und Bevölkerungs- wachstum/ -schrumpfung	126

Tab. C.2 Wirtschaftswachstum bei schrumpfender Bevölkerung. Variante 2: Mit technischem Fortschritt und Bevölkerungswachstum/ -schrumpfung	127
Tab. C.3 Entwicklung der Wachstumsraten des Sozialprodukts bei konstanter und variabler Schrumpfungsrage der Bevölkerung	129
Tab. C.4 Entwicklung der Wachstumsraten des Sozialprodukts bei Zugrundelegung des zukünftigen Erwerbspersonenpotentials	130
Literaturverzeichnis	131

Verzeichnis der Abbildungen im Text

Abb. 1 : Entwicklung der Bevölkerung bis 2030. Ergebnisse der siebten koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung	4
Abb. 2 : Bevölkerung in Gesamtdeutschland 1990-2030 nach drei Projektionsvarianten des IAB	4
Abb. 3 : Altersaufbau der Bevölkerung Deutschlands	5
Abb. 4 : Gesamtdeutsches Erwerbspersonenpotential 1990-2030. Ergebnisse von Modellrechnungen des IAB	8
Abb. 5 : Gesamtdeutsches Erwerbspersonenpotential 1990-2030 nach Alter und zwei Projektionsvarianten	10
Abb. 6 : Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am 30.06.1991 nach Wirtschaftszweigen und Alter im Bundesgebiet West	12
Abb. 7 : Altersanteile der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten jeweils am 30.06 im Bundesgebiet West	13
Abb. 8 : Erwerbstätige nach Tätigkeitsgruppen 1985 und 2010	16
Abb. 9 : Definitionsrichtungen des Innovationsbegriffs	20
Abb. 10 : Innovationsarten	22
Abb. 11 : Betriebe mit Produktinnovationen 1992/93 in den Branchen	26
Abb. 12 : Branchenspezifische Anteile an Innovatoren im verarbeitenden Gewerbe	28
Abb. 13 : Anteil der internen Innovationsideen im verarbeitenden Gewerbe von 1982-1990 im Durchschnitt	33
Abb. 14 : Anteil der externen Innovationsideen im verarbeitenden Gewerbe von 1982-1990 im Durchschnitt	33
Abb. 15 : Merkmale der Qualifikation	36
Abb. 16 : Multidirektionalität der Intelligenzentwicklung im Alter	48

Abb. 17: Entwicklungsverläufe der Intelligenz	50
Abb. 18: Der Effekt intelligenzaktivierender Trainingsprogramme im Alter	51
Abb. 19: Gedächtnisreserven und Testing-the-Limits	52
Abb. 20: Soziale Wahrnehmung des Alters	55
Abb. 21: Betriebe mit Produktinnovationen 1992/93 und Anteil der über 49jährigen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den Branchen	64
Abb. 22: Die neue Lust am Konsum	79
Abb. 23: Das Ausgabenpotential 1992	79
Abb. 24: Entwicklung der Wachstumsraten des Sozialprodukts bei einer konstanten Schrumpfrate der Bevölkerung von 1% p.a. und verschiedenen Sparquoten	87

Verzeichnis der Tabellen im Text

Tab. 1 : Datenquellen	7
Tab. 2 : Tätigkeitsspezifische Qualifikationsstrukturen der Erwerbstätigen in den alten Bundesländern 1991 und 2010	17
Tab. 3 : Bedeutung hemmender Faktoren bei innovierenden Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes 1982-1990	41
Tab. 4 : Tendenzielle Richtung des Zusammenhangs zwischen Altersstrukturdaten und Daten des IAB zur branchenspezifischen Innovationstätigkeit von Unternehmen	65
Tab. 5 : Tendenzielle Richtung des Zusammenhangs zwischen Altersstrukturdaten und Daten des ifo Instituts zur branchenspezifischen Innovationstätigkeit von Unternehmen	66
Tab. 6 : Selbsteinschätzung der altersabhängigen Leistungsfähigkeit	70
Tab. 7 : Entwicklung der Wachstumsraten des Sozialprodukts für verschiedene Sparquoten	87