



DIW Berlin

Deutsches Institut
für Wirtschaftsforschung

DIW Berlin: Politikberatung kompakt

4

Die pharmazeutische Industrie im gesamtwirtschaftlichen Kontext: Ausstrahlung auf Produktion und Beschäftigung in den Zulieferbereichen

Jörg-Peter Weiß
Stephan Raab
Joachim Schintke

Endbericht

im Auftrag des Verbandes
Forschender Arzneimittelhersteller

Berlin, 19. November 2004

ISBN 3-9809852-3-7



DIW Berlin: Politikberatung kompakt 4

Jörg-Peter Weiß (Projektleitung)*

Stephan Raab**

Joachim Schintke**

Die pharmazeutische Industrie im gesamtwirtschaftlichen Kontext: Ausstrahlung auf Produktion und Beschäftigung in den Zulieferbereichen

Endbericht

Forschungsprojekt im Auftrag des Verbandes Forschender Arzneimittelhersteller (VFA)

Berlin, 19. November 2004

Abteilung Innovation, Industrie, Dienstleistung

* jweiss@diw.de

** sraab@diw.de, jschintke@diw.de

IMPRESSUM

© DIW Berlin, 2004

DIW Berlin
Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
Königin-Luise-Str. 5
14195 Berlin
Tel. +49 (30) 897 89-0
Fax +49 (30) 897 89-200
www.diw.de

ISBN 3-9809852-3-7

ISSN 1614-6921

Alle Rechte vorbehalten.
Abdruck oder vergleichbare
Verwendung von Arbeiten
des DIW Berlin ist auch in
Auszügen nur mit vorheriger
schriftlicher Genehmigung
gestattet.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	1
1 Zielsetzung der Studie.....	4
2 Stellung der pharmazeutischen Industrie in der deutschen Wirtschaft.....	6
2.1 Verflechtungen der pharmazeutischen Industrie über ihre Lieferungen - die Outputstruktur	8
2.2 Verflechtungen der pharmazeutischen Industrie über ihre Vorleistungsbezüge – die Inputstruktur.....	8
3 Die Ausstrahlung der pharmazeutischen Industrie auf Produktion und Beschäftigung in den Produktionsbereichen.....	13
3.1 Wirkungen der Investitionstätigkeit der pharmazeutischen Industrie auf Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung in den Produktionsbereichen	13
3.2 Effekte der Lieferungen der pharmazeutischen Industrie an die Endnachfrage	14
3.3 Ausstrahlung der Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen auf einzelne Produktionsbereiche der deutschen Wirtschaft.....	16
4 Fazit	19
5 Anhang 1: Grundlagen der Analyse	20
5.1 Methodische Grundlagen: Das statische offene Input-Output-Modell.....	20
5.2 Mitzieheffekte der pharmazeutischen Industrie.....	21
5.3 Datenbasis der Untersuchung	22
5.3.1 Input-Output-Datenbasis	23
5.3.2 Schätzung der Anlageinvestitionen des Produktionsbereichs pharmazeutischer Erzeugnisse.....	24
5.3.3 Vorgabewerte für das Input-Output-Modell zur Bestimmung der von den Endnachfragelieferungen der pharmazeutischen Industrie ausgelösten Effekte im Jahr 2002.....	24
5.4 Anhang 2: Tabellen.....	26

Verzeichnis der Tabellen

Abbildung 1: Wertschöpfung und Beschäftigung in ausgewählten forschungsintensiven Industrien	7
Abbildung 2: Entwicklung von Wertschöpfung und Beschäftigung im verarbeitenden Gewerbe Deutschlands 1995 bis 2002	9
Abbildung 3: Gesamtwirtschaftliche Effekte der Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen im Verhältnis zu den direkten Effekten in %	16
Abbildung 4: Die am stärksten von der pharmazeutischen Industrie mitgezogenen Zulieferbereiche - Anteile der indirekten sektoralen Effekte der Endnachfragelieferungen der pharmazeutischen Industrie an den gesamten indirekten Effekten im Jahr 2002	18
Tabelle 1: Wirkungen der Anlageinvestitionen der pharmazeutischen Industrie auf Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung in den Produktionsbereichen insgesamt	14

Zusammenfassung

1. Deutschland wird aufgrund seiner Faktorausstattung und als Standort vor allem für wissensbasierte Produktionsbereiche ein hohes Entwicklungspotential beigemessen. In diesem Kontext gehört die pharmazeutische Industrie ebenso wie der Luft- und Raumfahrzeugbau, die Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik und die Medizintechnik zu den besonders forschungsintensiven Industriezweigen (Abbildung 1).
2. Seit 1995 weisen die pharmazeutische Industrie wie auch die Medizintechnik im Vergleich zum verarbeitenden Gewerbe, aber auch im Vergleich zur chemischen Industrie eine deutlich höhere Dynamik in der Entwicklung von Wertschöpfung und Beschäftigung auf. Beide Bereiche haben gegenüber 1995 Beschäftigungsgewinne zu verzeichnen (Abbildung 2). Dies ist im Wesentlichen auf die Steigerung der Auslandsumsätze zurückzuführen.
3. Das Gewicht der pharmazeutischen Industrie mag mit ca. 120.000 Beschäftigten und rund 10 Mrd. Euro Bruttowertschöpfung im Vergleich zur Automobilindustrie (863.000 Beschäftigte, 55 Mrd. Euro Bruttowertschöpfung) gering erscheinen. Doch trägt dieser Wirtschaftszweig wie auch die Medizintechnik in beträchtlichem Maße zum Fortschritt der Medizin bei, was für die Bevölkerung zu einer Steigerung der Lebenserwartung und vielfach auch der Lebensqualität führt.
4. Die pharmazeutische Industrie ist über ihren eigenen Beitrag zur Wertschöpfung und Beschäftigung hinaus durch ihre Vorleistungsverflechtung mit den übrigen Wirtschaftsbereichen in stärkerem Maße an der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung beteiligt als es die Daten dieser Industrie unmittelbar aussagen.
5. Die in der vorliegenden Studie präsentierten Verflechtungsanalysen des DIW Berlin für die pharmazeutische Industrie mit der übrigen Wirtschaft zeigen, dass von den Lieferungen des Pharmabereichs an die Endnachfrage der privaten und öffentlichen Haushalte (Sozialversicherungen – insbesondere gesetzliche Krankenkassen) sowie an das Ausland erhebliche indirekte Produk-

tionseffekte auf andere Wirtschaftsbereiche ausgehen, die sich auf etwa 60 % des Wertes der direkten Lieferungen des Pharmabereichs belaufen.

6. Der im Zuge dieser Lieferungen an die Endnachfrage entstandenen **direkten** Wertschöpfung bei der Herstellung pharmazeutischer Erzeugnisse in Höhe von 8,3 Mrd. Euro im Jahr 2002 stand eine **indirekte** Bruttowertschöpfung im Wert von 6,3 Mrd. Euro gegenüber, ausgelöst durch die hierfür benötigten Zulieferungen. Die **gesamte** den Endnachfragelieferungen des Pharmabereichs zugerechnete Wertschöpfung war demzufolge um 76 % höher als die eigene **direkte** Wertschöpfung.
7. Rund 117.000 Erwerbstätige waren im Jahr 2002 mit der Produktion für die Lieferungen des Pharmabereichs an die Endnachfrage befasst; dazu kamen noch 103.000 Beschäftigte in den übrigen Produktionsbereichen, die indirekt über die durch die Pharmaproduktion ausgelösten Vorleistungsketten benötigt wurden, insgesamt also 220.000 Personen.
8. Nahezu alle Bereichen sind auf diese Weise mit der Pharmaindustrie verflochten. In besonderem Maße gilt dies für hochwertige Dienstleistungsbereiche wie unternehmensnahe Dienstleistungen, Forschungs- und Entwicklungsleistungen, Leasing, Dienstleistungen des Grundstücks- und Wohnungswesens, Dienstleistungen der Datenverarbeitung und Datenbanken.
9. Auf 12 Bereiche, die besonders stark von der pharmazeutischen Industrie mitgezogen werden, entfielen im Jahr 2002 rund 75 % der **indirekten** Produktionseffekte. Hierzu gehören auch Bereiche wie die Vermietung beweglicher Sachen (Leasing) sowie das Grundstücks- und Wohnungswesen, ferner die chemische Industrie (ohne Pharma), die sich im Vergleich zum Durchschnitt der Dienstleistungsbereiche durch eine relativ geringe Arbeitsintensität auszeichnen. Der Anteil der **indirekten** Wertschöpfungseffekte dieser 12 Bereiche liegt bei knapp 78 %, derjenige der Beschäftigungseffekte jedoch nur bei 70 % der **gesamten indirekten** Effekte.
10. Zu berücksichtigen ist auch, dass die Pharmazeutische Industrie durch ihre Investitionstätigkeit ebenfalls Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung in den Wirtschaftsbereichen induziert. Die von der Industrie angestoßene Pro-

duktion, die sowohl die Zulieferung von Anlagegütern als auch die hierfür benötigten Vorleistungen umfasst, ist rund 1,7 mal so hoch wie der Wert der direkten Investitionen. Die hierdurch ausgelöste Beschäftigung lag im Jahre 1995 bei 17.000 Erwerbstätigen, im Jahr 2002 kann von 22.000 Beschäftigten ausgegangen werden.

