

Humankapital in Deutschland

Von

MARTIN WERDING, ROBERT JÄCKLE,
CHRISTIAN HOLZNER, MARC PIOPIUNIK
und LUDGER WÖSSMANN



Mohr Siebeck

Martin Werding/Robert Jäckle/Christian Holzner/Marc Piopiunik/Ludger Wößmann

Humankapital in Deutschland



Humankapital in Deutschland

Wachstum, Struktur und Nutzung der
Erwerbseinkommenskapazität von 1984 bis 2006

Von

Martin Werding, Robert Jäckle, Christian Holzner,
Marc Piopiunik und Ludger Wößmann

Mohr Siebeck

ISBN 978-3-16-150063-3 / eISBN 978-3-16-162873-3 unveränderte eBook-Ausgabe 2024

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

© 2009 Mohr Siebeck Tübingen.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Das Buch wurde von Gulde-Druck in Tübingen auf alterungsbeständiges Werkdruckpapier gedruckt und von der Buchbinderei Held in Rottenburg gebunden.

Vorwort

Die vorliegende Studie wurde am ifo Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München im Zeitraum von Mai 2006 bis August 2008 als gemeinsames Projekt der Forschungsbereiche *Sozialpolitik und Arbeitsmärkte* und *Humankapital und Innovation* erstellt. Unser besonderer Dank gilt der Fritz Thyssen Stiftung für die großzügige finanzielle Unterstützung des Forschungsprojekts.

Die Studie ist eine Gemeinschaftsarbeit aller Autoren. Konzeption und Koordinierung lagen bei Martin Werding und Ludger Wößmann. Robert Jäckle ist für den Großteil der empirischen Analysen sowie das Verfassen der Kapitel 4 und 5 und der Anhänge verantwortlich. Martin Werding hat Kapitel 1, 8 und 9 verfasst. Christian Holzner ist für die Analysen in und das Verfassen von Kapitel 7 verantwortlich. Kapitel 2 stammt von Marc Piopiunik. Kapitel 6 wurde gemeinsam von Jäckle und Werding verfasst, Kapitel 3 von Piopiunik und Jäckle. Die Endredaktion lag bei Werding und Wößmann.

Die Studie ist in enger Zusammenarbeit mit Professor Robert Haveman (University of Wisconsin-Madison) entstanden, der dem ifo Institut seit 1999 als Forschungsprofessor und neuerdings auch als Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats verbunden ist. Wir danken Bob Haveman für seinen Anstoß zu diesem Projekt, zahlreiche Diskussionen über die von ihm entwickelte Methodik, unsere Implementierung und die dabei ermittelten Ergebnisse.

Außerdem danken wir Dr. Andrey Launov (Universität Göttingen) für die intensive Zusammenarbeit bei den empirischen Schätzungen für Kapitel 7. Unterstützt wurde die Ausarbeitung des vorliegenden Buches ferner durch Wido Geis (ifo Institut) sowie durch studentische Hilfskräfte und Praktikanten, namentlich Stefan Dexheimer und Johannes Pfeiffer.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Abbildungsverzeichnis	XI
Tabellenverzeichnis	XIV
1 Einleitung	1
1.1 Fragestellung	1
1.2 Aufbau der Studie	4
2 Stand der Forschung	7
2.1 Produktion und Produktionskapazität: Existierende Indikatoren in Deutschland	7
2.1.1 Produktionspotenzial	8
2.1.2 Physischer Kapitalstock	10
2.1.3 Humankapitalbestand	12
2.1.3.1 Geleistete Arbeitsstunden	13
2.1.3.2 Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter und Erwerbspersonen	14
2.1.4 Indikatoren der Kapazitätsauslastung	15
2.1.4.1 Auslastungsgrad des Produktionspotenzials	16
2.1.4.2 Industrieller Auslastungsgrad	18
2.1.4.3 Indikatoren der Humankapitalnutzung	18
2.1.5 Zusammenfassung	21
2.2 Theoretische Entwicklung des Humankapital-Konzepts	24
2.2.1 Historische Wurzeln	25
2.2.2 Die Beiträge von Mincer und Becker	27
2.2.3 Konzeptionelle Erweiterungen	30
2.3 Empirische Beiträge zur Humankapital-Messung	32
2.3.1 Studien zum Humankapital in Deutschland	32
2.3.2 Studien zu Bildungsrenditen in Deutschland	35
2.3.3 Studien zum Humankapital in den USA	38
3 Die Erwerbseinkommenskapazität als Indikator des Humankapitals	42

3.1	Das Konzept der Erwerbseinkommenskapazität	42
3.2	Einkommenskapazität als Humankapital-Indikator	46
3.3	Die Messung der Erwerbseinkommenskapazität: Eine kurze Beschreibung	47
3.4	Eine formale Beschreibung der individuellen Erwerbseinkommenskapazität	48
3.5	Die Erwerbseinkommenskapazität im Kontext der Humankapital-Literatur	51
4	Die Erwerbseinkommenskapazität und ihre Auslastung	53
4.1	Die aggregierte Erwerbseinkommenskapazität in Deutschland 1984-2006	53
4.2	Die Pro-Kopf-Erwerbseinkommenskapazität in Deutschland 1984-2006	58
4.3	Die Auslastung der aggregierten Erwerbseinkommenskapazität in Deutschland 1984-2006	60
4.3.1	Das Konzept der Kapazitätsauslastung	61
4.3.2	Die Kapazitätsauslastungsrate der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter	63
4.4	Die Struktur des ungenutzten Humankapitals 1984-2006	65
4.4.1	Das aggregierte ungenutzte Einkommenspotenzial im Zeitablauf	65
4.4.2	Das durchschnittliche ungenutzte Einkommenspotenzial im Zeitablauf	67
4.4.3	Die Gründe der Unterauslastung des Einkommens- potenzials	70
4.4.3.1	Die Gesamtbevölkerung	70
4.4.3.2	Frauen und Männer	75
4.5	Zusammenfassung	80
5	Die Nutzung des Humankapitals nach Bildung und Alter	90
5.1	Die Erwerbseinkommenskapazität und ihre Auslastung nach Bildungsgruppen	90
5.1.1	Durchschnittliche Erwerbseinkommenskapazität nach Bildungsgruppen	91
5.1.2	Auslastung der Erwerbseinkommenskapazität nach Bildungsgruppen	95
5.2	Die Erwerbseinkommenskapazität und ihre Auslastung nach Altersgruppen	98
5.2.1	Durchschnittliche Erwerbseinkommenskapazität nach Altersgruppen	98

