

Sonderdruck aus:

Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

Bernd Hof

Von der neuen Basis überrascht

23. Jg./1990

1

Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB)

Die MittAB verstehen sich als Forum der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Es werden Arbeiten aus all den Wissenschaftsdisziplinen veröffentlicht, die sich mit den Themen Arbeit, Arbeitsmarkt, Beruf und Qualifikation befassen. Die Veröffentlichungen in dieser Zeitschrift sollen methodisch, theoretisch und insbesondere auch empirisch zum Erkenntnisgewinn sowie zur Beratung von Öffentlichkeit und Politik beitragen. Etwa einmal jährlich erscheint ein „Schwerpunktheft“, bei dem Herausgeber und Redaktion zu einem ausgewählten Themenbereich gezielt Beiträge akquirieren.

Hinweise für Autorinnen und Autoren

Das Manuskript ist in dreifacher Ausfertigung an die federführende Herausgeberin
Frau Prof. Jutta Allmendinger, Ph. D.
Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
90478 Nürnberg, Regensburger Straße 104
zu senden.

Die Manuskripte können in deutscher oder englischer Sprache eingereicht werden, sie werden durch mindestens zwei Referees begutachtet und dürfen nicht bereits an anderer Stelle veröffentlicht oder zur Veröffentlichung vorgesehen sein.

Autorenhinweise und Angaben zur formalen Gestaltung der Manuskripte können im Internet abgerufen werden unter http://doku.iab.de/mittab/hinweise_mittab.pdf. Im IAB kann ein entsprechendes Merkblatt angefordert werden (Tel.: 09 11/1 79 30 23, Fax: 09 11/1 79 59 99; E-Mail: ursula.wagner@iab.de).

Herausgeber

Jutta Allmendinger, Ph. D., Direktorin des IAB, Professorin für Soziologie, München (federführende Herausgeberin)
Dr. Friedrich Buttler, Professor, International Labour Office, Regionaldirektor für Europa und Zentralasien, Genf, ehem. Direktor des IAB
Dr. Wolfgang Franz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Mannheim
Dr. Knut Gerlach, Professor für Politische Wirtschaftslehre und Arbeitsökonomie, Hannover
Florian Gerster, Vorstandsvorsitzender der Bundesanstalt für Arbeit
Dr. Christof Helberger, Professor für Volkswirtschaftslehre, TU Berlin
Dr. Reinhard Hujer, Professor für Statistik und Ökonometrie (Empirische Wirtschaftsforschung), Frankfurt/M.
Dr. Gerhard Kleinhenz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Passau
Bernhard Jagoda, Präsident a.D. der Bundesanstalt für Arbeit
Dr. Dieter Sadowski, Professor für Betriebswirtschaftslehre, Trier

Begründer und frühere Mitherausgeber

Prof. Dr. Dieter Mertens, Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Karl Martin Bolte, Dr. Hans Büttner, Prof. Dr. Dr. Theodor Ellinger, Heinrich Franke, Prof. Dr. Harald Gerfin,
Prof. Dr. Hans Kettner, Prof. Dr. Karl-August Schäffer, Dr. h.c. Josef Stingl

Redaktion

Ulrike Kress, Gerd Peters, Ursula Wagner, in: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB),
90478 Nürnberg, Regensburger Str. 104, Telefon (09 11) 1 79 30 19, E-Mail: ulrike.kress@iab.de; (09 11) 1 79 30 16,
E-Mail: gerd.peters@iab.de; (09 11) 1 79 30 23, E-Mail: ursula.wagner@iab.de; Telefax (09 11) 1 79 59 99.

Rechte

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet. Es ist ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages nicht gestattet, fotografische Vervielfältigungen, Mikrofilme, Mikrofotos u.ä. von den Zeitschriftenheften, von einzelnen Beiträgen oder von Teilen daraus herzustellen.

Herstellung

Satz und Druck: Tümmels Buchdruckerei und Verlag GmbH, Gundelfinger Straße 20, 90451 Nürnberg

Verlag

W. Kohlhammer GmbH, Postanschrift: 70549 Stuttgart; Lieferanschrift: Heßbrühlstraße 69, 70565 Stuttgart; Telefon 07 11/78 63-0;
Telefax 07 11/78 63-84 30; E-Mail: waltraud.metzger@kohlhammer.de, Postscheckkonto Stuttgart 163 30.
Girokonto Städtische Girokasse Stuttgart 2 022 309.
ISSN 0340-3254

Bezugsbedingungen

Die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ erscheinen viermal jährlich. Bezugspreis: Jahresabonnement 52,- € inklusive Versandkosten: Einzelheft 14,- € zuzüglich Versandkosten. Für Studenten, Wehr- und Ersatzdienstleistende wird der Preis um 20 % ermäßigt. Bestellungen durch den Buchhandel oder direkt beim Verlag. Abbestellungen sind nur bis 3 Monate vor Jahresende möglich.

Zitierweise:

MittAB = „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ (ab 1970)
Mitt(IAB) = „Mitteilungen“ (1968 und 1969)
In den Jahren 1968 und 1969 erschienen die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ unter dem Titel „Mitteilungen“, herausgegeben vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit.

Internet: <http://www.iab.de>

Von der neuen Basis überrascht

Anmerkungen zur Prognos-Projektion „Arbeitslandschaft bis 2010 nach Umfang und Tätigkeitsprofilen“

Bernd Hof, Köln*)

Im ständigen Strukturwandel der Wirtschaft verzögert mangelnde Markttransparenz häufig einen raschen Arbeitsmarktausgleich. Deshalb ist es verständlich, wenn die Bundesanstalt für Arbeit ihren Informationsstand für zielgerichtete Aktivitäten der Arbeitsmarktpolitik mit Projektionen zu verbessern sucht. Auch wenn sie dabei nicht auf selbst erstellte Projektionsergebnisse zurückgreift, sondern eine von ihr bei der Prognos AG in Auftrag gegebene Zukunftsrechnung heranzieht, haben die Modellrechnungen in der Öffentlichkeit amtlichen Charakter. Alle vom Arbeitsmarktgeschehen betroffenen Politikbereiche stützen sich darauf. Das stellt an die Projektion hohe Anforderungen.

Um Fehlinterpretationen zu vermeiden, müssen die Trennlinien zwischen nachvollziehbarer Annahmenbildung und darauf beruhenden Modellergebnissen stets eingehalten werden. Prognosemodelle ermöglichen zwar die Zusammenführung und die Verdichtung einer Vielzahl von Einzelinformationen zu besser überschaubaren Ergebnissen, aber die „wahre“ Zukunft der Arbeitslandschaft wird so lange im Verborgenen bleiben, so lange den Prognosemodellen die theoretisch fundierte Basis fehlt. Sie ermöglichen allerdings einen Brückenschlag, der die Modellbauer in die Lage versetzt, ihre aus dem aktuellen Informationsstand gewonnenen Sichtweisen in die Zukunft zu transportieren.

An dieser Stelle ist das Gutachten noch vor seiner Verbreitung von zwei Entwicklungen betroffen, die aus heutiger Sicht die Ergebnisse erheblich einschränken. Das ist zum einen die in seiner Entstehungsphase schon voraussehbare Korrektur der amtlichen Erwerbstätigenzahlen mit allen daraus resultierenden Konsequenzen für die einzelwirtschaftlichen Produktivitätsschätzungen. Zum anderen zwingen die in diesem Ausmaß nicht vorhersehbaren Zuwanderungen von Aus- und Übersiedlern wie die Auswirkungen der Aufbau- und Modernisierungsbemühungen der DDR zu einer Wachstumskorrektur nach oben.

Gliederung

1. Vorbemerkung
2. Bevölkerung und Arbeitskräfte
 - 2.1 Außenwanderungen
 - 2.2 Vergleichsrechnung
3. Wachstum und Produktivität
 - 3.1 Datenrevision
 - 3.2 Beschäftigungsschwellen
 - 3.3 Erste Ergebnisse mit neuen Erwerbstätigenzahlen
4. Arbeitszeit
5. Abschließende Bemerkungen

1. Vorbemerkung

Die Zukunft kann nicht vorhergesagt werden, aber sie läßt sich erfinden. Diese auch heute noch unverändert gültige Feststellung von Denis Gabor aus dem Jahre 1965 weist Projektionen zutreffend jenen Raum zu, den allein auszufüllen sie im Stande sind. Modellrechnungen zur längerfristigen Entwicklung versetzen uns lediglich in die Lage anzugeben, welche Entwicklungen sich abzeichnen, wenn die dem Modell zugrunde gelegten Annahmen auch tatsächlich eintreten. Über diese notwendigen Setzungen läßt sich trefflich streiten, denn ihre Eintrittswahrscheinlichkeit ist vorab nicht bekannt. Der Realitätsgehalt der zugrunde

gelegten Annahmen kann lediglich aus der momentanen Sicht beurteilt werden. Modellrechnungen transportieren mithin die aus der Aktualität gewonnenen Sichtweisen in die Zukunft. Ein Vorteil solcher Zukunftsrechnungen liegt in der Möglichkeit, einzelne Bedingungen oder Einflußfaktoren zu verändern, um deren Auswirkungen innerhalb des Modellsystems im Zeitablauf zu verfolgen. Das führt zu Modellvarianten.