1 Zielsetzung der Studie

Die pharmazeutische Industrie trägt mit rund 122.000 Beschäftigten auch gut 9 Mrd. Euro zur Wertschöpfung der deutschen Wirtschaft bei. Deutschland hat traditionell eine starke Stellung bei den Gütern hochwertiger Technologie, der Spitzentechnologiesektor¹ dagegen ist relativ schwach ausgeprägt. Die besondere Bedeutung der pharmazeutischen Industrie ergibt sich daraus, dass sie zum Bereich der Spitzentechnologie zählt. Sie ist eine der Quellen medizinischen Fortschritts und damit der Leistungsfähigkeit im Bereich der Gesundheitsdienstleistungen, in dem 10,5 % aller Erwerbstätigen beschäftigt sind .

Über ihren direkten Beitrag zur Wertschöpfung und Beschäftigung in Deutschland hinaus löst die Pharma-Industrie durch ihre Käufe von Vorleistungen und Investitionsgütern Produktions- und Beschäftigungseffekte in nahezu allen Produktionsbereichen aus. Diese Effekte zu quantifizieren ist Ziel dieser Studie. Darüber hinaus wird gezeigt, in welchem unterschiedlichem Maße die Produktionsbereiche von der pharmazeutischen Produktion „mitgezogen“ werden.

Die Studie ist folgendermaßen gegliedert:

Im Abschnitt 2 wird auf die Verflechtung der pharmazeutischen Industrie mit der übrigen Wirtschaft insbesondere durch ihre *direkten* Lieferungen und Güterkäufe eingegangen.

Abschnitt 3 enthält die Ergebnisse der Schätzungen zu den *gesamten*, also den *direkten* und *indirekten* Effekten, die von der Pharma-Industrie auf Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung in den Produktionsbereichen der deutschen Wirtschaft ausgehen.

¹ Vgl. D. Schumacher, H. Legler und B. Gehrke: Gute Position Deutschlands bei forschungs- und wissensintensiven Produkten gefährdet. Wochenbericht des DIW Berlin, Nr.31/2003 S.487. Berlin 2003. Zum Bereich der Spitzentechnologie werden dort Gütergruppen mit einem Forschungs- und Entwicklungsanteil von über 8,5 % am Umsatz, zum Bereich der hochwertigen Technologie Gütergruppen mit einem F&E- Anteil am Umsatz zwischen 3,5 und 8,5 % gezählt.

Der Studie hat zwei Anhänge: Im ersten Anhang werden die methodischen und empirischen Grundlagen der Analyse dargestellt. Der zweite Anhang enthält die detaillierten Ergebnistabellen.

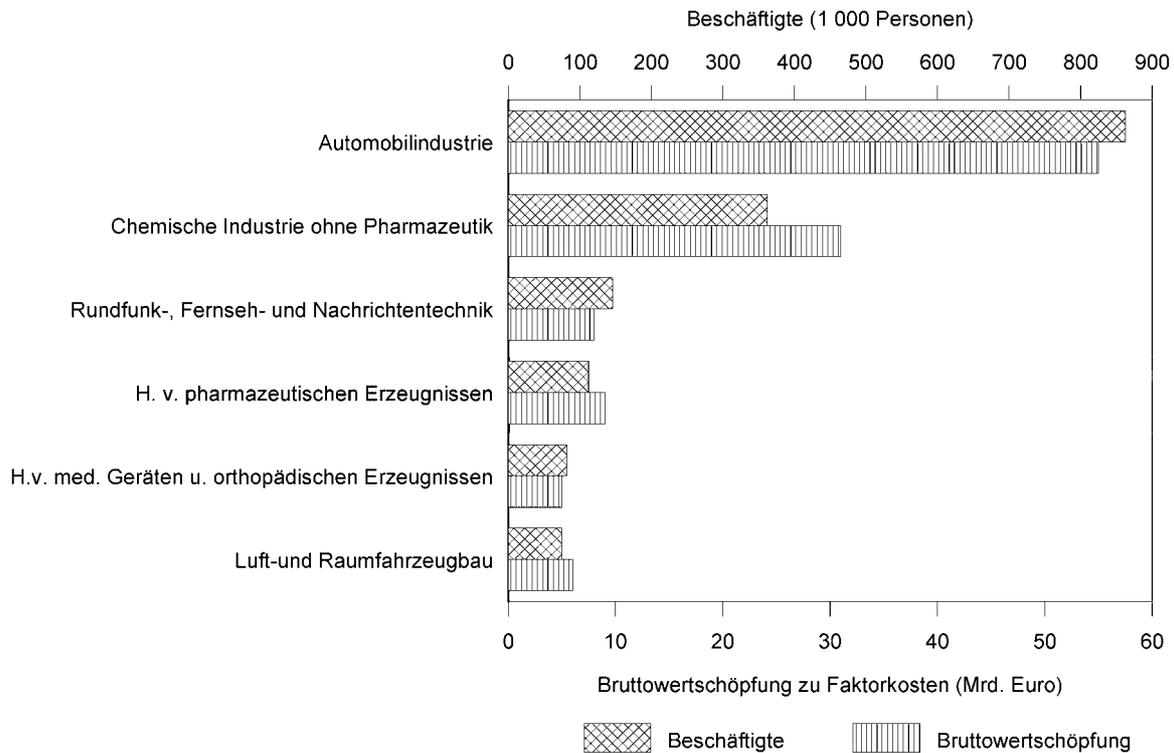
2 Stellung der pharmazeutischen Industrie in der deutschen Wirtschaft

Die pharmazeutische Industrie liegt hinsichtlich ihrer Forschungs- und Entwicklungsintensität zusammen mit dem Luft- und Raumfahrzeugbau sowie der Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik im Spitzenfeld der deutschen Industrie. Der Anteil ihrer internen F&E- Ausgaben² am Wert der zum Absatz bestimmten Produktion belief sich im Jahr 2001 auf 13,7 %, der Luft- und Raumfahrzeugbau wendete 13,2 % auf und die Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik 10,9 %.³ Ihre Beiträge zum Bruttoinlandsprodukt (Bruttowertschöpfung) und zur Beschäftigung sind im Vergleich zu den Bereichen hochwertiger Technologie wie der übrigen Chemie oder der Automobilindustrie klein (Abbildung 1).

² Als interne F&E- Aufwendungen werden die Aufwendungen im eigenen Unternehmen für F&E bezeichnet.

³ Vgl. C. Grenzmann, R. Marquardt, H. Legler, B. Gehrke. U. Schasse unter Mitarbeit von M. Leidman: Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der deutschen Wirtschaft. Studien zum deutschen Innovationssystem, Nr. 10-2004.

Abbildung 1:
Wertschöpfung und Beschäftigung in ausgewählten forschungsintensiven Industrien



Quelle: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin

Allerdings ist die pharmazeutische Industrie – wie übrigens auch die zweite für das Gesundheitswesen bedeutende Industrie, die Medizintechnik, – wesentlich dynamischer als der Durchschnitt des verarbeitenden Gewerbes oder – um ein Beispiel zu nennen - die chemische Industrie (Abbildung 2).

Dieser kurze Überblick zur Einordnung der Pharma-Branche in die Struktur der deutschen Industrie lässt erkennen, dass die gesamtwirtschaftliche Bedeutung der pharmazeutischen Industrie in Deutschland an Hand von wirtschaftlichen Kennzahlen wie Umsatz, Wertschöpfung oder der Zahl der Beschäftigten im Vergleich zu den entsprechenden gesamtwirtschaftlichen Größen nur unzulänglich beschrieben werden kann. Deshalb soll mit der vorliegenden Studie ein weiterer wichtiger Teilaspekt beleuchtet werden: Es soll der Frage nachgegangen werden, welche Effekte von der

pharmazeutischen Industrie auf die übrige Wirtschaft ausgehen. Zu ihrer Beantwortung werden die intersektoralen Interdependenzen infolge gegenseitiger Liefer- und Bezugsverflechtungen auf der Grundlage eines Modells der Input-Output-Analyse untersucht.

2.1 Verflechtungen der pharmazeutischen Industrie über ihre Lieferungen - die Outputstruktur

Die pharmazeutische Industrie beliefert vorwiegend die Endnachfrage – private und öffentliche Haushalte (Sozialversicherungen, darunter die gesetzlichen Krankenversicherungen) sowie das Ausland (Export). Nur vier Prozent vom Output pharmazeutischer Produkte aus der Produktion des Inlands wurden nach den Ergebnissen der Input-Output-Rechnung des Statistischen Bundesamtes im Jahr 2000 als Vorleistungen an andere Produktionsbereiche geliefert, hauptsächlich an die Dienstleistungsbereiche des Gesundheitswesens (insbesondere Krankenhäuser). Im Jahr 1995 waren noch 12 % des Produktionswertes auf Vorleistungslieferungen entfallen. Dagegen haben die Verflechtungen mit dem Ausland sowohl einführseitig als auch ausfuhrseitig stark zugenommen (Tabelle 1 im Anhang). Die pharmazeutische Industrie ist also von der Output-Seite her betrachtet nicht sehr intensiv mit anderen inländischen Produktionsbereichen verflochten.