5.2.2	Auslastung der Erwerbseinkommenskapazität nach Altersgruppen	102
5.3	Zusammenfassung	104
6	Die Nutzung des Humankapitals in Ost- und Westdeutschland	111
6.1	Ökonomischer und gesellschaftlicher Hintergrund der Entwicklung in Ostdeutschland	111
6.1.1	Auswirkungen des Transformationsprozesses auf die Arbeitsnachfrage	112
6.1.2	Die Rolle von Gewerkschaften und Treuhand	113
6.1.3	Effizienzlöhne	115
6.1.4	Selektionseffekte und Arbeitsangebot	116
6.2	Durchschnittliche Erwerbseinkommenskapazität in Ost- und Westdeutschland	117
6.2.1	Die Konvergenz der Pro-Kopf-Erwerbseinkommenskapazität	118
6.2.2	Entwicklung nach Bildungs- und Altersgruppen	121
6.3	Die Kapazitätsauslastungsrate in Ost- und Westdeutschland	123
6.3.1	Die Divergenz der Kapazitätsauslastungsrate	124
6.3.2	Die Entwicklung nach Bildungs- und Altersgruppen	126
6.4	Zusammenfassung	128
7	Konzeptionelle Vertiefungen des Humankapital-Indikators	134
7.1	Arbeitsmarkt- und Haushaltsproduktivität	134
7.1.1	Überblick	134
7.1.2	Die Messung der Produktivität im Haushalt	138
7.1.3	Die Messung der Produktivität am Arbeitsmarkt	141
7.2	Die aggregierte Produktionskapazität und ihre Auslastung in Deutschland 1984-2005	145
7.2.1	Die Arbeitsmarktproduktivität und die Haushaltsproduktivität	146
7.2.2	Haushaltsproduktivität nach Geschlecht und Bildung	147
7.2.3	Die Auslastung der Produktionskapazität	153
7.3	Zusammenfassung	157
8	Vergleiche mit den USA	158
8.1	Die Erwerbseinkommenskapazität in Westdeutschland und den USA 1984-2000	159
8.1.1	Aggregierte und durchschnittliche Erwerbseinkommenskapazität	160
8.1.2	Die Erwerbseinkommenskapazität nach Bildung und Alter	165

8.2	Die Auslastung der Erwerbseinkommenskapazität in Westdeutschland und den USA 1984-2000	172
8.3	Zusammenfassung	182
9	Wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen	185
9.1	Arbeitszeit	186
9.2	Erwerbsbeteiligung von Frauen	188
9.3	Lohnkosten und Lohnstruktur	191
9.4	Bildung	195
9.5	Alterung der Erwerbspersonen	198
9.6	Beschäftigung in Ostdeutschland	202
	Appendix	205
A	Die Schätzung der individuellen Einkommenskapazität	205
B	Weitere Tabellen	209
	Literaturverzeichnis	217
	Autoren	225
	Personenverzeichnis	227
	Stichwortverzeichnis	229

Abbildungsverzeichnis

2.1	Reales BIP und Produktionspotenzial	9
2.2	Physischer Kapitalstock und Ausrüstungen	12
2.3	Geleistete Arbeitsstunden aller Erwerbstätigen	14
2.4	Geleistete Arbeitsstunden je Erwerbstätigen	15
2.5	Bevölkerung und Erwerbspersonen im erwerbsfähigen Alter	16
2.6	Verhältnis von BIP zu Produktionspotenzial	17
2.7	Ausnutzungsgrad der Anlagen im Verarbeitenden Gewerbe	19
2.8	Quotienten der Erwerbstätigen und Erwerbspersonen	20
4.1	Aggregierte Erwerbseinkommenskapazität, West- und Ostdeutschland	55
4.2	Pro-Kopf-Erwerbseinkommenskapazität, West- und Ostdeutschland	59
4.3	Männer/Frauen-Quotient der Pro-Kopf-Erwerbseinkommenskapazität, West- und Ostdeutschland	61
4.4	Die Kapazitätsauslastungsrate, West- und Ostdeutschland	64
4.5	Männer/Frauen-Quotient der Kapazitätsauslastungsrate, West- und Ostdeutschland	66
4.6	Das aggregierte ungenutzte Erwerbseinkommenspotenzial, West- und Ostdeutschland	68
4.7	Das ungenutzte Einkommenspotenzial pro Kopf, West- und Ostdeutschland	69
4.8	Komponenten des ungenutzten Einkommenspotenzials pro Kopf, West- und Ostdeutschland	71
4.9	Prozentuale Verteilung des ungenutzten Einkommenspotenzials pro Kopf, West- und Ostdeutschland	72
4.10	Komponenten des ungenutzten Einkommenspotenzials pro Kopf, Frauen, West- und Ostdeutschland	76
4.11	Prozentuale Verteilung des ungenutzten Einkommenspotenzials pro Kopf, Frauen, West- und Ostdeutschland	77
4.12	Komponenten des ungenutzten Einkommenspotenzials pro Kopf, Männer, West- und Ostdeutschland	78

4.13	Prozentuale Verteilung des ungenutzten Einkommenspotenzials pro Kopf, Männer, West- und Ostdeutschland	79
5.1	Pro-Kopf-Erwerbseinkommenskapazität nach Bildungsgruppen, West- und Ostdeutschland	92
5.2	Quotienten der Pro-Kopf-Erwerbseinkommenskapazitäten nach Bildungsgruppen, West- und Ostdeutschland	94
5.3	Kapazitätsauslastungsraten nach Bildungsgruppen, West- und Ostdeutschland	96
5.4	Kapazitätsauslastungsraten-Quotienten nach Bildungsgruppen, West- und Ostdeutschland	97
5.5	Pro-Kopf-Erwerbseinkommenskapazität nach Altersgruppen, West- und Ostdeutschland	100
5.6	Quotient der Pro-Kopf-Erwerbseinkommenskapazitäten, 40-54- zu 18-24-Jährigen, West- und Ostdeutschland	101
5.7	Kapazitätsauslastungsrate nach Altersgruppen, West- und Ostdeutschland	103
5.8	Kapazitätsauslastungsraten-Quotient, 40-54- zu 18-24-Jährige, West- und Ostdeutschland	105
6.1	Pro-Kopf-Erwerbseinkommenskapazität in Ost- und Westdeutschland	118
6.2	West/Ost-Quotient der Pro-Kopf-Erwerbseinkommenskapazität, Männer und Frauen	120
6.3	Konvergenz der Pro-Kopf-Erwerbseinkommenskapazität zwischen Ost- und Westdeutschland	121
6.4	West/Ost-Quotient der Pro-Kopf-Erwerbseinkommenskapazität, nach Bildungsgruppen	123
6.5	West/Ost-Quotient der Pro-Kopf-Erwerbseinkommenskapazität, nach Altersgruppen	124
6.6	Die Kapazitätsauslastungsrate in Ost- und Westdeutschland	125
6.7	West/Ost-Quotient der Kapazitätsauslastungsrate, Frauen und Männer	126
6.8	West/Ost-Quotient der Kapazitätsauslastungsrate nach Bildungsgruppen	128
6.9	West/Ost-Quotient der Kapazitätsauslastungsrate nach Altersgruppen	129
7.1	Nutzennivaus bei Vollzeit-, Teilzeitbeschäftigung und ohne abhängige Beschäftigung	139
7.2	Pro-Kopf-Erwerbseinkommenskapazität in Ost- und Westdeutschland	142