Eine so verstandene Zukunftsrechnung leitet zu einer grundsätzlichen Bemerkung über. Da *die* Arbeitsmarktwahrheit gewöhnlich nicht einmal im Rückblick bekannt ist, sollte in Zukunftsrechnungen jeder Eindruck vermieden werden, als seien wir in der Lage, im Vorgriff *die* Wahrheit der Arbeitslandschaft zu zeichnen. Für die hier zur Diskussion stehende Modellrechnung rückt diese Einschränkung um so mehr in den Vordergrund, als damit den Berufsanfängern verantwortbare Entscheidungshilfen mit auf den Weg gegeben werden sollen.

Über diese individuelle Ebene hinaus geht es bei der vorliegenden Projektion um mehr. Sie wurde von der Bundesanstalt für Arbeit in Auftrag gegeben und in enger Zusammenarbeit mit dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung erstellt. Insofern ist es eine logische Konsequenz, wenn sie zur Grundlegung öffentlicher Arbeitsmarktpolitik herangezogen wird. Dieser quasi amtliche Charakter gibt allen vom Arbeitsmarktgeschehen betroffenen Politikbereichen Gelegenheit, sich auf die Ergebnisse der Modellrechnungen zu stützen.

Ein erstes Beispiel für die Verwendung der Projektionen im politischen Raum gab Rudolf Kuda (1989). In seinem Tutzinger Vortrag „Arbeitszeitverkürzung als tarifpolitisches Nahziel – Das Konzept der IG-Metall –“ leitet er aus

*) Dipl.-Volkswirt Dr. Bernd Hof ist Leiter des Referats für Arbeitsmarktforschung und Langfristprognostik im Institut der Deutschen Wirtschaft in Köln. Der Beitrag liegt in der alleinigen Verantwortung des Autors.

den im Gutachten aufgezeigten Beschäftigungsperspektiven „zusätzlichen beschäftigungs-, damit aber auch arbeitszeitpolitischen Handlungsbedarf“ ab.

Der Präsident der Bundesanstalt für Arbeit stellte anlässlich der Mitgliederversammlung der Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände mit seinen Ausführungen zur mittel- und längerfristigen Arbeitsmarktentwicklung die Aussagekraft der Modellrechnungen so dar: Zu den Ergebnissen der Erwerbstätigen-Vorausschätzung für das Jahr 2010 führte Heinrich Franke (1989) aus: „Das sind natürlich alles Annahmen unter gestellten Bedingungen. Es kann auch ganz anders kommen“

Diese Kommentierung beschreibt treffend die Leistungsmöglichkeiten ökonomischer Zukunftsrechnungen. Denn die Zukunft wird so lange im Verborgenen bleiben, so lange den Prognosemodellen eine theoretisch fundierte Basis nicht zur Verfügung steht. So bleibt es also dabei: Über die Annahmenbildung fließen die Sichtweisen der Modellbauer hinsichtlich vergangener und zukünftiger arbeitsmarktrelevanter Tendenzen in die Projektionen ein.

In diesem Sinne werden mit den nachfolgenden Ausführungen den im Gutachten dokumentierten Sichtweisen eigene entgegengestellt.

Dieser Austausch erfolgt vornehmlich an solchen Punkten, an denen auf eigene Analysen und Vorausberechnungen zurückgegriffen werden kann (Hof 1987, 1988, 1989 a, 1989 b, 1989 c).

2. Bevölkerung und Arbeitskräfte

Das Gutachten muß zum Zeitpunkt seines Erscheinens Entwicklungen zur Kenntnis nehmen, die sich zwar während der Bearbeitungsphase anbahnten, von deren Intensität es aber ebenso überrascht wurde, wie andere Gutachten auch. Das ist im Kern der sprunghafte Anstieg der Aus- und Übersiedlerzahlen einschließlich des Umstrukturierungsprozesses in der DDR. Zum anderen sind es die durch die Volkszählungsergebnisse ausgelösten Zahlenrevisionen im gesamten Bereich der Erwerbstätigenstatistik, deren Ergebnisse im Frühjahr 1990 vorliegen. Auf diesen zweiten Punkt wird später eingegangen.

2.1 Außenwanderungen

Projektionen der natürlichen Bevölkerungsentwicklung können sich auf „vergleichsweise stabile Trends“ der Fruchtbarkeit und der Sterblichkeit stützen. Dagegen bereitet es mehr Schwierigkeiten, „die Außenwanderungen zu prognostizieren“, weil nicht nur eine ökonomische, sondern auch eine politische Komponente berücksichtigt werden muß. Darauf wird im Gutachten ausdrücklich hingewiesen (Textband S. 7 f.).

Nun hat die jüngste Entwicklung der Zuströme aus der DDR und aus Osteuropa dazu geführt, daß die ökonomische Komponente praktisch bedeutungslos geworden ist. In den Vordergrund sind die Wanderungsbewegungen gerückt, die durch die politischen Umwälzungen im Ostblock ausgelöst wurden und deren Ende noch nicht abzusehen ist. Diese im weitesten Sinne politisch ausgelösten Wanderungsströme sind nicht zu prognostizieren.

Zur Zeit überwiegen die Einschätzungen, daß die Zuwanderungen von Deutschstämmigen aus Osteuropa und von Übersiedlern aus der DDR anhalten werden. Deren Wanderungsmotive aber sind von der Dynamik des wirtschaftli-

chen Wachstums und der Entwicklung der Arbeitslosigkeit in der Bundesrepublik Deutschland weitgehend unabhängig. Im Gutachten jedoch wird eine solche Abhängigkeit unterstellt (Textband S. 9 f.).

Ein Blick auf die aktuellen Wanderungsbewegungen wirft bereits für die ersten Projektionsjahre einen beachtlichen Unterschied zwischen angenommener und tatsächlicher Entwicklung aus (Tabelle 1). Allein in den Jahren 1988 und 1989 erreichte der deutsche Wanderungsüberschuß mit rund 860 000 Personen eine Größenordnung, die deutlich über dem angesetzten Wanderungsansatz von + 560 000 Personen im 3-Jahreszeitraum 1988-90 liegt. Schon jetzt ist es ein sicheres Datum, daß bereits im früheren Jahresverlauf 1990 ein deutscher Zuwanderungsüberschuß gemessen wird, der sich entsprechend der Annahmen im Gutachten erst bis zum Endjahr 2010 auf rund 1 Million Personen aufsummieren sollte (Textband S. 9 f.).

Tabelle 1: Wanderungen über die Grenzen des Bundesgebietes zwischen 1985 und 1989 (in 1000 Personen)

Deutsche					
Jahr	Zuzüge			Fortzüge	Saldo
	Aus-siedler	Übersiedler	Übrige		
1985	39	25	48	61	+ 51
1986	43	26	50	62	+ 57
1987	79	19	46	67	+ 77
1988	203	40	12	63	+ 192
1989	377	344	20	70	+ 671
Zum Vergleich:				Prognos-Ansatz 1988-90	+ 560
				1988-10	+ 1 Mio.
Ausländer					
Jahr	Zuzüge			Fortzüge	Saldo
	Asyl-bewerber	EG-Raum	Übrige		
1985	74	82	242	367	+ 32
1986	100	101	279	348	+ 132
1987	57	110	306	334	+ 139
1988	103	115	431	359	+ 289
1989	120	120	450	375	+ 315
Zum Vergleich: Prognos-Ansatz o. Variante				1988-90	+ 212
				1988-10	+ 585

Angaben für 1989 teilweise geschätzt.

Quelle: Statistisches Bundesamt; Bundesausgleichsamt.

Aber auch die jüngsten Außenwanderungen der Ausländer laufen selbst in der oberen Variante an der tatsächlichen Entwicklung vorbei. Einem Wanderungsansatz von + 212 000 Ausländern im Zeitraum 1988-90 steht ein tatsächlicher Wanderungsgewinn von rund 600 000 Personen allein in den Jahren 1988-89 gegenüber. Ein Ende der Zuwanderungsbewegungen scheint auch hier angesichts der Entwicklung bei den Asylbewerbern vorerst nicht in Sicht. Doch läßt die ausländische Wanderungsbewegung zumindest in zurückliegenden Jahren eine konjunkturelle Komponente erkennen, die aber gleichfalls an Bedeutung verloren hat.

2.2 Vergleichsrechnung

Im Gutachten werden die Außenwanderungen der deutschen Bevölkerung einheitlich behandelt. Das wirft die Frage auf, welche Altersstruktur für die zugewanderten

Aus- und Übersiedler unterstellt wurde. Gerade in längerfristigen Modellrechnungen haben unterschiedliche Annahmen zur Altersstruktur erhebliche Breitenwirkungen. Das gilt für die künftigen Rentnerzahlen ebenso wie für die Zusammensetzung der hier zur Diskussion stehenden Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter. Je nach Größenordnung des unterstellten Zuwanderungspotentials erscheint es nicht zulässig, für alle Folgejahre die zur Zeit gemessene, überdurchschnittlich junge Altersstruktur unverändert in die Zukunft zu übernehmen (Hof 1988 und 1989 a).