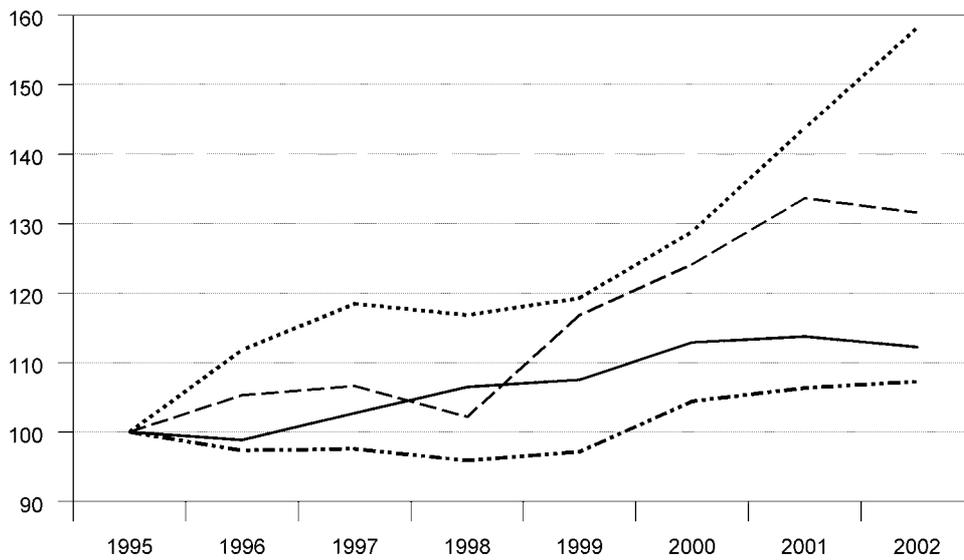
2.2 Verflechtungen der pharmazeutischen Industrie über ihre Vorleistungsbezüge – die Inputstruktur

Die Bruttowertschöpfung der Pharma-Industrie erreicht einen Anteil von knapp 40 % an der Produktion, d. h. ihre Vorleistungskäufe belaufen sich auf gut 60 % des Produktionswertes; mehr als die Hälfte davon entfällt auf Bezüge aus dem Inland. Die pharmazeutische Industrie ist von der Input-Seite her betrachtet also mit nahezu allen Produktionsbereichen verflochten (Tabellen 2 und 2a im Anhang).

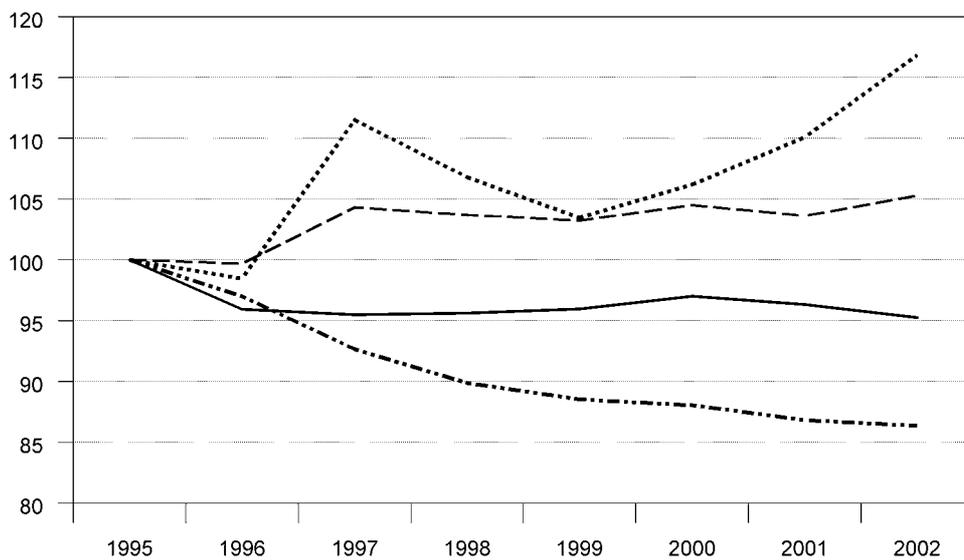
Abbildung 2:
Entwicklung von Wertschöpfung und Beschäftigung im verarbeitenden Gewerbe Deutschlands 1995 bis 2002

Index 1995 = 100

Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten



Beschäftigte



- Verarbeitendes Gewerbe
- - - Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen
- · - · Herstellung von chemischen Erzeugnissen
- · · · H.v. med. Geräten u. orthopädischen Erzeugnissen

Quelle: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Hier sind allerdings deutliche Schwerpunkte zu erkennen. Mehr als die Hälfte der Vorleistungsbezüge aus dem Inland entfielen im Jahr 2000 auf nur drei Liefersektoren: die chemische Industrie, unternehmensbezogene Dienstleistungen sowie Forschungs- und Entwicklungsleistungen- trotz der bereits hohen eigenen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten. Der Anteil importierter Vorleistungen am Produktionswert der Pharma-Industrie hat von 20,8 % im Jahr 1995 auf 27,1 % im Jahr 2000 deutlich zugenommen.

Die pharmazeutische Industrie beeinflusst die Produktionstätigkeit der übrigen Wirtschaft nicht nur über ihre Vorleistungskäufe, sondern auch durch ihre Investitionstätigkeit: Im Jahr 1995 standen neben den Vorleistungskäufen aus dem Inland und dem Ausland in Höhe von 10,2 Mrd. Euro noch Investitionsgüterkäufe im Wert von knapp einer Mrd. Euro zu Buche (Tabelle 6 im Anhang). Neben den Vorleistungskäufen in Höhe von 12,7 Mrd. Euro im Jahr 2000 nahm die pharmazeutische Industrie Investitionen im Wert von knapp 1,7 Mrd. Euro vor – im Jahr 2002 belief sich das Investitionsvolumen auf 1,5 Mrd. Euro (Tabellen 7 und 8 im Anhang).

In dem Wert dieser Bezüge von Vorleistungen und von Investitionsgütern erschöpft sich nun keineswegs die Ausstrahlung der Pharma-Industrie auf die Wirtschaft. Vielmehr benötigt z. B. die chemische Industrie zur Erbringung ihrer Lieferungen an die pharmazeutische Industrie ihrerseits Vorleistungen von der Mineralölverarbeitung, der Elektrizitätswirtschaft, den Nahrungs- und Genussmittelherstellern, die ihrerseits wiederum Vorleistungen aus dem Bergbau, aus der Landwirtschaft, von den Herstellern von Metallerzeugnissen und von anderen Bereichen beziehen.

Den methodischen Ansatz zur Beantwortung der Frage, in welchem Ausmaß die pharmazeutische Industrie durch ihre Vorleistungs- und Investitionsgüterkäufe bei den Lieferanten und – wiederum in Verfolgung der Kette der Vorleistungslieferungen - bei deren Vorlieferanten Produktionseffekte auslöst und damit zur Entstehung von Wertschöpfung (Einkommen) und Beschäftigung in einer Vielzahl von Produktionsbereichen beiträgt, stellt die Input-Output-Analyse bereit –insbesondere durch das statische offene Input-Output-Modell (vgl. Anhang 1).

Dieses Modell bildet ebenso die Grundlage für die Ermittlung der Effekte, die von der *direkten* Belieferung der Endnachfrage nach pharmazeutischen Erzeugnissen von

dieser Industrie über die Kette von Vorleistungslieferungen *indirekt* in den einzelnen Produktionsbereichen der deutschen Wirtschaft ausgelöst werden.

Für die Jahre 1995 und 2000 stellt die Anwendung des Input-Output-Modells im wesentlichen die Lösung eines Zurechnungsproblems dar, bei dem es darum geht, den Teil der Produktion bzw. der Bruttowertschöpfung und der Beschäftigung in den Produktionsbereichen zu ermitteln, der von der Investitionsgüternachfrage der Pharma-Industrie und ihren Lieferungen an die Endnachfrage ausgelöst wird.

Die Berechnungen für das Jahr 2002 stellen Näherungslösungen dar: Sie beruhen auf der Annahme, dass die aus der Input-Output-Tabelle für das Jahr 2000 ermittelten Produktionskoeffizienten, mit denen die Produktionswerte der Sektoren in Abhängigkeit von den im Modell als exogen betrachteten Endnachfragelieferungen bestimmt werden, auch für das Jahr 2000 gültig sind. Außerdem liegen in der Abgrenzung der Input-Output-Rechnung für das Jahr 2002 keine Werte für die Endnachfrage sowie keine Angaben über die Zahl der Erwerbstätigen vor. Diese Daten mussten geschätzt werden.⁴

Würden derartige Rechnungen zur Investitionsgüternachfrage eines jeden Produktionsbereiches durchgeführt werden, so erhielte man in der Summe der einzelnen Zurechnungen die gesamte Produktion, die der volkswirtschaftlichen Investitionstätigkeit zugerechnet werden kann. Die entsprechenden Berechnungen der Effekte, die durch die Lieferungen der einzelnen Produktionsbereiche an die Endnachfrage induziert werden, ergäben wiederum in der Summe die Produktionswerte der einzelnen Bereiche, ihre Wertschöpfung und die Zahl ihrer Erwerbstätigen. Beide Quantifizierungen stellen unterschiedliche Aspekte eines exogen ausgelösten Zurechnungsproblems dar.⁵

Bei den Modellrechnungen mit geschätzten Daten für das Jahr 2002 sind Unschärfen in Betracht zu ziehen. Das Jahr 2002 wurde für die Aktualisierung der Berechnungen gewählt, weil neben der Produktionsstatistik mit der Kostenstrukturstatistik und den volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen zumindest Anhaltspunkte für die Fort-

⁴ Siehe Anhang 1.