7.3	Stundenlöhne bei einer Vollzeit- bzw. Teilzeitbeschäftigung	144
7.4	Entwicklung der aggregierten Produktion in West- und Ostdeutschland	148
7.5	Haushaltsproduktivität und Lohnkosten in West- und Ostdeutschland	149
7.6	Haushaltsproduktivität in West- und Ostdeutschland nach Geschlecht	151
7.7	Haushaltsproduktivität in West- und Ostdeutschland nach Bildungsgruppen	152
7.8	Auslastungsgrad der Produktionskapazität in West- und Ostdeutschland nach Geschlecht	155
7.9	Auslastungsgrad der Produktionskapazität in West- und Ostdeutschland nach Bildungsgruppen	156
8.1	Aggregierte Erwerbseinkommenskapazität, USA und Westdeutschland	161
8.2	Pro-Kopf-Erwerbseinkommenskapazität, USA und Westdeutschland	163
8.3	Männer/Frauen-Quotient der Pro-Kopf-Erwerbseinkommenskapazität, USA und Westdeutschland	164
8.4	Pro-Kopf-Erwerbseinkommenskapazität nach Bildungsgruppen, USA und Westdeutschland	167
8.5	Quotient der Pro-Kopf-Erwerbseinkommenskapazität Hoch/Gering-Qualifizierter, USA und Westdeutschland	168
8.6	Pro-Kopf-Erwerbseinkommenskapazität nach Altersgruppen, USA und Westdeutschland	170
8.7	Kapazitätsauslastungsrate, USA und Westdeutschland	173
8.8	Kapazitätsauslastungsrate, USA und Westdeutschland (1984=100)	174
8.9	Kapazitätsauslastungsrate nach Bildungsgruppen, USA und Westdeutschland	176
8.10	Kapazitätsauslastungsrate nach Altersgruppen, USA und Westdeutschland	177
8.11	Ungenutztes Einkommenspotenzial pro Kopf, USA und Westdeutschland	180

Tabellenverzeichnis

2.1	Standardindikatoren des Sach- und Humankapitalbestands in Westdeutschland,1984-1991	22
2.2	Standardindikatoren des Sach- und Humankapitalbestands in Gesamtdeutschland,1991-2006	23
2.3	Auslastungsindikatoren für Deutschland, 1984-2006	24
4.1	Aggregierte Erwerbseinkommenskapazität, 1984-2006	82
4.2	Erwerbseinkommenskapazität pro Person, 1984-2006	83
4.3	Kapazitätsauslastungsrate, 1984-2006	84
4.4	Aggregierte Erwerbseinkommenskapazität und ungenutztes Einkommenspotenzial, West- und Ostdeutschland	85
4.5	Komponenten des aggregierten ungenutzten Einkommenspotenzials, West- und Ostdeutschland, 1984-2006	86
4.6	Komponenten des aggregierten ungenutzten Einkommenspotenzials, West- und Ostdeutschland, 1984-2006	87
4.7	Komponenten des ungenutzten Pro-Kopf-Einkommenspotenzials, West- und Ostdeutschland, 1984-2006	88
4.8	Veränderungen des ungenutzten Einkommenspotenzials, nach Gründen, West- und Ostdeutschland	89
5.1	Veränderungen der Pro-Kopf-Erwerbseinkommenskapazität nach Bildungsgruppen, West- und Ostdeutschland	107
5.2	Veränderungen der Kapazitätsauslastung nach Bildungsgruppen, West- und Ostdeutschland	108
5.3	Veränderungen der Pro-Kopf-Erwerbseinkommenskapazität nach Altersgruppen, West- und Ostdeutschland	109
5.4	Veränderungen der Kapazitätsauslastung nach Altersgruppen, West- und Ostdeutschland	110
6.1	Pro-Kopf-Erwerbseinkommenskapazität, 1984-2006	131
6.2	Die Konvergenz der Pro-Kopf-Erwerbseinkommenskapazität, 1984-2006	131

6.3	West/Ost-Quotient der Pro-Kopf-Erwerbseinkommenskapazität, nach Alters- und Bildungsgruppen	132
6.4	Die Kapazitätsauslastungsrate in Ost- und West-Deutschland	132
6.5	West/Ost-Quotient der Kapazitätsauslastungsrate, Frauen und Männer	133
6.6	West/Ost-Quotient der Kapazitätsauslastungsrate, nach Alters- und Bildungsgruppen	133
8.1	Komponenten des ungenutzten Einkommenspotenzials, USA und Westdeutschland, 1984 und 2000	181
A.1	Variablenbeschreibung	208
B.1	Aggregierte Erwerbseinkommenskapazität, West- und Ostdeutschland, 1984 bzw. 1991 und 2006	210
B.2	Aggregierte Erwerbseinkommenskapazität, 1984-2006	211
B.3	Personen im erwerbsfähigen Alter (18-65), 1984-2006	212
B.4	Pro-Kopf-Erwerbseinkommenskapazität, West- und Ostdeutschland, 1984 bzw. 1991 und 2006	213
B.5	Pro-Kopf-Erwerbseinkommenskapazität, 1984-2006	214
B.6	Kapazitätsauslastungsrate, West- und Ostdeutschland, 1984 bzw. 1991 und 2006	215
B.7	Kapazitätsauslastungsrate, 1984-2006	216

Kapitel 1

Einleitung

1.1 Fragestellung

Aus ökonomischer Sicht stellt das in einer Volkswirtschaft verfügbare Humankapital eine zentrale Determinante des wirtschaftlichen Wohlstandes eines Landes dar. „Humankapital“ wird dabei als Inbegriff der zum Erwerb von Arbeitseinkommen vermarktbareren Fähigkeiten der Erwerbsbevölkerung verstanden.¹ Sein Beitrag zum Niveau des Volkseinkommens wie auch zu dessen langfristigem Wachstum dürfte nach zahlreichen empirischen Befunden, die im Anschluss an die grundlegenden Arbeiten von Barro (1991) und Mankiw, Romer und Weil (1992) entfaltet wurden, noch wichtiger sein als der des physischen Kapitals.² Aus wirtschaftswissenschaftlicher und wirtschaftspolitischer Sicht sind daher drei Aspekte von erstrangigem Interesse: erstens das Wachstum des Humankapitals, vor allem soweit es nicht allein durch eine größere Zahl von erwerbsfähigen Personen, sondern durch formelle Aus- und Weiterbildungsprozesse getrieben wird; zweitens seine vielfältigen Strukturen, etwa die

¹ Vgl. MINCER (1958, 1974), BECKER (1962, 1964/1993), BECKER UND CHISWICK (1966) sowie HAVEMAN, BERSHADKER UND SCHWABISH (2003), Kap. 3 und 5. Aus der international geführten ökonomischen Fachdiskussion ist der Begriff „Humankapital“ nicht mehr ohne substanziellen Verlust an Klarheit und Differenzierbarkeit wegzudenken. In einer breiteren Öffentlichkeit stößt die Verwendung dieses Fachbegriffs in Deutschland allem Anschein nach gleichwohl anhaltend auf ein gewisses Unbehagen. So wurde der Begriff von einer Jury von Sprachwissenschaftlern zum „Unwort des Jahres 2004“ gewählt. Kritik wird an diesem Begriff im Hinblick auf eine strikte Fachterminologie gelegentlich auch von Wirtschaftswissenschaftlern geübt. Vor dem Hintergrund eines eher betriebswirtschaftlichen Kapitalbegriffs – in der Bilanz steht das „Kapital“ auf der Passivseite, die Aktiva heißen „Vermögen“ – wird statt dessen der Begriff „Humanvermögen“ vorgeschlagen, der zugleich eine breitere Konnotation hat und auch individuelle Fähigkeiten erfasst, die nicht allein oder in erster Linie am Arbeitsmarkt verwertet werden. In der Volkswirtschaftslehre steht „Kapital“ jedoch zuallererst für einen Produktionsfaktor, und der Wert des Faktors „Humankapital“ wird hier, in unmittelbarem Anschluss an die zitierte Forschungsliteratur, zudem vorrangig am damit durch Erwerbsarbeit erzielbaren Einkommen gemessen. In diesem Sinne erscheint die Verwendung des Begriffs in der vorliegenden Studie als ebenso passend wie präzise.