Nun mag sich diese oder jene Altersstruktur bei dem von Prognos im Gesamtzeitraum 1988-2010 unterstellten Zuwanderungssaldo von rund 1 Million Deutschen nicht gravierend auswirken. Aber eine Verdoppelung oder gar eine Verdreifachung der Zuwanderung von Aus- und Übersiedlern stellt die Dinge schon ganz anders dar. Daß solche Größenordnungen im Projektionszeitraum erreicht werden, ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht auszuschließen. Das Wanderungsmotiv hin zum weitaus höheren Lebensstandard in der Bundesrepublik Deutschland wird auf Sicht große Bedeutung behalten. So rasch dürften ökonomische Besserstellungen in der DDR oder in den anderen relevanten Ostblockstaaten nicht zu erzielen sein.

Unter Verwendung des eigenen Prognosemodells kann herausgearbeitet werden, wie sich eine höhere Zuwanderung von angenommen rund 2,0 Mio. Aus- und Übersiedlern im Zeitraum 1989-2000 auf Bevölkerung und Arbeitskräfteangebot auswirken. Die modellmäßige Erfassung dieser Zuwanderungen in der einheimischen deutschen Bevölkerung wurde an anderer Stelle ausführlich dargestellt (Hof 1989 a).

Der besseren Vergleichbarkeit wegen werden in der hier vorgenommenen Rechnung die im Prognos-Gutachten benannten Annahmen hinsichtlich der Ausländerzuwanderung, der Einbürgerungen und der deutschen Erwerbsquotenentwicklung unverändert übernommen. Auf eine Einarbeitung der Annahmen zur Entwicklung der Fruchtbarkeits- und der Sterbeziffern wurde verzichtet, weil unter Arbeitsmarktgesichtspunkten nur die wanderungsinduzierten Größenordnungen bis zum Jahr 2000 zur Diskussion gestellt werden sollen. Verglichen wird mit der oberen Prognos-Variante.

Tabelle 2: Vergleichsrechnung unter Berücksichtigung der bis 1988 tatsächlich erfolgten Wanderungsbewegungen sowie weiterer Zuwanderungen von Aus- und Übersiedlern in der Größenordnung von 2 Millionen Personen bis zum Jahr 2000

Jahr	1986	1995	2000	2005	2010
<i>Bevölkerung (in 1000)</i>					
Prognos o. V.	61 140	62 088	61 763	60 810	59 283
Vergleichsrechnung		64 137	63 716	62 452	60 735
Differenz		- 2 049	- 1 953	- 1 642	- 1 452
<i>Erwerbspersonen (in 1000)</i>					
Prognos o. V.	29 530	30 442	30 236	29 789	29 429
Vergleichsrechnung		31 438	31 051	30 193	29 818
Differenz		- 996	- 815	- 406	- 389

Quelle: Prognos-Gutachten; eigene Berechnungen.

Die Vergleichsrechnung verdeutlicht, wie sehr die Ergebnisse der Prognos-Projektion von der jüngsten und in dieser Intensität kaum vorhersehbaren Wanderungsbewegung überrascht wurden. Die Untererfassung der tatsächlichen Zuwanderungen in den beiden ersten Projektionsjahren (Tabelle 1) und der höhere Wanderungsansatz von rund 2 Mio. Personen bis zum Jahr 2000 führt zu deutlich höheren Niveaus bei der Gesamtbevölkerung und beim Arbeitskräfteangebot (Tabelle 2).

Eine Bevölkerung, die im Jahr 2000 wahrscheinlich um rund 2 Millionen größer ist als im Gutachten unterstellt und ein Arbeitskräfteangebot, das voraussichtlich dann um gut 800 000 Personen größer ist als angenommen, führen zu anderen Wachstums Voraussetzungen. Die Zuwanderungen erzwingen Staatsausgaben, die ebenso Breitenwachstum erzeugen, wie die Konsumausgaben der mit selbst verdientem Einkommen ausgestatteten Aus- und Übersiedler. Dabei wird es ganz entscheidend darauf ankommen, wie rasch die Arbeitsmarktintegration gelingt.

Wenn nach dem Jahr 2000 die Unterschiede zwischen der Prognos-Variante und der eigenen Vergleichsrechnung geringer werden, so hängt dies wahrscheinlich mit anderen Geburtenannahmen zusammen. Dem wird hier nicht weiter nachgegangen, weil nur einige Konsequenzen eines anderen Wanderungsansatzes herausgearbeitet werden sollten.

Versucht man nun, die zu erwartende Wachstumswirkung über das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf der Bevölkerung abzugreifen, so erzeugt die höhere Zuwanderung einen zusätzlichen Wachstumseffekt, der bis 2000 an jahresdurchschnittlich 0,5 Prozent heranreichen kann. Wahrscheinlich ist dies eher eine Untergrenze, denn Multiplikatoreffekte sind dabei nicht einmal berücksichtigt (Hof 1989 a). Da diese Wachstumsanreize auf längere Sicht erhalten bleiben und durch die Entwicklung in der DDR wahrscheinlich noch verstärkt werden, so erscheint selbst die im Gutachten genannte obere Wachstumsvariante von rund 2,8 Prozent zumindest für die Jahre bis 2000 als zu niedrig angesetzt.

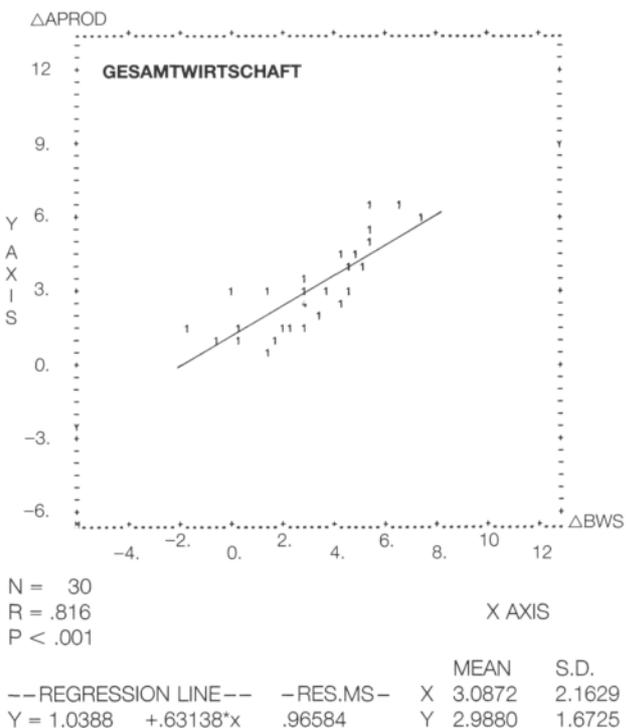
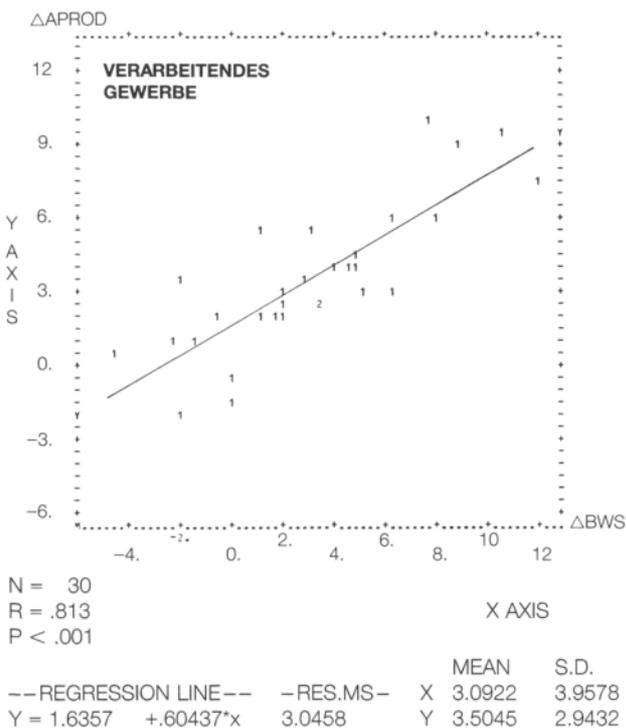
3. Wachstum und Produktivität

Diese Überlegungen leiten zur Produktivitätsentwicklung über, einer Schlüsselgröße, die in Verbindung mit der Wachstumsperspektive im Modellansatz zwingend über das zu erwartende Arbeitsplatzangebot entscheidet. Zu fragen bleibt da nur noch, ob die Produktivität je Erwerbstätigen oder je Erwerbstätigenstunde in die Rechnung eingegangen ist. Angesichts der erheblichen Lücken in der amtlichen Arbeitszeitstatistik, die durch die eigenständigen IAB-Berechnungen auch nur teilweise geschlossen werden können, muß den Produktivitätsschätzungen zumindest auf Branchenebene die reale Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen zugrunde liegen. Angaben zur effektiv geleisteten Jahresarbeitszeit liegen disaggregiert nur für Wirtschaftsabteilungen vor (Kohler/Reyher 1988).