⁵ Wenn bei isolierter Betrachtung eines Sektors - wie hier der Herstellung pharmazeutischer Erzeugnisse - beide Aspekte der gesamtwirtschaftlichen Verflechtung zusammengeführt würden - die gesamtwirtschaftlichen Effekte

schreibung der Endnachfrage nach pharmazeutischen Erzeugnissen und für die Schätzung von Arbeitskoeffizienten vorlagen. Darüber hinaus wird vorausgesetzt, dass die Anwendung der Koeffizientenmatrix des Jahres 2000 auch für das Jahr 2002 eine vertretbare Näherungslösung liefert.

der Investitionsgüternachfrage sowie die der eigenen Lieferungen an die Endnachfrage, so würde man Doppelzählungen in Kauf nehmen müssen.

3 Die Ausstrahlung der pharmazeutischen Industrie auf Produktion und Beschäftigung in den Produktionsbereichen

Im Folgenden wird über die Ergebnisse der Modellrechnungen (Anhang 2) berichtet, deren methodische und empirische Grundlagen im Anhang 1 beschrieben sind.

3.1 Wirkungen der Investitionstätigkeit der pharmazeutischen Industrie auf Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung in den Produktionsbereichen

Die Anlageinvestitionen der pharmazeutischen Industrie induzierten in den hier betrachteten Jahren eine gesamtwirtschaftliche Produktion, deren Wert das rund 1,7-fache des Investitionsvolumens des Pharmabereichs ausmachte. Im Jahr 2002 entsprach den Investitionen der Branche in Höhe von 1,5 Mrd. Euro eine gesamtwirtschaftliche Produktion im Wert von 2,6 Mrd. Euro. Zu dieser Produktion trugen schätzungsweise 22 000 Erwerbstätige bei, die Bruttowertschöpfung belief sich auf 1,2 Mrd. Euro.

Tabelle 1

Wirkungen der Anlageinvestitionen der pharmazeutischen Industrie auf Produktion, Wertschöpfung⁶ und Beschäftigung in den Produktionsbereichen insgesamt

	Anlageinvestitionen	Induzierte		
		Produktion	Bruttowertschöpfung	Beschäftigung
	Mill. Euro	Mill. Euro	Mill. Euro	Personen
1995	963	1667	795	16893
2000	1661	2804	1288	24452
2002	1526	2572	1180	22019

Ein Blick in die Tabellen 6 bis 8 im Anhang 2 zeigt, dass Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung auch in Produktionsbereichen induziert wurden, die von der Investitionsnachfrage der Pharma-Industrie nicht direkt betroffen waren, wie z. B. die chemische Industrie, Energie- und Wasserversorgung, Verkehrs- und andere Dienstleistungsbereiche.⁷

3.2 Effekte der Lieferungen der pharmazeutischen Industrie an die Endnachfrage

Durch die *direkten* Lieferungen der pharmazeutischen Industrie an die Endnachfrage in Höhe von 22,1 Mrd. Euro wurde nach den Modellrechnungen für das Jahr 2002 eine Vorleistungsproduktion der Produktionsbereiche induziert (*indirekte* Produktionseffekte), die sich auf 12,5 Mrd. Euro summierte; das waren 56,7 % des Wertes der direkten Lieferungen. Aus den Endnachfragelieferungen der Pharma-Industrie resultierte somit ein Produktionswert von insgesamt 34,6 Mrd. Euro (Tabelle 5). Die

⁶ Produktion und Bruttowertschöpfung zu jeweiligen Preisen.

⁷ In den Anhangtabellen werden für die Kreditinstitute in der Regel negative Wertschöpfungsbeträge ausgewiesen. Dabei handelt es sich lediglich um eine Korrekturbuchung der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen zum Ausgleich für die unterstellten Entgelte für Bankdienstleistungen. Diese müssten eigentlich in den Vorleistungsbezügen der übrigen Produktionsbereiche enthalten sein und deren Wertschöpfung mindern, sind dort aber bei der bisherigen Buchungsweise nicht erfasst.

insgesamt durch die Endnachfragelieferungen der Pharmaindustrie induzierte Produktion machte somit entsprach 157 % der direkten Lieferungen an die Endnachfrage aus.

Den direkten Endnachfragelieferungen entsprach eine Wertschöpfung in Höhe von knapp 8,3 Mrd. Euro, die indirekten Effekte bezüglich der Wertschöpfung beliefen sich auf 6,3 Mrd. Euro oder 75,7 % der direkten Wertschöpfung. Damit kann den Endnachfragelieferungen der Pharma-Industrie im Jahr 2002 eine gesamtwirtschaftliche Wertschöpfung von 14,5 Mrd. Euro zugerechnet werden.

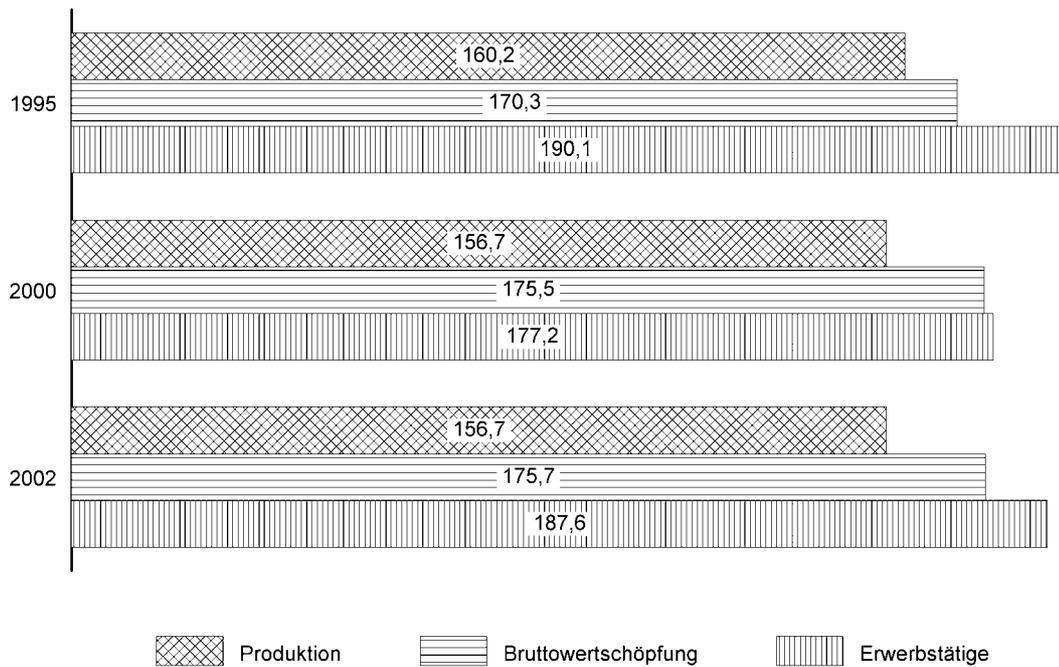
Für die Bereitstellung der direkten Lieferungen an die Endnachfrage waren 117 Tausend Erwerbstätige in der Pharma-Industrie beschäftigt. Für die dadurch induzierte Produktion (indirekte Effekte) waren noch einmal 103 Tausend Personen beschäftigt, das waren 87,4 % der direkt zugerechneten Erwerbstätigen. Die insgesamt durch die Pharma-Lieferungen an die Endnachfrage induzierte Beschäftigung war also beinahe doppelt so hoch wie die direkte Beschäftigung.

Die Verteilung dieser *indirekten* Effekte auf die Produktionsbereiche zeigt Tabelle 5 des Anhangs 2.

Die Relation der gesamtwirtschaftlichen Effekte, die den Lieferungen des Pharma-Produktionsbereichs an die Endnachfrage zuzurechnen sind, zu den direkten Effekten lag in den drei Jahren der Untersuchung stets in vergleichbaren Größenordnungen⁸ (Abbildung 3): Im Jahr 1995 beliefen sich die gesamtwirtschaftlichen Effekte auf 60 % der direkten Produktion für die Endnachfragebefriedigung nach pharmazeutischen Erzeugnissen, auf 70 % der hierdurch ausgelösten Bruttowertschöpfung und auf 90 % der dieser direkt zugerechneten Erwerbstätigen. Im Jahr 2002 lauteten die entsprechenden Relationen für die Produktion 56,7 %, für die Bruttowertschöpfung 75,7 % und für die Beschäftigung 87,6 %.

⁸ Vgl. Anhang 2, Tabellen 3 bis 5.

Abbildung 3:
Gesamtwirtschaftliche Effekte der Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen im Verhältnis zu den direkten Effekten in %



Quelle: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin

3.3 Ausstrahlung der Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen auf einzelne Produktionsbereiche der deutschen Wirtschaft

Die von der pharmazeutischen Industrie ausgelösten Effekte auf Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung sind in nahezu allen Produktionsbereichen der Wirtschaft festzustellen. Dabei sind beträchtliche Unterschiede in der Größenordnung dieser indirekten Effekte zu beobachten, die im Einzelnen in den Tabellen 3 bis 5 des Anhangs 2 dokumentiert sind.