² Für einen Überblick über die neuere Forschung zum Zusammenhang zwischen Humankapital und makroökonomischem Wachstum siehe HANUSHEK UND WÖSSMANN (2008). Bei weiter Definition war der Bestand an Humankapital in den USA 1984 nach Berechnungen von JORGENSON UND FRAUMENI (1995) mehr als 13 mal so groß wie der des sonstigen Kapitals.

Verteilung nach Geschlecht, Qualifikationsstufen und Alter der erwerbsfähigen Personen; und drittens der Umfang seiner effektiven Nutzung bzw. umgekehrt die Bestimmungsfaktoren einer eventuellen Unterauslastung, sichtbar zuvorderst in Gestalt von Arbeitslosigkeit.

Über den Bestand und die Entwicklung des Humankapitals in Deutschland ist bisher empirisch allerdings wenig bekannt. Dahinter stehen unter anderem generelle Schwierigkeiten, Methoden zur detaillierten Messung der volkswirtschaftlichen Humankapitalbildung und -verwertung zu finden, die in konzeptioneller Hinsicht überzeugen und zugleich praktikabel sind. Zahlreiche der zu diesem Zweck bisher verwendeten Maße – besser: Indikatoren, die in erster Linie wegen der breiten Verfügbarkeit entsprechender Daten herangezogen werden – erlauben zwar in der Fachwelt weithin akzeptierte Analysen zu den Wirkungen der Humankapitalbildung sowie einschlägige internationale Vergleiche. Konzeptionell weisen sie jedoch Schwächen auf – für einen Überblick und eine kritische Diskussion, vgl. Wößmann (2003), Le, Gibson und Oxley (2003) sowie Temple (1999), S. 139, der von „*somewhat dubious proxies for aggregate human capital*“ spricht. Die auf dieser Basis gezogenen Schlussfolgerungen bleiben potenziell voreilig und tendenziell zu sehr an der Oberfläche.

In der Arbeit von Haveman, Bershader und Schwabish (2003) (im Folgenden: HBS) wird daher ein neuartiger Ansatz zur genaueren und äußerst detaillierten Messung des Humankapitals einer Volkswirtschaft vorgeschlagen und durch Berechnungen für die Vereinigten Staaten im Zeitraum von 1975 bis 2000 umfassend entfaltet. Das jeweils verfügbare Humankapital wird dabei – aufbauend auf frühere Arbeiten von Garfinkel und Haveman (1974, 1977) und Garfinkel, Haveman und Betson (1978) – durch die „Erwerbseinkommenskapazität“ (*Earnings capacity*) der gesamten Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter gemessen. Kern der Methodik sind ökonometrische Schätzungen individuell erzielbarer Lohnsätze in Abhängigkeit von formellen Qualifikationen und diversen weiteren individuellen und haushaltsbezogenen Merkmalen (u.a. Geschlecht, Alter, Nationalität, Erwerbserfahrung, Familienstand und Kinderzahl), die in üblichen Mikro-Datensätzen für die Erwerbsbevölkerung entwickelter Länder typischerweise erfasst werden. Die Schätzungen beruhen auf einem von Heckman (1979) entwickelten zweistufigen Standardverfahren, das mögliche Verzerrungen durch die Unbeobachtbarkeit von Löhnen für Nicht-Erwerbstätige zu vermeiden versucht.

Der von HBS entwickelte Ansatz hat damit eine klare theoretische Fundierung, die sich ganz an der ursprünglichen Bedeutung des Begriffs Humankapital als eines ökonomischen Analysekonzepts orientiert. Gleichzeitig erlaubt er eine relativ leicht handhabbare, konsistente Messung der Entwicklung und Nutzung des Humankapitals einer Volkswirtschaft über die Zeit, auch in all

seinen strukturellen Dimensionen, und ist darüber hinaus – sofern entsprechende Arbeiten für verschiedene Länder angestellt werden – auch als Grundlage internationaler Vergleiche geeignet.

Ziel der vorliegenden Studie ist es, auf der Basis des von HBS entwickelten Ansatzes Berechnungen zu Höhe und langfristiger Entwicklung des Humankapitals, einschließlich seiner Strukturen und seiner effektiven Nutzung, in Deutschland anzustellen. Neben einer Anwendung der Methodik auf deutsche Daten und Gegebenheiten, deren Ergebnisse sich am Ende mit den für die USA ermittelten Resultaten vergleichen lassen, werden dabei in einigen Punkten auch gewisse Vertiefungen des verwendeten Konzepts entwickelt und erprobt.

Zentrale Grundlage der hier angestellten empirischen Schätzungen zur Entwicklung und effektiven Nutzung des Humankapitals in Deutschland sind die Daten des Sozio-ökonomischen Panel (SOEP), eine seit 1984 jährlich wiederholte Befragung privater Haushalte, die 1991 – unmittelbar nach der Wiedervereinigung – auf Ostdeutschland ausgedehnt wurde und derzeit, d.h. im Jahr 2006, gut 12.000 Haushalte bzw. knapp 23.000 Personen erfasst. Das SOEP weist hinsichtlich Datenerhebung und Befragungsinhalten große Ähnlichkeiten mit dem von HBS verwendeten US-Datensatz („*Current Population Survey*“, CPS) auf. Aufgrund der regelmäßigen Erhebung lassen sich die Ergebnisse der Schätzungen zu entsprechend langen Zeitreihen für West- und Ostdeutschland zusammenfügen, die die Entwicklung des Humankapitalbestandes erkennbar werden lassen und zugleich Aufschluss über zahlreiche Strukturmerkmale der Humankapitalbildung und -nutzung geben. Dass das SOEP als echte Längsschnitterhebung konzipiert ist, bei der Jahr für Jahr möglichst dieselben Personen befragt werden, ist für einige der hier angestrebten konzeptionellen Vertiefungen des Humankapital-Maßes von Bedeutung.

Mit der vorliegenden Arbeit werden auf dieser Grundlage erstmalig Angaben zu Humankapitalerträgen und seiner längerfristigen Entwicklung und Nutzung für Deutschland gemacht, die theoretisch und empirisch wohl fundiert sind und über die Zeit sowie – zumindest mit den bereits vorliegenden Resultaten für die Vereinigten Staaten – auch international verglichen werden können. Möglich sind auch regelmäßige Fortschreibungen des Maßes und aller daran anknüpfenden Berechnungen mit der Veröffentlichung jeder neuen Welle des SOEP. Aus heutiger Sicht lassen sich, u.a. gestützt auf die Vergleiche mit den Ergebnissen für die USA, daraus ferner wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen ableiten, die insbesondere auf die Determinanten der im Zeitablauf zu beobachtenden Unterauslastung des Humankapitals in Deutschland zielen.