Zudem wurde im Gutachten (Textband S. 46) nach Festlegung der Produktionsvolumina die Projektion der Produktivitäts- und Beschäftigungsentwicklung unter Verwendung eines stark modifizierten Verdoorn-Ansatzes vorgenommen. Dieser Ansatz aber schließt die Arbeitszeitentwicklung ein. Inhaltlich setzt er auf den empirisch nachgewiesenen positiven Zusammenhang zwischen den Veränderungs-raten der Produktion und der Produktivität je Erwerbstätigen

gen. So einfach der Verdoorn-Zusammenhang auch konstruiert sein mag, er hilft bei der Produktivitätsschätzung weiter, zwar nicht in allen Branchen, aber doch in der weit überwiegenden Zahl. Wie eng der Zusammenhang in den vergangenen 30 Jahren war, geht auf aggregierter Ebene exemplarisch aus dem Schaubild zum Zusammenhang zwischen Wachstum und Produktivitätsfortschritt hervor.

Schaubild: Der Zusammenhang zwischen Wachstum der Produktion (Δ BWS) und Fortschritt der Arbeitsproduktivität je Erwerbstätigen (Δ APROD) in den Jahren 1960–1990
– jährliche Veränderungsraten in Prozent –



Quelle: Statistisches Bundesamt; eigene Berechnungen.

3.1 Dateurevision

Es gibt überhaupt keinen Zweifel daran, daß das Bemühen um die Erfassung des Strukturwandels bei Produktion und Produktivität eine disaggregierte Vorgehensweise erfordert. Globale Modelle sind dazu nicht in der Lage. Auch die Richtung der Vorgehensweise ist damit festgelegt, nicht von oben nach unten, sondern von den einzelnen Branchenebenen zur aufsummierten gesamtwirtschaftlichen Ebene. Das setzt zuverlässige Branchendaten voraus.

Im Gutachten wurde diese Vorgehensweise gewählt. Aber die branchenspezifische Datenbasis der Beschäftigungsentwicklung als Bindeglied zwischen Produktion und Produktivität war zum Berechnungszeitpunkt ausgesprochen brüchig. Aus der Volkszählung war für 1987 der Niveausprung von +1,1 Mio. Erwerbstätigen bekannt, nicht aber dessen Verteilung auf die einzelnen Branchen und auf den Verlauf in den zurückliegenden Jahren. Die Vorgehensweise, unter Rückgriff auf andere Bereichsstatistiken eigenständig ein Bild der zurückliegenden Beschäftigungsstrukturen wie der Beschäftigungsverläufe zu entwerfen, ist nicht zu hinterfragen. Aber die Projektion setzt sich damit dem Vorwurf aus, schon bei den Basisdaten mit der Realität nicht übereinzustimmen.

Zur Zeit stellt sich der Informationsstand so dar, daß eine Neubewertung der verschiedenen statistischen Quellen zur Beschäftigungsentwicklung vorgenommen wird. So scheint die mit verbessertem Konzept durchgeführte Neuauswertung der Statistik der Sozialversicherungspflichtig Beschäftigten für Arbeiter wie für Angestellte neue Verlaufsinformationen zu bringen. Überdies werden Fragen nach der Zuverlässigkeit der Mikrozensusdaten im Vergleich zu den Arbeitsstätten- und Unternehmensergebnissen aufgeworfen. Die Selbsteinschätzung der Befragten nach ihrer Berufstätigkeit steht den Unternehmensangaben über Arbeitsstätten und Tätigkeitsfälle gegenüber.

Gegenwärtig erscheint der Dschungel an Informationen für Außenstehende undurchdringlich. Bis zur Veröffentlichung der endgültig revidierten Zahlen wird sich daran nichts ändern. Fest steht allerdings, daß zwischenzeitlich Informationen zur Beschäftigungsentwicklung vorliegen, die es zum Zeitpunkt der Gutachter-Schätzung noch nicht gab, – die Neuauswertung der Nürnberger Beschäftigtenstatistik und die Ergebnisse der Arbeitsstättenzählung nach Unternehmensbereichen. Beides dürfte sich auf den Beschäftigungsverlauf wie auf die branchenmäßige Verteilung der Erwerbstätigen auswirken.

Mithin gilt: Die Strukturschätzung wird in den einzelwirtschaftlichen Verästelungen von den auf breiterer Informationsbasis gewonnenen Erwerbstätigenziffern abweichen. Folglich stützen sich die Sichtweisen der künftigen Produktivitätsentwicklung auf eine brüchige Datenbasis. Das ist deshalb besonders gravierend, weil einmal von den einzelwirtschaftlichen Schätzungen ausgehend gesamtwirtschaftliche Struktureffekte erfaßt werden sollen („bottom-up-Verfahren“). Zum anderen stehen „im Mittelpunkt der IAB/Prognos-Projektionen der zukünftigen Beschäftigung die Vorausschätzungen der Produktions- und Produktivitätsentwicklung der einzelnen Branchen“ (Textband, Vorwort Punkt 7).

Das unterstreicht, welche Bedeutung der Verdoorn-Ansatz in der Projektion hat. Da der Projektionshorizont bis zum Jahr 2010 reicht, schlagen selbst geringfügige relative Veränderungen der Regressionsschätzungen, die durch die neue Datenlage unumgänglich sind, in den absoluten

Beschäftigungszahlen der Branchen sehr deutlich zu Buche. Notwendige Korrekturen des prognostizierten Beschäftigungsumfangs werden die vorausgedachten Tätigkeitsprofile nicht unbeeindruckt lassen. Dazu ein Beispiel für eine bereits jetzt erkennbare Abweichung in der funktionalen Aufgliederung der Erwerbstätigen. Im Gutachten (Anlagenband S. 130 f.) ist die für das Jahr 1987 gültige Erwerbstätigenzahl von 27 Millionen aufgeteilt in 23,7 Mio. Arbeitnehmer und 3,3 Mio. Selbständige und mithelfende Familienangehörige. Mittler-

weile werden für 1987 nur noch 2,8 Mio. Selbständige und Mithelfende genannt. Das bedeutet, daß die im Gutachten genannte Zahl der Arbeitnehmer um weitere 500 000 Personen angehoben werden muß. Die funktionale Aufteilung wurde zwar erst nach den einzelnen Projektionsschritten vorgenommen, aber diese neuerliche notwendige Korrektur wird die branchenmäßige Verteilung der Arbeitnehmer und damit auch die der Erwerbstätigen nicht unbeeindruckt lassen, mit allen Konsequenzen für die einzelwirtschaftlichen Produktivitätseinschätzungen.

Tabelle 3: Verdoorn-Effekte im Branchen- und Perioden-Vergleich – Regressionsparameter „a“ und „b“ sowie Beschäftigungsschwellen –

– Regression von jährlichen Veränderungsraten der Produktion (λ BWS) und der Produktivität (λ APROD)