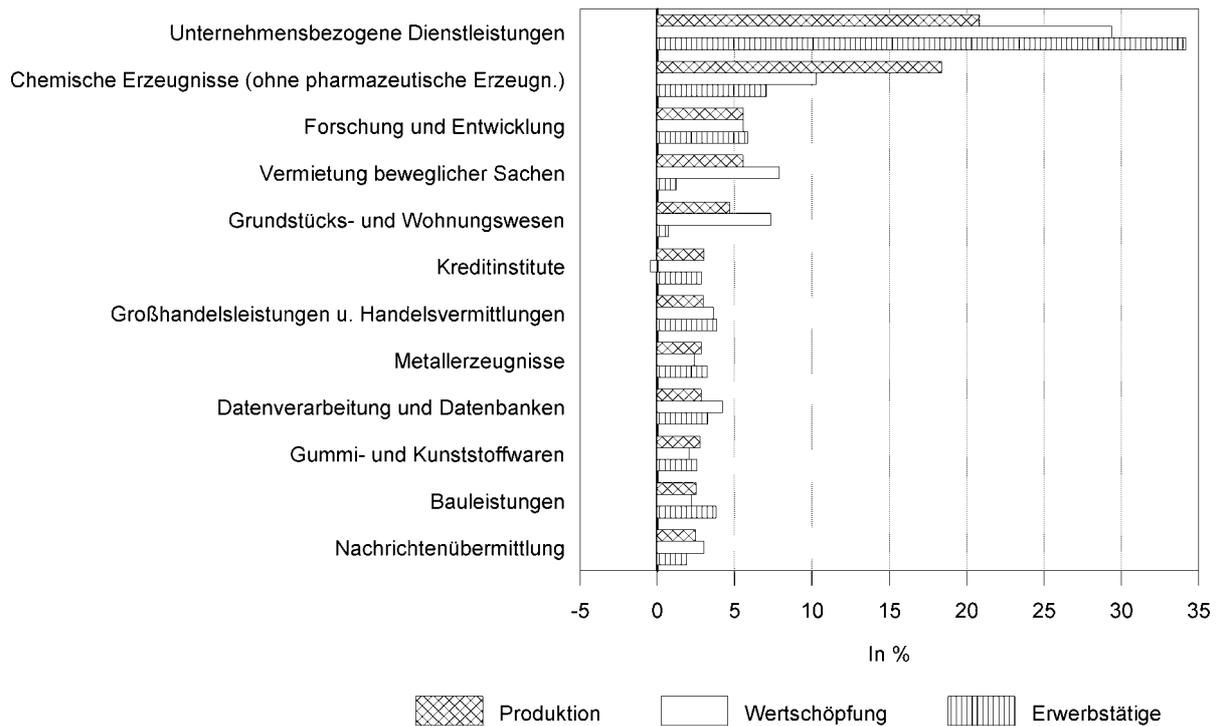
Auf nur 12 Bereiche konzentrierten sich im Jahr 2002 bereits 75 % der indirekten Produktionseffekte, 77 % der sektoralen Wertschöpfungseffekte und 70 % der indirekten Beschäftigungseffekte.

Von diesen am stärksten von der Pharma-Industrie „mitgezogenen“ Produktionsbereichen (Abbildung 4) gehören acht Bereiche zum Dienstleistungssektor, die mit Ausnahme der Kreditinstitute⁹ überdurchschnittlich hohe Wertschöpfungsquoten aufweisen. Damit ist der im Vergleich zu den indirekten Produktionseffekten höhere Anteil der 12 Sektoren an der durch die Pharma-Industrie induzierten Bruttowertschöpfung zu erklären.

Zwar ist im Durchschnitt der Dienstleistungsbereiche der Arbeitseinsatz je Output-einheit höher als die Arbeitsintensität als im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt, doch trifft dies auf die meisten der von der pharmazeutischen Industrie stark beanspruchten Dienstleistungsbereiche nicht zu. Die chemische Industrie (ohne Pharma) hat das zweithöchste Gewicht unter den vom Pharmabereich stark angesprochenen Sektoren. Auch hier liegt die Arbeitsintensität erheblich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Somit ist – abweichend von den gesamtwirtschaftlichen Effekten – der Anteil der durch die pharmazeutische Industrie indirekt in Anspruch genommenen Beschäftigung niedriger als der Produktionsanteil.

⁹ Siehe Fußnote 4.

Abbildung 4:
Die am stärksten von der pharmazeutischen Industrie mitgezogenen Zulieferbereiche -
Anteile der indirekten sektoralen Effekte der Endnachfragelieferungen der pharmazeuti-
schen Industrie an den gesamten indirekten Effekten im Jahr 2002



Quelle: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin

Von den hier angeführten Dienstleistungsbereichen zeigen nur die unternehmensbezogenen Dienstleistungen sowie Großhandel und Handelsvermittlung die für Dienstleistungen typische Abfolge von überdurchschnittlich hohen Arbeitskoeffizienten und Wertschöpfungsquoten. Bei den Bereichen des verarbeitenden Gewerbes weisen die chemischen Erzeugnisse (ohne pharmazeutische Produkte) das für das verarbeitende Gewerbe typische Muster der verschiedenen Effekte auf.

4 Fazit

Bei der Herstellung pharmazeutischer Erzeugnisse waren im Jahr 122 Tausend Personen beschäftigt, davon 117 Tausend direkt für die Lieferungen an die Endnachfrage.

Die Analysen zur Verflechtung der Herstellung pharmazeutischer Erzeugnisse mit der übrigen Wirtschaft zeigen, dass die Pharma-Industrie in erheblichem Maße Beschäftigung in den übrigen Produktionsbereichen auslöst. Nimmt man die Beschäftigungseffekte mit ins Bild, die von der Investitionsgüternachfrage der pharmazeutischen Industrie ausgehen, so wird neben jedem in der Pharma-Industrie Beschäftigten ein weitere Person in der übrigen Wirtschaft beschäftigt. Dies bestätigt die einleitend getroffene Feststellung, dass die gesamtwirtschaftliche Bedeutung der pharmazeutischen Industrie mit ihrem direkten Beitrag zum Bruttoinlandprodukt und zur Beschäftigung nur unzureichend abgebildet wird.

Ein weiteres Ergebnis der Analyse verdient Beachtung: Dieser Produktionsbereich, der im Spitzenfeld der Industrie bei den eigenen Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen agiert, zieht vorwiegend hochwertige Dienstleistungen – auch aus dem Bereich der Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen - mit.

Als rohstoffarmes Land ist Deutschland auf Produktion angewiesen, die sich am Weltmarkt behaupten kann. Diese setzt ein hohes Niveau in Bildung, Wissenschaft und Forschung voraus. Die pharmazeutische Industrie trägt hierzu nicht nur durch Beschäftigung hochqualifizierten Personals und die eigenen F&E – Anstrengungen bei, sondern induziert zusätzlich Beschäftigung und Wertschöpfung in hochwertigen Dienstleistungsbereichen.

5 Anhang 1: Grundlagen der Analyse

Produktion und Beschäftigung fast aller Produktionsbereiche werden von der pharmazeutischen Industrie beeinflusst – sei es durch ihren Bezug von Vorlieferungen aus den Produktionsbereichen (einschließlich solcher aus dem eigenen Bereich), sei es durch ihre Nachfrage nach Investitionsgütern. Diese Ausstrahlung der pharmazeutischen Industrie auf die Produktionsbereiche wird mit Hilfe eines Modells der Input-Output Analyse quantifiziert.

Die empirische Datenbasis sind die Input-Output-Tabellen des Statistischen Bundesamtes, die volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, die Kostenstrukturstatistik und die Produktionsstatistik.

5.1 Methodische Grundlagen: Das statische offene Input-Output-Modell

Methodische Grundlage der Untersuchung ist das statische offene Mengenmodell der Input-Output-Analyse, in dem angenommen wird, dass die Produktionsfaktoren (Inputs) in fester Proportionalität zum Output stehen. Die Produktion wird in diesem Modell in Abhängigkeit von der Endnachfrage bestimmt. Unter Endnachfrage wird die Nachfrage nach Gütern verstanden, die in den Produktionsbereichen nicht für Vorleistungszwecke in derselben Periode verbraucht werden. Sie umfasst die Konsumnachfrage der privaten Haushalte und des Staates, die Investitionsnachfrage der Unternehmen und des Staates, die Vorratsveränderungen und die Ausfuhr.

Die verwendete Formel des Input-Output-Mengenmodells lautet:

$$x^t = (I - A^t)^{-1} y^t$$

Sie beschreibt die allgemeine Lösung des Modells für die Quantifizierung des Zusammenhangs von Endnachfrage und Produktion. Das Modell kann herangezogen werden, um die Produktion der Sektoren zu bestimmen, die sich bei Veränderungen der Endnachfrage ergibt. Es kann auch angewendet werden, um abzuschätzen, in welchem Ausmaß einzelne Komponenten der Endnachfrage wie beispielsweise die

Nachfrage nach Gütern für die Anlageinvestitionen *direkt und indirekt* Produktion aus den verschiedenen Produktionsbereichen in Anspruch nehmen.