1.2 Aufbau der Studie

Die Studie beginnt mit einem Überblick über den Stand der einschlägigen Forschung (Kapitel 2). Am Anfang steht dabei ein Überblick über existierende, regelmäßig veröffentlichte Indikatoren zur Produktionskapazität, speziell zum physischen Kapitalstock und zum Humankapital, sowie zu deren Auslastung in Deutschland. Für das Humankapital lassen sich dabei lediglich einfache und äußerst grobe Maße wie Angaben zur Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter, der Erwerbspersonen, der geleisteten Arbeitsstunden sowie Erwerbs- und Erwerbstätigenquoten anführen. Anschließend wird die theoretische Entwicklung des Humankapital-Konzepts nachgezeichnet – von ihren historischen Wurzeln, die sich schon bei William Petty und Adam Smith finden, über die wegweisenden Beiträge von Mincer (1958) und Becker (1962) bis hin zu aktuellen konzeptionellen Erweiterungen. Schließlich werden auch die vorliegenden empirischen Beiträge zur Messung des Humankapitalbestandes für Deutschland und – wegen eines fortgeschritteneren Standes der konzeptionellen Diskussion – für die USA zusammengefasst.

In Kapitel 3 wird, im Anschluss an das Konzept von HBS, die „Erwerbseinkommenskapazität“ als zentraler Humankapital-Indikator eingeführt, auf dessen Messung die vorliegende Studie angelegt ist. Gemessen wird der Wert des Humankapitals hier demnach an seinem (jährlichen) Ertragswert, wobei zur Ermittlung der entsprechenden Kapazität von einer ganzjährigen Vollzeitbeschäftigung aller Personen im erwerbsfähigen Alter (18-65) ausgegangen wird. Neben einigen Angaben zu Annahmen und Berechnungsschritten für dieses Maß werden dabei auch die ökonometrischen Schätzungen skizziert, die im Mittelpunkt des Messverfahrens stehen (vertiefende Angaben dazu finden sich in Appendix A am Ende der Studie). Außerdem wird der Indikator der Erwerbseinkommenskapazität im Rückblick auf die Humankapital-Literatur eingeordnet, und seine Eigenarten in diesem Kontext werden hervorgehoben.

Kapitel 4 ist einem ersten Überblick über die Ergebnisse der Studie in Gestalt einer Darstellung der Entwicklung der Erwerbseinkommenskapazität und ihrer Auslastung in Deutschland im Zeitraum von 1984 bis 2006 gewidmet. Für den Zeitraum seit 1984 stehen dabei nur Ergebnisse für Westdeutschland zur Verfügung. Für Ostdeutschland und Gesamtdeutschland in seinen heutigen Grenzen beginnen die Zeitreihen erst 1991. Behandelt wird zunächst die aggregierte Erwerbseinkommenskapazität, dann die Pro-Kopf-Erwerbseinkommenskapazität, bei der die quantitative Entwicklung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter zurücktritt, und schließlich die jeweilige Auslastung. Neben der regionalen Aufschlüsselung für West- und Ostdeutschland wird dabei jeweils zugleich auch nach dem Geschlecht differenziert. Schließlich werden die wichtigsten Gründe für die zutage tretende, im Zeitablauf zunehmende Unterauslastung des Human-

kapitals in Deutschland, insbesondere Arbeitslosigkeit und Frühverrentung, freiwillige Teilzeitarbeit sowie Haushaltstätigkeiten außerhalb des Arbeitsmarktes, einschließlich ihrer relativen Bedeutung betrachtet. Das Kapitel schließt – wie auch die folgenden Kapitel – mit einer kurzen Zusammenfassung der wichtigsten Befunde.

In Kapitel 5 werden die Entwicklung der Erwerbseinkommenskapazität und ihrer effektiven Nutzung in Deutschland genauer nach Personengruppen mit unterschiedlichem Bildungsniveau und in unterschiedlichem Alter aufgeschlüsselt. Unterschieden werden dabei drei Bildungsgruppen („gering“, „mittel“ und „hoch“ Qualifizierte) und vier Altersgruppen (18-24, 25-39, 40-54 und 55-65). Beleuchtet werden dabei insbesondere auch relative Entwicklungen zwischen den jeweiligen Untergruppen.

Im Mittelpunkt von Kapitel 6 steht eine vertiefte Betrachtung der Unterschiede in der Nutzung des Humankapitals in West- und Ostdeutschland. Nach einem Überblick über den speziellen ökonomischen und gesellschaftlichen Hintergrund in Ostdeutschland im Anschluss an die im Herbst 1990 erfolgte Wiedervereinigung wird dabei vor allem nach Anzeichen des zu Beginn der dortigen Transformation erwarteten Konvergenzprozesses im Bereich der Humankapitalausstattung und auch der Auslastung derselben gesucht.

Kapitel 7 behandelt einige bei der Bearbeitung der Studie ins Auge gefasste konzeptionelle Vertiefungen des von HBS entwickelten Humankapital-Indikators. Sie betreffen erstens eine alternative Messung der Produktivität von Haushaltsarbeit, die u.U. nicht allein an den alternativ am Arbeitsmarkt erzielbaren Löhnen gemessen werden kann. Zweitens wird hier auch ein alternativer Ansatz zur Messung der Produktivität am Arbeitsmarkt entwickelt und erprobt, der auch gewisse Arbeitsmarktfriktionen und ihre Effekte für individuelle Suchanstrengungen und die aggregierte „*Matching*-Funktion“ am Arbeitsmarkt berücksichtigt. Drittens wird der Bedeutung von Lohnanpassungen nachgegangen, die bei Veränderungen der Beschäftigung bis hin zur Vollausslastung des gesamten Humankapitals einer Volkswirtschaft erforderlich sein könnten und bei der Messung des Humankapitalbestandes auf der Basis der Löhne Erwerbstätiger gegebenenfalls korrigierend berücksichtigt werden müssten. All diese Vertiefungen führen zu einer potenziell genaueren Bewertung des Humankapitals, beim Einsatz für Haushaltsarbeit wie für Erwerbsarbeit, als bei der einfacheren Methodik von HBS.

Kapitel 8 ergänzt die in der vorliegenden Studie präsentierten Ergebnisse zur Entwicklung und Nutzung des Humankapitals in Deutschland durch einen Vergleich mit den auf derselben Grundlage von HBS ermittelten Resultaten für die USA. Wegen konzeptioneller Unterschiede und weniger konsistenter Datengrundlagen konnten direkte internationale Vergleiche solcher Art bei allen bisherigen Ansätzen zur umfassenden Quantifizierung des Humankapi-

tals in Deutschland und anderen entwickelten Volkswirtschaften nicht angestellt werden.

Kapitel 9 schließt mit einer Reihe wirtschaftspolitischer Schlussfolgerungen, die sich nach unserem Dafürhalten aus den Resultaten dieser Arbeit ergeben. Appendix A bietet eine genauere Darstellung der Methodik zur Schätzung der individuellen Erwerbseinkommenskapazität, einschließlich eines Überblicks über die dabei verwendeten Daten und Variablen. Appendix B enthält – wie die Datenanhänge zu mehreren einzelnen Kapiteln – ergänzende Tabellen mit weiteren ausgewählten Resultaten der Studie.

Kapitel 2

Stand der Forschung

2.1 Produktion und Produktionskapazität: Existierende Indikatoren in Deutschland

Zurzeit existieren verschiedene Indikatoren für die gesamtwirtschaftliche Produktion sowie das Sach- und Humankapital, die regelmäßig berechnet und veröffentlicht werden. Die statistischen Indikatoren der Produktionskapazität und ihrer Nutzung sind aber alles andere als umfassend. Dies gilt insbesondere für die existierenden Humankapital-Maße. Der in dieser Studie verwendete Humankapital-Indikator, der auf dem von Haveman u. a. (2003) entwickelten Konzept der Erwerbseinkommenskapazität (*Earnings Capacity*) basiert, soll die existierenden Zeitreihen ergänzen und Bestand, Entwicklung und Nutzung der Humankapital-Ressourcen in Deutschland für die Jahre 1984 bis 2006 widerspiegeln.