– Regressionsansatz: λ APROD = a + b * λ BWS

Wirtschaftsbereiche	Regressionsparameter "a"			Regressionsparameter "b"			Beschäftigungsschwellen		
	1961/73	1973/83	1973/87	1961/73	1973/83	1973/87	1961/73	1973/83	1973/87
xxx Land- u. Forstwirt., Fisch.	4,90	3,47	2,94	1,05	1,03	1,03	-95,9	-128,5	-116,9
xxx Warenproduzierendes Gew.	2,53	2,07	1,61	0,42	0,62	0,64	4,3	5,4	4,5
xx Energie- u. Wasservers., Bergb.	3,59	0,30	0,45	0,73	1,14	1,10	13,1	-2,1	-4,6
x Elektr., Gas-, Fernw-, Wasserv.	-2,11	-0,48	-0,50	0,99	0,92	0,94	-137,5	-6,2	-8,0
x Bergbau	5,33	2,08	2,40	0,75	1,11	1,09	21,3	-18,5	-27,3
- Kohlenbergbau	5,26	1,92	2,29	0,64	1,10	1,07	14,6	-17,8	-34,0
- Übriger Bergbau	6,98	3,53	2,88	1,00	1,06	1,00	1576,2	-59,4	-1599,4
xxx Verarbeitendes Gewerbe	2,42	2,15	1,49	0,49	0,67	0,73	4,8	6,6	5,5
x Chemische Industrie	0,66	0,57	0,15	0,78	1,04	1,06	3,0	-13,0	-2,4
x Mineralölverarbeitung	-1,90	3,18	3,73	1,04	0,48	0,87	44,9	6,2	28,1
x Herstellung von Kunststoffw.	0,61	0,77	0,32	0,51	0,56	0,54	1,2	1,7	0,7
x Gummiverarbeitung	2,39	2,43	1,70	0,41	0,59	0,56	4,0	5,9	3,9
x Gew. u. Vera. v. Steine u. Erden	3,80	2,68	2,49	0,43	0,68	0,69	6,7	8,4	8,1
x Feinkeramik	2,42	2,03	1,76	0,64	0,60	0,63	6,8	5,1	4,8
x Herst. und Verarb. v. Glas	2,49	2,91	2,68	0,40	0,69	0,68	4,2	9,4	8,4
x Eisenschaffende Industrie	2,62	2,68	3,48	0,96	0,74	0,74	65,6	10,1	13,6
x NE-Metallerzeugung	2,21	3,84	2,69	0,53	0,79	0,85	4,6	18,0	18,3
x Gießerei	2,49	2,50	1,55	0,43	0,42	0,53	4,4	4,3	3,3
x Zieherei	1,65	1,22	0,69	0,62	0,92	0,67	4,3	15,8	5,1
x Stahl- und Leichtmetallbau	5,09	1,95	1,03	0,06	0,37	0,40	5,4	3,1	1,7
x Maschinenbau	0,92	1,33	0,80	0,51	0,77	0,79	1,9	5,8	3,9
x Herst. v. Büromasch., ADV-G.	-0,20	10,48	10,33	0,68	0,15	-0,04	-0,6	12,3	10,3
x Straßenfahrzeugbau	-0,27	0,02	-0,46	0,55	0,86	0,89	-0,6	0,2	-4,3
x Schiffbau	2,38	2,34	4,06	0,98	0,75	0,75	144,3	9,4	18,3
x Luft- u. Raumfahrzeugbau	-2,28	-3,02	-2,63	0,66	0,91	0,89	-6,8	-32,2	-24,4
x Elektrotechnik	3,18	3,15	2,42	0,33	0,43	0,40	4,7	5,5	4,0
x Feinmechanik, Optik, Uhren	1,39	1,60	1,11	0,56	0,34	0,33	3,2	2,4	1,7
x Herst. v. EBM-Waren	1,71	2,32	1,35	0,64	0,52	0,43	4,7	4,8	2,4
x Herst. v. Musikinstr., Spielw.	1,31	1,06	0,65	0,64	0,82	0,80	3,7	5,8	3,3
x Holzbearbeitung	2,52	3,20	2,78	0,86	0,79	0,77	18,0	15,1	11,9
x Holzverarbeitung	2,38	1,26	1,23	0,91	0,59	0,59	25,5	3,1	3,0
x Zellstoffverarbeitung	3,12	2,65	1,51	0,73	0,95	1,00	11,5	54,4	97,6
x Papier- und Pappeherst.	0,09	2,73	2,33	0,78	0,67	0,71	0,4	8,3	8,0
x Druckerei, Vervielfältig.	0,40	3,11	2,30	0,76	0,63	0,59	1,6	8,5	5,6
x Ledergewerbe	3,32	3,62	3,57	0,70	0,59	0,62	11,0	8,9	9,4
x Textilgewerbe	4,17	5,33	4,41	0,54	0,76	0,69	9,1	22,1	14,0
x Bekleidungs-gewerbe	2,50	3,64	3,25	0,56	0,32	0,38	5,7	5,4	5,2
x Ernährungsgewerbe (o. G.)	1,08	2,09	0,88	1,14	0,42	0,85	-7,7	3,6	6,0
x Tabakverarbeitung	7,18	3,66	3,97	0,97	1,09	1,09	207,5	-39,4	-42,5
xxx Baugewerbe	0,83	1,23	1,39	0,55	0,25	0,27	1,8	1,6	1,9
x Bauhauptgewerbe	1,42	2,19	2,28	0,45	0,13	0,20	2,6	2,5	2,8
x Ausbaugewerbe	-0,77	-0,67	-0,24	0,78	0,55	0,56	-3,5	-1,5	-0,5
xxx Handel und Verkehr	-0,20	1,11	1,03	0,95	0,68	0,67	-4,1	3,4	3,1
xx Handel	-0,14	0,93	0,91	0,93	0,65	0,66	-2,1	2,7	2,6
x Großhandel, Handelsverm.	-1,17	1,10	0,92	1,02	0,73	0,69	58,8	4,0	2,9
xx Verkehr, Nachrichtenüberm.	-0,72	1,01	0,67	1,10	0,82	0,85	7,6	5,5	4,5
x Eisenbahnen	1,26	2,37	2,74	1,09	1,00	1,02	-14,0	1730,5	-128,6
x Deutsche Bundespost	-2,16	0,92	0,68	1,07	0,79	0,81	33,3	4,3	3,6
x Übriger Verkehr	-3,16	0,15	-0,54	1,67	0,73	0,77	4,7	0,6	-2,3
xxx Dienstleistungsuntern.	-3,13	-0,81	-0,22	1,19	0,73	0,55	16,4	-3,0	-0,5
xx Kreditinst., Vers.-Unter.	-4,28	-1,48	-1,32	0,96	1,04	0,95	-95,8	38,1	-26,1
# Kreditinstitute	-5,02	-2,09	-2,08	1,04	1,07	1,04	127,7	28,4	49,2
x Versicherungsunternehmen	-2,77	0,01	0,14	0,82	0,91	0,79	-15,5	0,2	0,6
xx Sonstige Dienstleistungsu.	-2,04	-0,47	-0,29	1,09	0,62	0,55	22,5	-1,2	-0,7
# Unternehmen zusammen	2,28	1,75	1,45	0,53	0,62	0,61	4,8	4,6	3,7
xxx Staat, Private Haushalte	0,37	-0,31	-0,31	0,20	0,32	0,32	0,5	-0,5	-0,5
xx Staat	0,39	-0,23	-0,11	0,09	0,30	0,27	0,4	-0,3	-0,2
x Gebietskörperschaften	0,54	-0,40	-0,22	0,05	0,36	0,31	0,6	-0,6	-0,3
x Sozialversicherung	-1,87	-0,66	-0,63	0,87	0,59	0,59	-14,5	-1,6	-1,5
x Private Haushalte (OE)	2,23	0,54	0,65	-0,36	-0,05	-0,12	1,6	0,5	0,6
# Alle Wirtschaftsbereiche	1,89	1,24	0,99	0,51	0,61	0,60	3,9	3,2	2,5

Quelle: Statistisches Bundesamt; eigene Berechnungen.

Tabelle 4: Verdoorn-Effekte im Branchen- und Perioden-Vergleich – Regressionskoeffizienten und t-Werte –
 – Regression von jährlichen Veränderungsraten der Produktion (λ BWS) und der Produktivität (λ APROD)
 – Regressionsansatz: λ APROD = a + b * λ BWS