In der Gleichung stellt x^t den Vektor der Produktion im Jahr t dar. I beschreibt die Einheitsmatrix, A^t die Matrix der Inputkoeffizienten für Vorleistungsbezüge aus dem Inland und $(I - A^t)^{-1} = C^t$ die Matrix der inversen Koeffizienten (c_{ij}), die die direkten und indirekten Produktionsanforderungen an Sektor i je Einheit der Endnachfragerlieferungen des Sektors j für das Jahr t angibt. Der Vektor y^t bezeichnet die Endnachfrage in den einzelnen Berichtsjahren, nach Gütergruppen gegliedert.

Zur Ermittlung der Bruttowertschöpfung und der Erwerbstätigenzahlen werden die aus der Modellrechnung bestimmten Produktionswerte x^t der Produktionsbereiche mit den entsprechenden Quoten der Wertschöpfung (B^t) bzw. den Arbeitskoeffizienten (L^t) multipliziert. Dies impliziert die Annahme, dass sich auch Wertschöpfung und Arbeitseinsatz proportional zum Produktionswert verhalten. Die Arbeitskoeffizienten sind die Quotienten aus der Zahl der Erwerbstätigen und den Produktionswerten der Sektoren.

Die Formel zur Ermittlung der Bruttowertschöpfung b^t lautet

$$b^t = B_D^t (I - A^t)^{-1} y^t$$

Die Zahlen der Erwerbstätigen ergeben sich nach der Gleichung

$$l^t = L_D^t (I - A^t)^{-1} y^t$$

Die zur Ermittlung der Bruttowertschöpfung bzw. der Erwerbstätigenzahlen benötigten Quoten bzw. Koeffizienten werden als Diagonalmatrizen B_D^t bzw. L_D^t mit den aus dem Modellansatz ermittelten Produktionswerten multipliziert. Das Modell eignet sich also unmittelbar auch zur Beantwortung der Frage, welche Effekte von der Nachfrage der pharmazeutischen Industrie nach Anlageinvestitionen ausgehen. Hierzu ist es erforderlich, als Vektor y^t die Anlageinvestitionen der pharmazeutischen Industrie im Jahr t gegliedert nach Gütergruppen in das Modell einzugeben.

5.2 Mitzieheffekte der pharmazeutischen Industrie

Die Effekte, die von der Endnachfrage nach pharmazeutischen Erzeugnissen auf die Produktion der einzelnen Produktionsbereiche ausgehen, lassen sich unter den

Prämissen des statischen offenen Input-Output-Modells mit Hilfe der Matrix der inversen Koeffizienten C^t quantifizieren. Ein Koeffizient c_{ij} der Matrix C gibt diejenige Produktionsmenge an, die der Sektor i bereitstellen muss, damit der Sektor j eine Einheit seiner Produktion an die Endnachfrage nach seinen Erzeugnissen liefern kann. Bezeichnet j die Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen, so geben die Koeffizienten in der Spalte j der Matrix C an, wie viel Vorleistungsproduktion jeder Sektor bereitstellen muss, damit die Endnachfrage nach Arzneimitteln im Wert von einer Million Euro befriedigt werden kann. Die Multiplikation dieser inversen Koeffizienten mit dem Wert der Endnachfrage nach pharmazeutischen Erzeugnissen ergibt die Produktion der Produktionsbereiche, die der Endnachfrage nach Arzneimitteln zugerechnet werden kann. Für den Produktionsbereich der pharmazeutischen Erzeugnisse selbst enthält diese Multiplikation auch den Wert der direkten Lieferungen dieses Sektors an die Endnachfrage. In den Ergebnistabellen des Anhangs ist der Wert der direkten Lieferungen an die Endnachfrage von den Vorleistungslieferungen getrennt ausgewiesen worden. Die übrigen Produktionsbereiche stellen nur Vorleistungsproduktion bereit (indirekt zugerechnete Effekte).

Die Multiplikation der derart ermittelten Produktionswerte, die direkt und indirekt der Endnachfrage nach Arzneimitteln zugerechnet werden können, mit den Wertschöpfungsquoten bzw. den Arbeitskoeffizienten der Sektoren ergibt dann die Bruttowertschöpfung der Produktionsbereiche und die Zahl ihrer Erwerbstätigen, die der Endnachfrage nach pharmazeutischen Erzeugnissen zugerechnet werden können.

5.3 Datenbasis der Untersuchung

Für die Analyse der Verflechtung der pharmazeutischen Industrie mit den übrigen Produktionsbereichen in den Jahren 1995 und 2000 bietet die Input-Output-Rechnung des Statistischen Bundesamtes eine ausreichende Datenbasis. Für das Jahr 2002 stehen noch keine Daten aus der Input-Output-Rechnung zur Verfügung. Es mussten daher andere Quellen herangezogen werden, um die Daten zu schätzen, die für eine Aktualisierung der Modellrechnungen erforderlich sind.

5.3.1 Input-Output-Datenbasis

Datenbasis der Untersuchung sind die Input-Output-Tabellen des Statistischen Bundesamtes für die Jahre 1995 und 2000 – gegliedert nach 71 Gütergruppen (Zeilen) bzw. 71 Produktionsbereichen (Spalten). Zeilenweise geben die Tabellen der inländischen Produktion die Verwendung der Gütergruppen als Vorleistungen in den Produktionsbereichen sowie für die Endnachfragebereiche an. Spaltenweise zeigen sie für die Produktionsbereiche die Aufteilung der Vorleistungsinputs nach Gütergruppen sowie die primären Inputs (Vorleistungsimporte und Bruttowertschöpfung). Außerdem lässt sich den Tabellen die Güterstruktur der Endnachfragebereiche entnehmen. Die Vorleistungsimporte nach ebenfalls 71 Gütergruppen sowie die Importe der Güter für die Endnachfrage werden in einer Importmatrix dargestellt. Informationen über die Zahl der Erwerbstätigen, die in den Produktionssektoren beschäftigt sind, werden ebenfalls von der Input-Output-Rechnung des Statistischen Bundesamtes zur Verfügung gestellt.

In den Tabellen sind die Produktionsbereiche durch homogene Gütergruppen definiert. Sie sind also funktionell abgegrenzt im Unterschied zu den Wirtschaftszweigen in den volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, die institutionell gebildet werden. Dort werden Unternehmen gemäß dem Schwerpunkt ihrer wirtschaftlichen Tätigkeit zusammengefasst. Damit sind die Angaben zur Gütergruppe der pharmazeutischen Erzeugnisse bzw. zum Produktionsbereich der Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen nicht ohne weiteres vergleichbar mit den Daten etwa der Kostenstrukturstatistik oder der Investitionserhebung für Unternehmen und Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden, die ebenfalls institutionell abgegrenzt sind.

Die Transaktionen sind in den Input-Output-Tabellen zu Herstellungspreisen ohne Mehrwertsteuer und ohne Verbrauchssteuern wie Mineralöl- oder Tabaksteuer bewertet, die Einfuhren zu cif-Preisen. Auch die Ausfuhren werden zu Herstellungspreisen bewertet, d. h. die in den fob-Werten enthaltenen Fracht- und Versicherungsleistungen bis zur Grenze werden bei den Verkehrs- und Versicherungsdienstleistungen ausgewiesen. Handelsspannen werden als Output des Handels verbucht.

Für die Jahre 2000 und – zu Vergleichszwecken 1995 – lassen sich die Mitzieheffekte der Endnachfragelieferungen des Produktionsbereichs pharmazeutischer Erzeugnisse auf die Produktionsbereiche vollständig aus den Daten der Input-Output-Rechnung des Statistischen Bundesamtes ermitteln.

5.3.2 Schätzung der Anlageinvestitionen des Produktionsbereichs pharmazeutischer Erzeugnisse

Um die Wirkungen, die von den Anlageinvestitionen der pharmazeutischen Industrie auf Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung in den Produktionsbereichen ausgehen, schätzen zu können, müssen der Wert dieser Investitionen und ihre Güterstruktur ermittelt werden. Hier wurden die Daten der Investitionserhebung für Unternehmen und Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden – und zwar die Angaben für Betriebe der Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen über ihre gesamten Ausrüstungs- und Bauinvestitionen in den Jahren 1995, 2000 und 2002 zugrunde gelegt. Die Güterstruktur wurde für die Jahre 1995 und 2000 entsprechend der Strukturen in den Input-Output-Tabellen angenommen; für das Jahr 2002 wurde die Struktur von 2000 unterstellt. Es wurde also davon ausgegangen, dass die Güterstruktur der Investitionen der pharmazeutischen Industrie in etwa dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt entspricht (Tabellen 6 bis 8 in Anhang 2).