Das Konzept der Erwerbseinkommenskapazität (EK) berücksichtigt sowohl die Arbeitszeit-Kapazität der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter als auch den durch formelle Qualifikation und andere Charakteristika bestimmten Marktwert der Arbeitszeit jedes Erwerbsfähigen. Das Aggregat dieses Maßes reflektiert den Wert des potenziellen Beitrags der erwerbsfähigen Personen zum Volkseinkommen. Im Gegensatz dazu reflektieren die existierenden Humankapital-Indikatoren – Anzahl der Personen im erwerbsfähigen Alter, Anzahl der Erwerbspersonen und Arbeitslosen – lediglich den Umfang der potenziellen Arbeitsleistungen, nicht aber den Wert, d.h. die Produktivität dieser Arbeitsleistungen. Durch die Berücksichtigung von Umfang *und* Marktwert der potenziellen Arbeitsstunden stellt die Erwerbseinkommenskapazität ein umfassenderes Humankapital-Maß als alle bisherigen Indikatoren dar.

In diesem Kapitel werden einige der in Deutschland regelmäßig veröffentlichten statistischen Indikatoren zum Kapazitätsbestand und ihrer Nutzung vorgestellt. Die existierenden Indikatoren werden möglichst für den gleichen Zeitraum wie die geschätzte Erwerbseinkommenskapazität (1984 bis 2006) präsentiert.¹

¹ Aufgrund unterschiedlicher Datenverfügbarkeit können die Zeitreihen auch früher oder später enden.

Zunächst wird das umfassendste Maß für die Produktionskapazität einer Volkswirtschaft dargestellt: das gesamtwirtschaftliche Produktionspotenzial. Dieses wird mit der Entwicklung des (tatsächlichen) Bruttoinlandsproduktes verglichen. Anschließend wird mit dem physischen Kapitalstock der Indikator eines zentralen Produktionsfaktors betrachtet. Danach werden häufig verwendete und zitierte Indikatoren für den Humankapitalbestand aufgezeigt. Im darauf folgenden Abschnitt werden Indikatoren für die Nutzung dieser Produktionskapazitäten in Form von Kapazitätsauslastungsgraden abgebildet und erläutert.

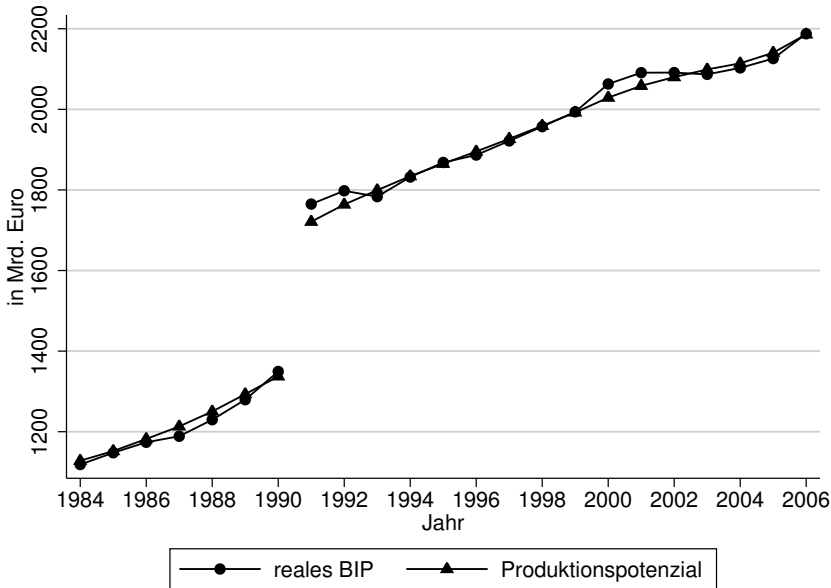
2.1.1 Produktionspotenzial

Der umfassendste Indikator für die Produktionskapazität eines Landes ist das Produktionspotenzial. Diese Größe soll die Menge an produzierten Gütern und Dienstleistungen bei normaler Auslastung des vorhandenen Sachkapitals und des potenziellen Arbeitsangebots messen. Man kann sich das Produktionspotenzial daher als den langfristigen Trend des realen Bruttoinlandsprodukts (BIP) vorstellen, bei dem die Ökonomie sich weder an ihrer Kapazitätsgrenze befindet noch unterausgelastet ist. Die Methoden zur Schätzung des Produktionspotenzials kann man in statistische Filterverfahren und Produktionsfunktionsverfahren einteilen. Während die statistischen Filterverfahren nur die Zeitreiheninformationen des BIP verwenden, benutzen die Produktionsfunktionsverfahren zur Schätzung des Produktionspotenzials auch Informationen über die Entwicklung der Inputfaktoren Sachkapital und Arbeit. Die Filtermethoden haben den Nachteil, dass sie keinen Hinweis auf die Ursachen des Wachstums liefern, wohingegen die Produktionsfunktionsverfahren durch die Komponentenerlegung zu einer besseren Kenntnis über die Gründe der Produktionspotenzial-Veränderung führen.

Der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung weist in seinen jährlichen Gutachten mehrere Produktionspotenzialreihen für Deutschland aus. Dabei verwendet der Sachverständigenrat vier (univariate) statistische Filterverfahren und drei (multivariate) Produktionsfunktionsverfahren. Bei letzteren Verfahren werden meist Trendwerte der Inputfaktoren Kapitalstock und Arbeit, ebenso wie Kapitalproduktivität und totale Faktorproduktivität in eine Produktionsfunktion eingesetzt, um das Produktionspotenzial zu schätzen.

Abbildung 2.1 zeigt die Entwicklung des realen BIP und den Mittelwert der vom Sachverständigenrat ausgewiesenen Produktionspotenzial-Reihen für die Jahre 1984 bis 2006. Die Zahlen bis 1990 beziehen sich auf Westdeutsch-

Abbildung 2.1: Reales BIP und Produktionspotenzial



Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 18 Reihe 1.5; Sachverständigenrat, Jahresgutachten 2006/07; eigene Berechnungen.

Anmerkungen: bis 1990 Westdeutschland; ab 1991 Gesamtdeutschland; kalenderbereinigte Werte; Produktionspotenzial ist das arithmetische Mittel aller vom Sachverständigenrat ausgewiesenen Produktionsfunktionsverfahren und Filterverfahren.

land, die Werte ab 1991 auf Gesamtdeutschland.² Das Produktionspotenzial, das Veränderungen im Sachkapital, im Humankapital, in der demographischen Entwicklung und veränderte Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten reflektiert, weist für den beobachteten Zeitraum ein permanentes, relativ konstantes Wachstum auf. Von 1984 bis 2006 hat sich das Produktionspotenzial preisbereinigt von 1130 auf 2190 Mrd. Euro beinahe verdoppelt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die ehemalige DDR der Bundesrepublik im Jahr 1990 beigetreten ist, wodurch sich die Bevölkerung schlagartig um 25 Prozent vergrößert hat. Das Produktionspotenzial ist von 1984 bis 1990 in Westdeutschland real um jährlich durchschnittlich 2,9 Prozent gestiegen. Für die Jahre 1991-2006 ergibt sich für Gesamtdeutschland eine jahresdurchschnittliche reale Wachstumsrate von 1,6 Prozent.