Wirtschaftsbereiche	Regressions- koeffizient			t-Werte		
	1961/73	1973/83	1973/87	1961/73	1973/83	1973/87
xxx Land- u. Forstwirt., Fisch.	0,988	0,972	0,974	21,5	12,3	15,4
xxx Warenproduzierendes Gewerbe	0,706	0,806	0,776	3,3	4,1	4,4
xx Energie- u. Wasservers, Bergbau	0,794	0,978	0,979	4,3	14,1	17,3
x Elektr.-, Gas-, Fernw.-, Wasservers.	0,972	0,979	0,987	13,8	14,2	22,0
x Bergbau	0,765	0,954	0,960	3,9	9,6	12,3
- Kohlenbergbau	0,602	0,960	0,971	2,5	10,3	14,5
- Übriger Bergbau	0,945	0,966	0,967	9,6	11,2	13,8
xx Verarbeitendes Gewerbe	0,786	0,832	0,795	4,2	4,5	4,7
x Chemische Industrie	0,841	0,986	0,985	5,2	17,7	20,5
x Mineralölverarbeitung	0,862	0,352	0,700	5,6	1,1	3,5
x Herstellung von Kunststoffwaren	0,722	0,844	0,821	3,5	4,7	5,2
x Gummiverarbeitung	0,718	0,907	0,839	3,4	6,4	5,6
x Gew.u.Verarb.v.Steine und Erden	0,653	0,924	0,924	2,9	7,2	8,7
x Feinkeramik	0,896	0,882	0,887	6,7	5,6	6,9
x Herst. und Verarb. von Glas	0,649	0,813	0,764	2,8	4,2	4,3
x Eisenschaffende Industrie	0,901	0,949	0,906	6,9	9,0	7,7
x NE-Metallerzeugung	0,745	0,772	0,897	3,7	3,6	7,3
x Gießerei	0,799	0,781	0,768	4,4	3,8	4,3
x Zieherei	0,866	0,811	0,798	5,7	4,2	4,8
x Stahl- und Leichtmetallbau	0,069	0,626	0,623	0,2	2,4	2,9
x Maschinenbau	0,846	0,955	0,881	5,3	9,6	6,7
x Herst. v. Büromaschinen, ADV-Ger.	0,870	0,121	-0,003	5,9	0,4	-0,01
x Straßenfahrzeugbau	0,873	0,879	0,893	5,9	5,5	7,2
x Schiffbau	0,962	0,951	0,849	11,7	9,2	5,8
x Luft- u. Raumfahrzeugbau	0,785	0,982	0,977	4,2	15,7	16,4
x Elektrotechnik	0,635	0,782	0,587	2,7	3,8	2,6
x Feinmechanik, Optik, Uhren	0,865	0,751	0,646	5,7	3,4	3,1
x Herst. v. EBM-Waren	0,901	0,769	0,634	6,9	3,6	3,0
x Herst. v. Musikinstrumenten, Spielw.	0,859	0,937	0,925	5,6	8,0	8,8
x Holzbearbeitung	0,849	0,711	0,780	5,3	3,0	4,5
x Holzverarbeitung	0,875	0,778	0,791	6,0	3,7	4,7
x Zellstoffverarbeitung	0,739	0,969	0,958	3,6	11,8	12,0
x Papier- und Pappeherstellung	0,721	0,858	0,826	3,4	5,0	5,3
x Druckerei, Vervielfältigung	0,821	0,825	0,774	4,8	4,4	4,4
x Ledergewerbe	0,852	0,589	0,631	5,4	2,2	2,9
x Textilgewerbe	0,805	0,654	0,599	4,5	2,6	2,7
x Bekleidungs-gewerbe	0,827	0,325	0,378	4,9	1,0	1,5
x Ernährungsgewerbe (o. G.)	0,414	0,737	0,939	1,5	3,3	9,9
x Tabakverarbeitung	0,503	0,808	0,830	2,3	4,1	5,4
xxx Baugewerbe	0,658	0,429	0,440	2,9	1,4	1,8
x Bauhauptgewerbe	0,516	0,148	0,242	2,0	0,5	0,9
x Ausbaugewerbe	0,918	0,892	0,845	7,7	5,9	5,7
xxx Handel und Verkehr	0,892	0,863	0,859	6,5	5,1	6,1
xxx Handel	0,902	0,821	0,836	6,9	4,3	5,5
x Großhandel, Handelsvermittl.	0,787	0,841	0,846	4,2	4,7	5,7
xxx Verkehr, Nachrichtenübermittl.	0,879	0,887	0,880	6,1	5,8	6,7
x Eisenbahnen	0,889	0,955	0,962	6,4	9,7	12,8
x Deutsche Bundespost	0,880	0,828	0,838	6,1	4,4	5,5
x Übriger Verkehr	0,651	0,886	0,851	2,8	5,7	5,8
xxx Dienstleistungsunternehmen	0,932	0,860	0,680	8,6	5,1	3,4
xxx Kreditinst., Versicherungsu.	0,914	0,897	0,892	7,5	6,1	7,1
x Kreditinstitute	0,944	0,932	0,929	9,5	7,7	9,1
x Versicherungsunternehmen	0,901	0,875	0,932	6,9	5,4	9,3
xxx Sonstige Dienstleistungsu.	0,937	0,747	0,768	8,9	3,4	4,3
# Unternehmen zusammen	0,771	0,817	0,764	4,0	4,2	4,3
xxx Staat, Private Haushalte	0,215	0,859	0,830	0,7	5,0	5,4
xxx Staat	0,113	0,822	0,761	0,4	4,3	4,2
x Gebietskörperschaften	0,057	0,759	0,695	0,2	3,5	3,5
x Sozialversicherung	0,880	0,865	0,866	6,1	5,2	6,2
x Private Haushalte (OE)	-0,897	-0,258	-0,564	6,7	-0,8	-2,5
# Alle Wirtschaftsbereiche	0,775	0,810	0,760	4,1	4,1	4,2

Quelle: Statistisches Bundesamt; eigene Berechnungen.

3.2 Beschäftigungsschwellen

Somit rücken die aus der Verdoorn-Beziehung ableitbaren Beschäftigungsschwellen in den Vordergrund. Diese Schwellen markieren jenen Wachstumspunkt, von dem ab in der Aufwärtsbewegung (Abwärtsbewegung) die Beschäftigung in den positiven (negativen) Bereich geführt wird. Die Ergebnisse dieser Berechnungen auf der Basis des zur Zeit noch gültigen und in sich stimmigen Zahlenkonzepts der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung sind in den Tabellen 3 und 4 dargestellt. Dabei wird sofort ersichtlich, daß der Verdoorn-Ansatz und die daraus abgeleiteten Beschäftigungsschwellen nicht in allen Bereichen zu verwendbaren Ergebnissen führen. Das kann auch nicht erwartet werden. So fallen solche Branchen aus dem Rahmen, die staatlich geschützt oder subventioniert den wahren Marktbedingungen nicht ausgesetzt sind. Andere Schätzungen der Beschäftigungsschwellen entziehen sich deshalb einer sinnvollen Interpretation, weil sie weit außerhalb des Wertebereiches liegen, der den Regressionsschätzungen zugrunde liegt.

An anderer Stelle (Hof 1987) wurde nachgewiesen, daß nach 1973 im Zuge der strukturellen Veränderungen bis 1983 der Verdoorn-Zusammenhang keineswegs verloren ging. Der autonome, also der von der Produktionsentwicklung unabhängige Produktivitätsfortschritt hatte sich im Vergleich zu den Vorjahren zurückgebildet und der vom Produktionstempo abhängige Produktivitätszuwachs war angestiegen. Das hatte im Verarbeitenden Gewerbe zu einem Anstieg und in der Gesamtwirtschaft zu einem Abbau der Beschäftigungsschwelle geführt. Zur Zeit liegen die Branchendaten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung bis 1987 vor, die der Wirtschaftsbereiche teilweise bis 1989. Unter Verwendung der kaum voneinander abweichenden Konjunkturprognosen kann für das Verarbeitende Gewerbe und für die Gesamtwirtschaft der Analysezeitraum bis 1990 verlängert werden.

Tabelle 5: Aktualisierte Ergebnisse der Verdoorn-Schätzung für das Verarbeitende Gewerbe und für die Gesamtwirtschaft
Regressionsansatz: $\Delta \text{APROD} = a + b * \Delta \text{BWS}$

Zeitraum	Parameter der Regressionsschätzung				Beschäftigungsschwelle
	a	b	R	t	
Verarbeitendes Gewerbe					
1960/73	2,42	0,49	0,786	4,496	4,8
1973/83	2,15	0,67	0,832	4,761	6,6
1973/88	1,48	0,72	0,799	4,972	5,3
1973/90	1,38	0,68	0,786	5,086	4,4
1980/90	0,99	0,63	0,686	2,826	2,7
Gesamtwirtschaft					
1960/73	1,89	0,51	0,775	4,070	3,9
1973/83	1,24	0,61	0,810	4,127	3,2
1973/88	0,99	0,59	0,764	4,434	2,4
1973/90	0,95	0,56	0,732	4,301	2,2
1980/90	0,91	0,40	0,567	2,063	1,5

Quelle: Eigene Berechnungen.

Zentrale Ergebnisse der bis an den aktuellen Zeithorizont herangeführten Berechnungen sind:

- Das autonome Produktivitätsgewicht (Parameter „a“) bildete sich spürbar zurück.
- Infolgedessen sanken die Beschäftigungsschwellen deutlich ab.

Nun mag die abnehmende Bedeutung des autonomen Produktivitätsfortschritts unter beschäftigungspolitischen Gesichtspunkten ein erfreulicher Tatbestand sein, konnte doch vor allem dadurch die durchschnittliche Beschäftigungsintensität des Wachstums erhöht werden. Ob unter langfristigen Wachstumsperspektiven dieses Ergebnis gleichfalls beruhigen kann, ist eine ganz andere Frage. Denn die abnehmende Bedeutung des autonomen Produktivitätsfortschritts steht im Zusammenhang mit der bis in die zweite Hälfte der 80er Jahre unbefriedigenden Investitionsentwicklung. Bis dahin kam im Strukturwandel nach 1973 der technische Fortschritt eher zögerlich zum Einsatz. Wenn sich dies im Zuge der jüngsten Investitionsbelegung auf breiter Front zum Besseren wendet, ist nicht auszuschließen, daß über ein dann wieder höheres Gewicht des autonomen Produktivitätsfortschritts die Beschäftigungsschwellen wieder ansteigen. Eine solche Entwicklung ginge aber nicht zu Lasten der Beschäftigungsentwicklung, sondern über eine Wachstumsbeschleunigung zum Vorteil der Arbeitsplatzziffern aus. Das gilt um so mehr, als der gewaltige Nachholbedarf der DDR-Wirtschaft dem Breitenwachstum in der Bundesrepublik Deutschland förderlich ist. Diese Mengenkategorie schafft Beschäftigung.

Nach rückwärts gerichtet stellt sich die Frage nach der „Problemmischung“, die vom Stützzeitraum 1973/90 abgegriffen wird. Dieser Zeitraum ist erheblich von den strukturellen Anpassungsvorgängen an Veränderungen im weltwirtschaftlichen Datenkranz geprägt. Zumindest bis 1983 dürften insgesamt die belastenden Momente des Strukturwandels die Oberhand gehabt haben. Diese Trägheit fand ihren sichtbaren Ausdruck im spürbaren Rückgang des Produktivitätszuwachses. Doch im Verlauf der 80er Jahre geriet das Branchengefüge zunehmend in Bewegung. Gestützt durch den Trend zur Dienstleistungsgesellschaft konnten durch den Wandel der Produktions- und Beschäftigungsstrukturen wieder zunehmende Produktivitätsreserven erschlossen werden (Hof 1989 b). Setzt sich dies fort, werden durch die endgültige Auflösung des Strukturstaues auch die Wachstumsspielräume vergrößert.