5.3.3 Vorgabewerte für das Input-Output-Modell zur Bestimmung der von den Endnachfragelieferungen der pharmazeutischen Industrie ausgelösten Effekte im Jahr 2002

Für die Schätzung der Mitzieheffekte, die von den Lieferungen der pharmazeutischen Industrie an die Endnachfrage im Jahr 2002 ausgehen, müssen Fortschreibungen auf der Basis der Input-Output-Tabelle für das Jahr 2000 vorgenommen werden. Die Entwicklung des in den Input-Output-Tabellen ausgewiesenen Produktionswertes stimmt sehr gut mit den Angaben der Produktionsstatistik über die zum Absatz bestimmte Produktion überein. Über die Entwicklung der Einfuhr und der Ausfuhr pharmazeutischer Erzeugnisse von 2000 bis 2002 wurden vom Statistischen Bundesamt Informationen zur Verfügung gestellt. Damit lässt sich das Güteraufkommen

als Summe von Produktion und Einfuhr bestimmen. Es stellte sich heraus, dass die Importe im Jahr 2002 knapp die Hälfte (48 %) des Güteraufkommens ausmachten. Im Jahr 2000 waren es erst 37 %. Die Exporte würden nach diesen Daten die Produktion bei weitem übertreffen; es ist also davon auszugehen, dass ein erheblicher Teil der Einfuhren wieder exportiert wird. Für die Lieferungen von pharmazeutischen Erzeugnissen aus dem Güteraufkommen an den Konsum des Staates (Sozialversicherungen, im wesentlichen die gesetzlichen Krankenversicherungen) und der privaten Haushalte (bei privaten Krankenversicherungen Versicherte und private Käufe ohne Rezept) sowie die Lieferungen an den Bereich der Dienstleistungen des Gesundheitswesens (hier vor allem Krankenhäuser) kamen Schätzungen des Verbandes Forschender Arzneimittelhersteller in Ansatz. Nach diesen Informationen schätzt das DIW Berlin die Entwicklung der Lieferungen des Produktionsbereiches der pharmazeutischen Erzeugnisse vom Jahr 2000 zum Jahr 2002 an die Endnachfrage mit +12,8 % etwas höher ein als die der Produktion (+12,5 %). Die Fortschreibung ist nicht zuletzt auch dadurch mit Unsicherheiten behaftet, weil sich schon im Basisjahr 2000 beträchtliche Abstimmungsdifferenzen bei den Vorratsveränderungen, die als Residuum ermittelt werden, in der amtlichen Input-Output-Tabelle niedergeschlagen haben. Aus diesem Grunde wurden auch die Mitzieheffekte der Lieferungen der pharmazeutischen Industrie an die Endnachfrage im Jahr 1995 mit in die Analyse einbezogen. Es zeigt sich, dass die Ergebnisse strukturell recht stabil sind: Im Jahr 1995 belief sich die insgesamt den Endnachfragelieferungen der pharmazeutischen Industrie zugerechnete Produktion auf das 1,6- Fache der direkten Endnachfragelieferungen, im Jahr 2000 betrug der Multiplikator 1,56.

Bei der Ermittlung der Bruttowertschöpfung der Produktionsbereiche im Jahr 2002, die den Endnachfragelieferungen pharmazeutischer Erzeugnisse und den Anlageinvestitionen dieses Bereichs zugerechnet werden können, wurden die Wertschöpfungsquoten aus dem Jahr 2000 beibehalten. Dieser Ansatz steht im Einklang mit der Prämisse, dass die inverse Matrix des Jahres 2000 auch für 2002 eine gute Näherungslösung darstellt.

Die Quantifizierung der Ausstrahlungen der pharmazeutischen Industrie auf die Beschäftigung in den Produktionsbereichen im Jahr 2002 verlangte allerdings eine eigene Fortschreibung der Arbeitskoeffizienten, um den Produktivitätsveränderungen

gegenüber dem Jahr 2000 Rechnung zu tragen. Es wurde daher die Entwicklung der Arbeitskoeffizienten geschätzt, indem die Produktionswerte, wie auch die Zahlen der Erwerbstätigen nach den Ergebnissen der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen für Wirtschaftszweige auf die Daten der Input-Output-Rechnung übertragen wurden. Dabei wurden die Daten für die pharmazeutische Industrie und die übrige chemische Industrie nach den Relationen aus der Kostenstrukturstatistik aufgeteilt. Bei diesem Vorgehen wird davon ausgegangen, dass die Entwicklungen, die in den volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen für die Wirtschaftszweige ausgewiesen werden, im wesentlichen auch für die funktionell abgegrenzten Produktionsbereiche der Input-Output-Rechnung zutreffen.

Die Ergebnisse sind im einzelnen in den Tabellen des Anhangs 2 dokumentiert.

5.4 Anhang 2: Tabellen

1. Output des Produktionsbereichs 244: Herstellung pharmazeutischer Erzeugnisse in den Jahren 1995 und 2000
2. a) Input des Produktionsbereichs 244: Herstellung pharmazeutischer Erzeugnisse in den Jahren 1995 und 2000
b) Inputkoeffizienten des Produktionsbereichs 244: Herstellung pharmazeutischer Erzeugnisse in den Jahren 1995 und 2000
3. Der Endnachfrage nach pharmazeutischen Erzeugnissen im Jahr 1995 zugerechnete Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung nach Produktionsbereichen
4. Der Endnachfrage nach pharmazeutischen Erzeugnissen im Jahr 2000 zugerechnete Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung nach Produktionsbereichen
5. Der Endnachfrage nach pharmazeutischen Erzeugnissen im Jahr 2002 zugerechnete Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung nach Produktionsbereichen
6. Durch die Anlageinvestitionen der pharmazeutischen Industrie induzierte Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung in den Produktionsbereichen 1995
7. Durch die Anlageinvestitionen der pharmazeutischen Industrie induzierte Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung in den Produktionsbereichen 2000

8. Durch die Anlageinvestitionen der pharmazeutischen Industrie induzierte Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung in den Produktionsbereichen 2002

Tabelle 1

Output des Produktionsbereichs (CPA 244): Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen 1995 und 2000

Zu jeweiligen Herstellungs- bzw. cif-Preisen

Lfd. Nr.	CPA ¹	Gütergruppen	in Mill. Euro						1995 2000	
			1995			2000			Importquote in %	
			Inländische Produktion	Import	Aufkommen	Inländische Produktion	Import	Aufkommen	1995	2000
1	01 - 05	Landwirtschaft und Forstwirtschaft, Fischerei	79	96	175	39	168	207	54,9	81,2
2	10 - 14	Bergbauerzeugnisse, Steine und Erden	5	-	5	5	-	5	0,0	0,0
3	15	Nahrungs- und Futtermittel, Getränke	-	15	15	5	7	12	100,0	58,3
4	16	Tabakerzeugnisse	-	-	-	-	-	-	-	-
5	17	Textilien	1	-	1	1	-	1	0,0	0,0
6	18	Bekleidung	-	-	-	-	-	-	-	-
7	19	Leder und Lederwaren	-	-	-	-	-	-	-	-
8	20	Holz, Holz-, Korb- und Flechtwaren (o. Möbel)	-	-	-	-	-	-	-	-
9	21	Papier, Karton, Pappe und Waren daraus	1	-	1	1	-	1	0,0	0,0
10	22	Verlags- u. Druckerz., bsp. Ton-, Datenträger	-	-	-	-	-	-	-	-
11	23	Kokerei-, Mineralölzeugn., Spalt- u. Brutstoffe	10	-	10	6	-	6	0,0	0,0
12	24.4	Pharmazeutische Erzeugnisse	184	738	922	58	754	812	80,0	92,9
13	24 (o. 24.4)	Chemische Erzeugnisse (o. pharmazeutische Erzeugn.)	-	-	-	-	-	-	-	-
14	25	Gummi- und Kunststoffwaren	3	-	3	3	-	3	0,0	0,0
15	26	Glas, Keramik, bearbeitete Steine u. Erden	3	-	3	3	-	3	0,0	0,0
16	27	Metalle und Halbzeug daraus	2	-	2	2	-	2	0,0	0,0
17	28	Metallerzeugnisse	1	-	1	1	-	1	0,0	0,0
18	29	Maschinen	-	6	6	12	-	12	100,0	0,0
19	30	Büromasch., Datenverarb.geräte u. -einricht.	-	-	-	-	-	-	-	-
20	31	Geräte der Elektrizitätserz. u. -verteilung u. Ä.	-	-	-	-	-	-	-	-
21	32	Nachr.techn., Rundf., Fernseher., elektr. Teile	-	-	-	-	-	-	-	-
22	33	Medizin-, mess-, regelungstechn., optische Erz.	2	-	2	2	-	2	0,0	0,0
23	34	Kraftwagen und Kraftwagenteile	-	-	-	-	-	-	-	-
24	35	Sonst. Fahrzeuge (Schiffe, Luft- u. Raumfz.)	-	-	-	-	-	-	-	-
25	36	Möbel, Schmuck, Musikinstr., Sportger., Spielw. u. Ä.	-	-	-	-	-	-	-	-
26	37	Rückgewinnung (Sekundärrohstoffe)	-	-	-	-	-	-	-	-
27	40	Energie (Strom, Gas), Dienstl. d. Energievers.	-	-	-	-	-	-	-	-
28	41	Wasser und Dienstl. der Wasserversorgung	-	-	-	-	-	-	-	-
29	45	Bauleistungen	-	-	-	-	-	-	-	-
30	50	Handel mit Kfz, Kfz-Rep., Kraftstoffe	-	-	-	-	-	-	-	-
31	51	Großhandelsleistungen u. Handelsvermittlungen	2	-	2	2	-	2	0,0	0,0
32	52	Einzelhandelsleistungen, Rep. von Gebrauchsg.	-	-	-	-	-	-	-	-
33	55	Beherbergungs- und Gaststättenleistungen	-	-	-	-	-	-	-	-
34	60	Landverkehrs- und Transportl. in Rohrleitungen	-	-	-	1	-	1	-	0,0
35	61	Schiffahrtsleistungen	-	-	-	-	-	-	-	-
36	62	Luftfahrtleistungen	-	-	-	-	-	-	-	-
37	63	Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr	-	-	-	-	-	-	-	-
38	64	Nachrichtenübermittlung	-	-	-	-	-	-	-	-
39	65	Kreditinstitute	-	-	-	-	-	-	-	-
40	66	Versicherungen (ohne Sozialversicherung)	-	-	-	-	-	-	-	-
41	67	Kredit- und Versicherungshilfsgewerbe	-	-	-	-	-	-	-	-
42	70	Grundstücks- und Wohnungswesen	-	-	-	-	-	-	-	-
43	71	Vermietung beweglicher Sachen	-	-	-	-	-	-	-	-
44	72	Datenverarbeitung und Datenbanken	-	-	-	-	-	-	-	-
45	73	Forschung und Entwicklung	-	-	-	-	-	-	-	-
46	74	Unternehmensbezogene Dienstleistungen	-	-	-	-	-	-	-	-
47	75	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	17	7	24	-	-	-	29,2	-
48	80	Erziehungs- u. Unterrichtsleistungen	-	-	-	-	-	-	-	-
49	85	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialleistungen	1 818	1 104	2 922	705	2 214	2 919	37,8	75,8
50	90	Abwasser-, Abfallbeseitig. u. and. Entsorgung	-	-	-	-	-	-	-	-
51	91	Interessenvertretungen, Kirchen	-	-	-	-	-	-	-	-
52	92	Kultur-, Sport- und Unterhaltungsleistungen	-	-	-	-	-	-	-	-
53	93	Sonstige persönliche Dienstleistungen	-	-	-	-	-	-	-	-
54	95	Häusliche Dienstleistungen	-	-	-	-	-	-	-	-
55		Pharma-Output an Produktionsbereiche	2 128	1 966	4 094	846	3 143	3 989	48,0	78,8
56		Letzte Verwendung von Gütern:								
57		Konsumausgaben privater Haushalte	1 756	733	2 489	1 189	1 237	2 426	29,4	51,0
58		Konsumausgaben privater Organisationen o. Erwerbszweck	-	-	-	-	-	-	-	-
59		Konsumausgaben des Staates	5 863	2 237	8 100	3 853	3 705	7 558	27,6	49,0
60		Ausrüstungen und sonstige Anlagen	-	-	-	-	-	-	-	-
61		Bauten	-	-	-	-	-	-	-	-
62		Vorratsveränderungen und Nettozugang an Wertsachen	- 109	-	- 109	- 1 958	846	- 1 112	0,0	-76,1
63		Exporte	8 333	976	9 309	16 502	2 855	19 357	10,5	14,7
64		Letzte Verwendung von Gütern	15 843	3 946	19 789	19 586	8 643	28 229	19,9	30,6
65		Gesamte Verwendung	17 971	5 912	23 883	20 432	11 786	32 218	24,8	36,6