² Sowohl reales Bruttoinlandsprodukt als auch Produktionspotenzial basieren auf preisbereinigten Zeitreihen in Form von verketteten Preisindizes (Vorjahrespreisbasis) mit dem Referenzjahr 1991 für Westdeutschland und 2000 für Gesamtdeutschland.

Das Bruttoinlandsprodukt ist im betrachteten Zeitraum ebenfalls gestiegen, reflektiert aber mit seinem viel ungleichmäßigeren Verlauf die Konjunkturzyklen, also die Schwankungen im Auslastungsgrad des Produktionspotenzials. In den „Wendejahren“ 1990 bis 1992 und in den Jahren 2000 bis 2002 übersteigt das reale BIP das Potenzial. Während dieser Perioden hat die deutsche Volkswirtschaft mehr Güter produziert und Dienstleistungen bereitgestellt als es dem langfristigen normalen Auslastungsgrad entspricht. Im Zeitraum von 1986 bis 1989 und von 2003 bis 2005 lag das reale BIP hingegen unter dem Potenzial, was darauf hindeutet, dass die Inputfaktoren Sachkapital und Arbeit nicht voll ausgelastet waren. Die unterschiedlichen Phasen der Konjunkturzyklen zeigen sich auch sehr deutlich in den verschiedenen Wachstumsraten des Bruttoinlandsprodukts. Während das BIP von 1987 bis 1990 durchschnittlich um 4,3 Prozent im Jahr stieg, lag die entsprechende Wachstumsrate im Zeitraum von 2000 bis 2003 bei lediglich 0,4 Prozent.

2.1.2 *Physischer Kapitalstock*

Das Produktionspotenzial reflektiert die Entwicklung des Human- und Sachkapitalbestands, also der zwei Hauptinputfaktoren zur Produktion von Gütern und Dienstleistungen. In diesem Abschnitt werden verschiedene amtliche Statistiken für die Entwicklung des physischen Kapitalstocks vorgestellt. Die Größe des Anlagevermögens ist ein entscheidender Faktor, wie viele Güter in einer Volkswirtschaft hergestellt werden können.³

Das Statistische Bundesamt schätzt seit 1970 jährlich verschiedene Arten von Anlagevermögen (seit 1991 für Gesamtdeutschland).⁴ Die Werte beziehen sich jeweils auf den Bestand zu Jahresbeginn. Die Reihen werden sowohl zu Wiederbeschaffungspreisen als auch zu konstanten Preisen berechnet.⁵

Das Anlagevermögen umfasst produzierte Vermögensgüter, die länger als ein Jahr im Produktionsprozess wiederholt oder dauerhaft eingesetzt werden.

³ Die Begriffe *Kapitalstock* und *Anlagevermögen* werden oft synonym verwendet. Während das Anlagevermögen den Bestand zu Jahresbeginn angibt, ist der Kapitalstock in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen als jahresdurchschnittliches Bruttoanlagevermögen in konstanten Preisen definiert.

⁴ In die Kapitalstockberechnungen des Statistischen Bundesamtes fließen auch Daten der Investorenrechnung des ifo Instituts ein, die auf dem ifo Investitionstest basieren. Im Rahmen des Investitionstests im verarbeitenden Gewerbe und im Bergbau, der zweimal im Jahr vom ifo Institut durchgeführt wird, werden Daten zur Investitionsentwicklung in den alten und neuen Bundesländern erhoben. Erfasst werden neben der vergangenen Investitionsentwicklung auch die Investitionspläne des laufenden bzw. kommenden Jahres und die Zielsetzung der Investitionstätigkeit. Die ifo Investorenrechnung liefert mit 100 Unterklassen eine fein gegliederte Vermögensrechnung. Die ifo Investorenrechnung ist in GERSTENBERGER, HEINZE, HUMMEL UND VOGLER-LUDWIG (1989) dokumentiert.

⁵ Für einen Überblick über die aktuelle Berechnungsmethode, siehe SCHMALWASSER UND SCHIDLOWSKI (2006).

Personenverzeichnis

- Addison, J., 37
Ammermüller, A., 36
- Börsch-Supan, A., 186, 199
Barro, R., 13
Barrow, R., 1
Becker, G., 1, 4, 29
Bellmann, L., 112f
Ben-Porath, Y., 30
Berlemann, M., 204
Betson, D., 31
Burda, M., 113
- Card, D., 35
Chiswick, B., 1, 29
Clement, W., 37
Cohen, D., 13
Cohn, E., 37
- Eichler, S., 204
Engelmann, S., 204
Ewerhart, G., 32
- Färe, R., 137
Feyrer, J., 199
Flossmann, A., 36
Franz, W., 99, 113, 186
Fraumeni, B., 1, 39, 46, 51f
Freeman, R., 35
- Gacs, V., 190
Garfinkel, I., 2, 31
Gebel, M., 37
Gerstenberger, W., 10
Gibson, Le T., 2
Graham, J., 39
Grosse Roevekamp, J, 37
Grundig, B., 204
- Hanushek, E., 1, 36
- Haveman, R., 1f, 7, 31, 42ff, 63, 134, 144f, 157, 158ff
Heckman, J., 2, 49, 206
Henke, C., 34
Hofmann, H., 198
Holzner, C., 135ff, 144f, 194
Hunt, J., 186
- Ichino, A., 37
- Jansson, L., 137
Jochmann, M., 36
Johnson, T., 31
Jorgenson, D., 1, 35, 39, 46, 51f
- Kendrick, J., 38
Kennedy, P., 207
Kiker, B., 25
Kim, Y., 137
Kohaut, S., 114
Krueger, A., 113, 115
Kruesselberg, H., 32
- Lauer, C., 36
Launov, A., 135, 137, 144f
Lee, J., 13
Lehmann, H., 204
Lovell, K., 137
- Münich, D., 37
Mankiw, G., 1
Manning, A., 136
Meister, W., 194
Mincer, J., 1, 4, 27, 50
Munz, S., 189f
- Ochel, W., 192, 194
Oxley, L., 2
- Patrinos, A., 35

- Pfeifer, F., 37
PISA-Konsortium Deutschland., 196
Pischke, J., 37, 113, 115
Pohl, C., 204
Pohlmeier, W., 36
Psacharopoulos, G., 35
- Ragnitz, J., 204
Romer, D., 1
Royston, P., 206
Rubin, D., 51, 206
Ryu, H., 137
- Schidlowski, M., 10, 11
Schmalholz, H., 204
Schmalwasser, O., 10, 11
Schnabek, C., 114
Schneider, L., 204
Schultz, T., 24
Schwerdt, G., 34
Seitz, H., 204
Sinn, G., 114, 203
Sinn, H., 114, 192ff, 203
Smith, A., 26
Soto, M., 13
Steiner, V., 36, 99, 112f
Svejnar, J., 37
- Temple, J., 2
Terrell, K., 37
Tessaring, M., 37
Thum, M., 204
Turunen, J., 34
- Wachter, T., 37
Wagner, K., 112
Webb, R., 39
Weber, A., 36
Weil, D., 1
Weisbrod, B., 30
Weisshuhn, G., 37
Weizsäcker, J. von, 200
Werding, M., 190, 194, 198ff
Winter- Ebmer, R., 37
Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi, 194
Wössmann, L., 1, 2, 197
Wyplosz, C., 113
- Zellner, A., 137
Zhang, L., 36