Die Verbesserung der Wachstumsstruktur wie das erwartete Breitenwachstum weiten nicht nur den im Gutachten unterstellten Wachstumsfächer nach oben aus. Diese Argumentation stuft auch die im Gutachten (Textband S. 52 und 56) bis zur Jahrtausendwende unterstellten und die über die Beschäftigungsentwicklung entscheidenden Wachstums-/Produktivitäts-Relationen als zu ehrgeizig ein. Überträgt man den in den 80er Jahren für die Gesamtwirtschaft gemessenen Verdoorn-Zusammenhang auf die 90er Jahre, paßt zur mittleren Wachstumsvariante von 2,4 Prozent ein Zuwachs der Arbeitsproduktivität von 1,9 Prozent. Das Gutachten hingegen kombiniert mit der mittleren Variante einen Produktivitätsansatz von 2,1 Prozent.

Die aus dem Verdoorn-Ansatz der 80er Jahre abgeleitete niedrigere Produktivitätsschätzung für die 90er Jahre baut bis zum Jahr 2000 ein Erwerbstätigeniveau auf, das um rund 600 000 Personen über dem Ergebnis des Gutachtens liegt. Das mag verdeutlichen, zu welchen absoluten Veränderungen eine aus heutiger Sicht zumindest ebenso wahrscheinliche Produktivitäts-/Wachstumsrelation führt.

Über die an der „Problemlagen-Mischung“ der 80er Jahre ausgerichtete Produktivitätsschätzung hinaus liefern die höheren Zuwanderungen aus Osteuropa weitere Argumente für einen größeren Abstand zwischen Wachstum der Produktion und Zunahme der Arbeitsproduktivität. Bei dem wanderungsbedingt höheren Niveau des Erwerbssper-

sonenangebots baut sich ein spürbar geringerer Druck zur Steigerung der Arbeitsproduktivität auf. Produktivitätsdämpfend wirken sich zunächst auch die notwendigen Nachqualifizierungen der Über-, vor allem aber der Aus-siedler aus. Andererseits bleibt es bei der zuwanderungsbe-dingten Breitenwirkung auf das Wachstum der Produktion.

Eine vierte Variante, die den Wachstumskorridor nach oben öffnet, wird allein dem anhaltenden Zuwanderungs-druck wie den Auswirkungen der Aufbau- und Modernisie-rungsbemühungen der DDR nicht gerecht. Diese Verände-rungen strahlen auf alle drei Modellvarianten ab – von der sektoralen Arbeitsplatzentwicklung über die altersstruktu-relle Erwerbsbeteiligung bis hin zu den Tätigkeitsprofilen.

3.3 Erste Ergebnisse mit neuen Erwerbstätigenzahlen

Kurz vor Drucklegung dieser Ausführungen veröffentlichte das Statistische Bundesamt die revidierten Erwerbstätigen-ziffern (Statistisches Bundesamt 1990). Somit können die Verdoorn-Schätzungen im neuen Zahlenkonzept durchge-führt werden. Eine eingehende Diskussion dieser neuen Ergebnisse ist an dieser Stelle jedoch nicht mehr möglich. Vorgestellt werden lediglich die aggregierten Ergebnisse für das verarbeitende Gewerbe und für die Gesamtwirt-schaft (Tabelle 6).

Tabelle 6: Verdoorn-Schätzung mit neuen Erwerbstätigenzahlen

Zeit- raum	Parameter der Regressions-schätzung				Beschäftigungs- schwelle	
	a		b			
	alt ¹⁾	neu	alt ¹⁾	neu	alt ¹⁾	neu
Verarbeitendes Gewerbe						
1960/73	2,42	2,34	0,49	0,50	4,8	4,7
1973/83	2,15	1,95	0,67	0,65	6,6	5,6
1973/88	1,48	1,31	0,72	0,70	5,3	4,4
1973/90	1,38	1,23	0,68	0,67	4,4	3,7
1980/90	0,99	0,65	0,63	0,70	2,7	2,1
Gesamtwirtschaft						
1960/73	1,89	1,85	0,51	0,51	3,9	3,8
1973/83	1,24	0,93	0,61	0,61	3,2	2,4
1973/88	0,99	0,73	0,59	0,60	2,4	1,8
1973/90	0,95	0,70	0,56	0,57	2,2	1,6
1980/90	0,91	0,52	0,40	0,45	1,5	0,9

1) Siehe voranstehende Tabelle 5

Quelle: Eigene Berechnungen

Wie nicht anders zu erwarten, weichen im Basiszeitraum 1960/73 die Ergebnisse der Regressions-schätzungen kaum voneinander ab. Aber in den danach gewählten Zeiträu-men sind die Unterschiede beträchtlich. So errechnet sich nunmehr für das verarbeitende Gewerbe im Zeitraum 1973/83 eine Beschäftigungsschwelle von 5,6 Prozent. Im alten Zahlenkonzept hatte sie noch bei 6,6 Prozent ge-legen. Die Verlängerung des Stützzeitraums bis 1988 führt zu einer Absenkung der Beschäftigungsschwelle auf 4,4 Pro-zent. Damit liegt sie unter dem in den sechziger Jahren erreichten Wert.

Ähnlich stellt sich das Revisionsergebnis für die Gesam-wirtschaft dar. Im Unterschied zur alten Berechnung ist die Beschäftigungsschwelle im Zeitraum 1973/83 gleichfalls

erheblich gesunken. Für diese Phase war zuvor ein Wert von 3,2 Prozent errechnet worden. Jetzt hingegen liegt die Schwelle bei 2,4 Prozent. Die Verlängerung des Stützzeit-raums auf 1973/88 führt zu einer neuerlichen Korrektur nach unten (1,8 Prozent).

Beschränkt man sich schließlich auf die unmittelbar zurückliegenden Jahre und untersucht die Auswirkung des Zusammenspiels zwischen Wachstum der Produktion und Fortschritt der Arbeitsproduktivität auf die Beschäfti-gungsentwicklung, wird eins deutlich: Im Durchschnitt der 80er Jahre hat sich mit 0,9 Prozent eine Beschäftigungs-schwelle herausgebildet, die durchaus mit amerikanischen Verhältnissen verglichen werden kann. Auch in den USA verlief nach 1973 das ausgeprägte Beschäftigungswachstum parallel mit einer Verlangsamung der Produktivitätszu-wachsrates (Norwood 1986).

Ohne am deutschen Arbeitsmarkt die Konsequenzen der sektoralen wie der zeitlichen Verschiebungen im Zahlenge-füge der Erwerbstätigen an dieser Stelle in allen Einzelhei-ten zu verfolgen, bestätigen die wenigen Ergebnisse, daß die Produktivitätseffekte des zurückliegenden Struktur-wandels völlig neu überdacht werden müssen. Das wiede-rum hat Konsequenzen für die Einschätzung künftiger Produktivitätslinien im gesamtwirtschaftlichen Branchen-gefüge. Die zuvor geäußerten Vermutungen über mögliche Auswirkungen der Zahlenrevisionen auf die Projektionser-gbnisse werden durch die jetzt verfügbaren neuen Daten offenkundig bestätigt.

4. Arbeitszeit

Die bisherigen Ausführungen entstanden auf der Analyse der Produktivitätskennziffer „Reale Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen“. Damit ist die Arbeitszeitentwicklung eingeschlossen. Will man sie im Beziehungsgeflecht der Entstehungsgleichung isolieren, muß die „reale Brutto-wertschöpfung je Erwerbstätigenstunde“ als Produktivi-tätsmaßstab verwendet werden. Das erfordert nach Sekto-ren und Branchen differenzierende Arbeitszeitangaben, die allerdings nicht zur Verfügung stehen. Unter Verwen-dung von Stundenproduktivitäten kann der Verdoorn-Ansatz nur auf der Ebene der 10 großen Wirtschaftsberei-che und nicht auf tiefer gehenden Disaggregationsstufen zur Produktivitätsprojektion herangezogen werden. Es ver-steht sich von selbst, daß auch die Arbeitszeitschätzungen des IAB (1988) von den Datenrevisionen der Erwerbstätig-keit betroffen sein werden (Textband S. 49 f.).

Bei den im Zusammenhang mit der Entwicklung der Stun-denproduktivität im Gutachten benannten Arbeitszeitent-wicklung drängt sich der Eindruck auf, daß der vergangene Arbeitszeittrend bei nur geringfügiger Korrektur in die Zukunft verlängert wurde. Im Gutachten (Textband S. 53) heißt es dazu: „Die Arbeitszeitverkürzung ist dabei außer auf tarifliche Arbeitszeitreduktionen (Jahresurlaub, Wochenarbeitszeit) wesentlich auch auf neue Formen der Arbeitszeitregelung, wie vermehrte Teilzeitarbeit, Job-Sharing etc., d. h. auf höhere Flexibilität bei der Arbeits-zeitgestaltung zurückzuführen“. Der Versuch, den unter-stellten Arbeitszeittrend zwischen – 0,8 Prozent (obere Variante) und – 0,6 Prozent (untere Variante) auf dem Hintergrund dieser Verkürzungsinhalte nachzuvollziehen, gelingt nur sehr begrenzt.