Stichwortverzeichnis

- abhängig Beschäftigte *s. auch*
Beschäftigung, abhängige, 14, 18, 26ff,
40, 43, 48, 62, 73, 142f, 146, 153, 186ff,
192, 203
- Abschreibung, 11, 32ff, 40
- Alter, 98f, 102ff, 122, 127, 165, 171, 198ff
- Anlagevermögen, 7
- Arbeitgeberverbände, 113f, 192
- Arbeitsangebot, 12, 18, 24, 32, 43, 116,
135f, 145, 154, 200
- Arbeitslosigkeit, 179ff, 193f, 200ff
– freiwillige, 135f, 143, 147, 150, 153
– friktionelle, 135, 139
– unfreiwillige, 135f
– versteckte, 182f
- Arbeitsmarkt, 12, 19, 29, 35ff, 40, 44, 46f,
62, 66, 111, 135f, 140, 146, 153, 186,
189, 195, 198, 201ff
- Arbeitsmarktfriktionen, 112, 136, 146, 153,
157
- Arbeitsmarktpartizipation, 18, 37, 43, 46f,
63, 116, 125, 150, 165, 179ff, 183, 188f,
191, 200
- Arbeitsnachfrage, 44, 48, 112, 189ff
- Arbeitsproduktivität, 135f, 138ff, 143, 153f
- Arbeitsstunden, 44ff, 135, 186ff
- Arbeitssuche, 138, 141
- Arbeitszeit, 43, 46f, 186ff
– Lebens-, 200f
- Armut, 31
- Armutsfalle, 194
- Ausländer, 199
- Baby boom, 37, 169, 198
- Begabung, 26ff, 48
- Beruf, 26f, 29, 189
- Berufseinsteiger, 171
- Berufserfahrung, 98f
- Beschäftigung
– abhängige *s. auch* abhängig Beschäftig-
te, 14, 18, 26ff, 40, 43, 48, 62, 73, 142f,
146, 153, 186ff, 192, 203
- Bevölkerung
– im erwerbsfähigen Alter, 7, 13f, 18f,
49ff, 62f, 66, 67, 106, 182, 198f, 202
- Bildung *s. auch* Hochqualifizierte, Gering-
qualifizierte, 24f, 27ff, 32ff, 38, 90f,
93ff, 98, 126f, 141ff, 150, 165f, 196ff
– berufliche, 165f, 196f
– Weiter-, 24, 28f, 33, 201
- Bildungsrendite, 35f
- Bruttoinlandsprodukt, 8ff, 16f, 56, 160
- demographische Alterung, 198ff
- demographische Entwicklung, 9, 31, 159ff,
169, 172
- Effizienzlohn, 62, 115
- Einkommenssteuer, 25
- Einkommensverteilung *s. auch*
Lohnstruktur, 50, 194
- Erwerbseinkommenskapazität
– Definition, 42ff, 48ff
– Messung, 47
- Erwerbspersonen, 14, 18ff, 24, 34, 42, 48,
53, 58ff, 135, 153, 179, 187ff, 198ff,
203f
- Erwerbstätige, 12ff, 18ff, 24, 28, 34f, 48f,
138, 154, 186f, 189, 201
- Familienstand, 2, 49, 141
- Forschung und Entwicklung, 9
- Frauen *s. auch* Geschlecht, 188ff
- Freizeit, 40f, 44, 47, 187
- Ganztagsschulen, 190
- Geburtenrückgang, 169, 198

- Geringqualifizierte, 91ff, 95, 98, 122, 127, 137, 141ff, 150, 154, 166, 172, 178, 193f, 196, 202
- Geschlecht, 35ff, 39f, 46f, 49f, 56f, 60, 65, 70, 81, 116f, 119f, 123, 147, 150, 154, 159, 160ff, 165, 172, 175, 202
- Gesundheit, 24f, 29, 49, 70, 141, 200
- Gewerkschaft, 113f, 117, 192f, 203
- Glück, 28f, 32, 47, 50, 139f, 143
- Hausarbeit, 70, 73ff, 80, 135, 181
- Haushaltsproduktion, 135, 145
- Hochqualifizierte, 91ff, 95, 98, 122, 127, 137, 141ff, 150, 154, 166, 172, 178, 193f, 196, 202
- Humankapital
– Definition, 1, 24ff, 32ff, 135
- Infrastruktur, 11, 112, 204
- Insider-Outsider-Theorie, 102, 203
- Investitionen, 32, 35, 38
- Kapazitätsauslastung, 15f, 20, 60, 62f, 65, 95, 98, 102, 104, 123ff, 153f, 172, 175, 178f
- Kapital
– physisches, 8, 10, 24, 39
- Kinder, 32, 47, 135f, 141, 189, 196
- Kinderbetreuung, 74, 116, 147, 154, 189
- Konjunktur, 10
- Konvergenz, 119, 125
- Löhne, 25, 35, 47, 52ff, 61, 111, 120, 135, 146, 164, 169, 172, 179, 191
- Lebenserwartung, 39, 45, 198, 200
- Lebenszyklus, 30
- Lohnersatzleistungen, 193f, 202
- Lohnkosten, 47f, 136, 147, 192
- Lohnstruktur *s. auch* Einkommensverteilung, 44, 62, 191
- Matching-Theorie, 138
- Migration, 25, 112, 116, 199
- Mikrozensus, 33
- Mincer-(Lohn)-Gleichung, 27ff, 37, 50
- Mindestlöhne, 93, 195, 204
- Nationalität, 2, 50
- Nebenerwerb, 70, 75, 80
- Nicht-Erwerbstätige *s. auch* Erwerbstätige, 48f, 138
- Nutzen, 138ff, 142
- Opportunitätskosten, 30, 34, 136, 147, 150, 153
- Ostdeutschland, 113
- PISA-Studie, 196
- Potenzial
– Produktions-, 8ff, 15ff, 145
- Preisbereinigung, 9f
- Preisindizes, 9
- Produktionsfunktion, 8, 137, 144f
- Produktionskapazität
– Definition, 135ff, 143
– Messung, 146, 153f
- Reformen, 196, 200, 203
– Arbeitsmarkt-, 194f, 203
- Regeneration, 40, 51
- Rente, 25, 73, 81, 102, 200f
- Reservationslohn, 49, 194
- Selbständige, 49, 135
- Sozialversicherungsbeiträge, 43, 62
- Sozio-ökonomisches Panel (SOEP), 3, 34ff, 158f
- Tarifverhandlungen, 102, 113f, 195
- Teilzeitbeschäftigung, 18, 49, 70, 73ff, 140, 147, 179ff, 186ff, 201
- Transformation/-sprozess, 112, 115ff
- Treuhandanstalt, 114
- USA, 159
- Vollbeschäftigung, 62, 137, 200
- Vollzeitbeschäftigung, 18, 34ff, 40, 43f, 47f, 61ff, 138ff, 143, 145ff, 153, 179, 186ff, 190, 195
- Wiedervereinigung, 112
- Wohlfahrt, 54, 135, 188, 194
- Working poor, 195
- Zuwanderung *s. auch* Migration, 198ff