Zum einen erscheint der unterstellte Anstieg der im Gut-achten (Textband S. 54) für den Bereich von bis zu 25

Wochenstunden benannten Teilzeitquote sehr knapp bemessen. Mit einer Teilzeitquote von 14,4 Prozent im Jahr 2010 wäre die Bundesrepublik international dann immer noch Schlußlicht. Schon heute liegen die meisten internationalen Teilzeitquoten deutlich über diesem Projektionsansatz. Gegenwärtig reicht in Norwegen die Teilzeitquote an 35 Prozent heran, in den USA an 17 Prozent. Da die Unternehmen in zunehmendem Maße auf vorhandene Teilzeitpräferenzen der Arbeitnehmer eingehen, spricht einiges dafür, daß die deutsche Teilzeitquote näher an die internationale Entwicklung heranrückt.

Der im Gutachten unterstellte Anstieg der Teilzeitquote um knapp 4 Prozentpunkte erscheint zum anderen aber auch zu knapp bemessen, um das unterstellte Ausmaß der gesamten Arbeitszeitverkürzung „wesentlich“ zu begründen. Das zeigt der Rückblick. Als zwischen 1960 und 1987 die gesamtwirtschaftliche Teilzeitquote um rund 10 Prozentpunkte auf 13,9 Prozent anstieg, war damit der Rückgang der effektiv geleisteten Jahresarbeitszeit zu rund 12 Prozent erklärt. Den wesentlichen Erklärungsgrund für den Arbeitszeitrückgang lieferten mit rund 86 Prozent die tariflichen Komponenten in Form von mehr Urlaub und kürzeren Wochenarbeitszeiten.

Nun mag diese Schiefelage im Begründungskomplex für die Ergebnisse des Gutachtens keine Rolle spielen. Eine dezidierte Einarbeitung unterschiedlicher und dazu flexibler Arbeitszeitformen ist nicht erkennbar. Notwendig wäre das. Denn unter Berücksichtigung der absehbaren altersstrukturellen Entwicklungen des Arbeitskräfteangebots erscheinen für die Zukunft Arbeitszeitansätze dringend geboten, die sich stärker an den Erwerbsbiographien der Arbeitnehmer orientieren und weniger an uniformen tarifpolitischen Arbeitszeitverkürzungen nach dem Muster vergangener Jahre (Hof 1989 c).

Ob nun der zumindest global vorgegebene Arbeitszeittrend realistisch erscheint oder nicht, er wird bereits als Vorhersage verstanden und im Zusammenhang mit den Ergebnissen zur Entwicklung der Beschäftigung als Begründung für die „Dringlichkeit der fortgesetzten und beschleunigten Wochenarbeitszeitverkürzung“ benutzt (Kuda 1989). Dazu aber gibt das Gutachten auch für die gesamtwirtschaftliche Ebene keine Veranlassung. Der globale Arbeitszeittrend ist mehr oder weniger gesetzt und dem „bottom-up-Verfahren“ stehen ohnehin keinerlei einzelwirtschaftliche Arbeitszeitangaben zur Verfügung.

5. Abschließende Bemerkungen

Nun kann sich kein Gutachten vor Fehlbenutzung schützen. Aber eine von der Bundesanstalt für Arbeit in Auftrag gegebene Modellrechnung zur längerfristigen Arbeitsmarktentwicklung strahlt so stark in den politischen Raum, daß die Trennlinien zwischen nachvollziehbarer Annahmenbildung und darauf beruhenden Modellergebnissen strikt eingehalten werden müssen.

Annahmen dürfen nicht mit Projektionen verwechselt werden. Verantwortungsbewußt entworfene Zukunftsbilder sind dazu aufgerufen, jeden Eindruck zu vermeiden, als seien Modelle beim gegenwärtigen Stand der ökonomischen Theorie in der Lage, die Zukunft vorauszusagen. Diese Offenheit schuldet jede Zukunftsrechnung den vor der Berufsentscheidung stehenden jungen Menschen ebenso wie den Benutzern im politischen Bereich.

Die jüngsten Ereignisse unterstreichen diesen Hinweis. Das Gutachten ist noch vor seiner Verbreitung von aktuellen Entwicklungen betroffen, die die Aussagekraft seiner Ergebnisse stark einschränken. Das ist zum einen die in der Entstehungsphase schon voraussehbare Korrektur der amtlichen Erwerbstätigenzahlen. Aus heutiger Sicht ist es kaum zu verstehen, warum mit der Erstellung bis zur Verfügung des neuen Basismaterials nicht gewartet werden konnte. Akuter Neuberechnungsbedarf war so dringlich nicht erkennbar. So stützt sich das Gutachten auf eine nach Branchen differenzierte Vergangenheitsentwicklung, ohne genau zu wissen, was in den einzelnen Branchen tatsächlich passiert ist. Die auf so großer Unsicherheit vorgenommene Produktivitätsprojektion führt in eine zentrale Problematik des Gutachtens hinein. Mit Zuwarten auf die 87er Volkszählungsergebnisse wäre diese Unsicherheit auszuschließen gewesen.

Die nicht vorhersehbare Wanderungsbewegung von Aus- und Übersiedlern zwingt das Gutachten zu einer Ergebnis-Korrektur nach oben. Eine größere Bevölkerung erhöht das Arbeitskräfteangebot, erweitert den Wachstumsspielraum, drückt aber wegen vorhandener Integrationsprobleme auf die Entwicklung der Arbeitsproduktivität. Das geht an den vorgezeichneten Beschäftigungspfaden nicht spurlos vorbei. Sie werden danach auf deutlich höherem Niveau verlaufen.

Eine vierte Variante, die den Wachstumskorridor nach oben öffnet, wird allein dem anhaltenden Zuwanderungsdruck wie den Auswirkungen der Aufbau- und Modernisierungsbemühungen der DDR nicht gerecht. Diese Veränderungen strahlen auf alle drei Modellvarianten ab – von der sektoralen Arbeitsplatzentwicklung über die altersstrukturelle Erwerbsbeteiligung bis hin zu den Tätigkeitsprofilen.

Literatur

- Franke, Heinrich (1989), Der Arbeitsmarkt in den neunziger Jahren – eine Wende?, Einführungsreferat im Arbeitskreis II der Mitgliederversammlung der Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände am 13. Dezember 1989, Manuskript S. 10.
- Hof, Bernd (1987), Arbeitsmarkt bei verringertem Produktivitätswachstum, Empirische Analyse und wirtschaftspolitische Folgerungen, Köln 1987, S. 89 ff.
- Hof, Bernd (1988), Aussiedler, Asylbewerber und die Entwicklung des Erwerbspersonenangebots bis 1995.
- Hof, Bernd (1989 a), Die Auswirkungen einer verstärkten Aussiedlerzuwanderung auf Bevölkerung, Wachstumspotential und Arbeitsmarkt, in: Die Integration deutscher Aussiedler – Perspektiven für die Bundesrepublik Deutschland. Untersuchung des Instituts der deutschen Wirtschaft im Auftrag des Bundespresseamts, Köln 1989, S. 152-199.
- Hof, Bernd (1989 b), Strukturwandel und Produktivitätseffekte für die Gesamtwirtschaft und das Verarbeitende Gewerbe, in: iw-trends 4/1989, S. A1-A19.
- Hof, Bernd (1989 c), Wechselwirkungen zwischen Arbeitsmarktentwicklung, Erwerbsverhalten und Erwerbsbiographien - Ansatzpunkte politischer Steuerungsmöglichkeiten, Vortrag anlässlich der 6. Tagung für angewandte Soziologie des Berufsverbandes deutscher Soziologen e. V. (BDS), erscheint im Frühjahr 1990 in der BDS-Schriftenreihe.
- Kuda, Rudolf (1989), Arbeitszeitverkürzung als tarifpolitisches Nahziel – Das Konzept der IG Metall -, Tutzingener Manuskript vom 9. Dezember 1989, S. 2.

Kohler, Hans und Reyher, Lutz (1988), Arbeitszeit und Arbeitsvolumen in der Bundesrepublik Deutschland 1960-1986. Datelage-Struktur-Entwicklung, Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung Nr. 123, Nürnberg 1988.

Norwood, Janet (1986), Arbeitsplatzbeschaffung als Herausforderung im wirtschaftlichen Wandel: Bundesanstalt für Arbeit (Herausgeber), Wirtschafts- und Arbeitsmarktentwicklung in den USA und in der Bundesrepublik, Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung Nr. 96, Nürnberg 1986, S. 18 f.

Statistisches Bundesamt (1990), Pressemitteilung vom 14. 3. 1990.