¹ Statistische Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Union.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Tabelle 2

Input des Produktionsbereichs (CPA 244): Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen 1995 und 2000
in Mill. Euro, zu jeweiligen Herstellungs- bzw. cif-Preisen

Lfd. Nr.	CPA ¹	Gütergruppen	Input des Produktionsbereichs 244: H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen					
			1995			2000		
			Inland	Import	Gesamt	Inland	Import	Gesamt
1	01 - 05	Landwirtschaft und Forstwirtschaft, Fischerei	3	-	3	3	-	3
2	10 - 14	Bergbauerzeugnisse, Steine und Erden	6	8	14	7	19	26
3	15	Nahrungs- und Futtermittel, Getränke	95	96	191	93	123	216
4	16	Tabakerzeugnisse	-	-	-	-	-	-
5	17	Textilien	22	69	91	24	64	88
6	18	Bekleidung	-	-	-	-	-	-
7	19	Leder und Lederwaren	-	-	-	-	-	-
8	20	Holz, Holz-, Korb- und Flechtwaren (o. Möbel)	5	-	5	5	-	5
9	21	Papier, Karton, Pappe und Waren daraus	140	48	188	166	46	212
10	22	Verlags- u. Druckerz., besp. Ton-, Datenträger	44	-	44	45	1	46
11	23	Kokerei-, Mineralölerzeugn., Spalt- u. Brutstoffe	8	2	10	20	2	22
12	24.4	Pharmazeutische Erzeugnisse	184	738	922	58	754	812
13	24 (o. 24.4)	Chemische Erzeugnisse (o. pharmazeutische Erzeugn.)	1 939	1 586	3 525	1 890	1 632	3 522
14	25	Gummi- und Kunststoffwaren	272	67	339	240	101	341
15	26	Glas, Keramik, bearbeitete Steine u. Erden	62	7	69	63	10	73
16	27	Metalle und Halbzeug daraus	9	11	20	7	12	19
17	28	Metallerzeugnisse	208	19	227	184	37	221
18	29	Maschinen	26	6	32	25	7	32
19	30	Büromasch., Datenverarb.geräte u. -einricht.	29	8	37	22	14	36
20	31	Geräte der Elektrizitätserz. u. -verteilung u.Ä.	7	2	9	3	7	10
21	32	Nachr.techn., Rundf., Fernsehger., elektr. Teile	-	-	-	-	-	-
22	33	Medizin-, mess-, regelungstechn., optische Erz.	30	9	39	30	16	46
23	34	Kraftwagen und Kraftwagenteile	2	1	3	2	-	2
24	35	Sonst. Fahrzeuge (Schiffe, Luft- u. Raumfz.)	-	-	-	-	-	-
25	36	Möbel, Schmuck, Musikinstr., Sportger., Spielw. u. Ä.	4	2	6	2	1	3
26	37	Rückgewinnung (Sekundärrohstoffe)	-	-	-	-	-	-
27	40	Energie (Strom, Gas), Dienstl. d. Energievers.	55	1	56	81	1	82
28	41	Wasser und Dienstl. der Wasserversorgung	10	-	10	13	-	13
29	45	Bauleistungen	217	2	219	186	2	188
30	50	Handel mit Kfz, Kfz-Rep., Kraftstoffe	16	-	16	19	-	19
31	51	Großhandelsleistungen u. Handelsvermittlung	167	-	167	157	-	157
32	52	Einzelhandelsleistungen, Rep. von Gebrauchsg.	40	-	40	35	-	35
33	55	Beherbergungs- und Gaststättenleistungen	16	2	18	16	1	17
34	60	Landverkehrs- und Transportl. in Rohrleitungen	94	12	106	98	19	117
35	61	Schiffahrtsleistungen	5	2	7	4	1	5
36	62	Luftfahrtleistungen	33	11	44	63	16	79
37	63	Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr	53	-	53	71	-	71
38	64	Nachrichtenübermittlung	138	8	146	154	5	159
39	65	Kreditinstitute	40	1	41	49	2	51
40	66	Versicherungen (ohne Sozialversicherung)	36	-	36	38	-	38
41	67	Kredit- und Versicherungshilfsgewerbe	-	-	-	-	-	-
42	70	Grundstücks- und Wohnungswesen	299	-	299	288	7	295
43	71	Vermietung beweglicher Sachen	299	-	299	396	-	396
44	72	Datenverarbeitung und Datenbanken	131	5	136	193	19	212
45	73	Forschung und Entwicklung	169	993	1 162	587	2 573	3 160
46	74	Unternehmensbezogene Dienstleistungen	1 259	30	1 289	1 573	39	1 612
47	75	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	124	-	124	124	-	124
48	80	Erziehungs- u. Unterrichtsleistungen	-	-	-	-	-	-
49	85	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialleistungen	-	-	-	-	-	-
50	90	Abwasser-, Abfallbeseitig. u. and. Entsorgung	55	-	55	55	-	55
51	91	Interessenvertretungen, Kirchen	25	-	25	31	-	31
52	92	Kultur-, Sport- und Unterhaltungsleistungen	17	-	17	17	-	17
53	93	Sonstige persönliche Dienstleistungen	37	-	37	43	-	43
54	95	Häusliche Dienstleistungen	-	-	-	-	-	-
55		Vorleistungsinputs von allen Produktionsbereichen	6 430	3 746	10 176	7 180	5 531	12 711
56		Vorleistungen aus Importen	3 746	-	3 746	5 531	-	5 531
57		Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen	60	-	60	58	-	58
58		Vorl. der Produktionsbereiche zu Anschaffungspreisen	10 236	-	10 236	12 769	-	12 769
59		Sonstige Produktionsabgaben abzüglich sonst. Subventionen	160	-	160	131	-	131
60		Arbeitnehmerentgelt im Inland	5 399	-	5 399	8 309	-	8 309
61		Abschreibungen	815	-	815	828	-	828
62		Nettobetriebsüberschuss	1 361	-	1 361	- 1 605	-	- 1 605
63		Bruttowertschöpfung	7 735	-	7 735	7 663	-	7 663
64		Produktionswert	17 971	-	17 971	20 432	-	20 432

¹ Statistische Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Union.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Tabelle 2a

Input-Koeffizienten des Produktionsbereichs (CPA 244): Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen 1995 und 2000
zu jeweiligen Herstellungs- bzw. cif-Preisen

Lfd. Nr.	CPA ¹	Gütergruppen	Input des Produktionsbereichs 244: H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen					
			1995			2000		
			Input-Koeffizienten in % der Produktion			Input-Koeffizienten in % der Produktion		
Inland	Import	Gesamt	Inland	Import	Gesamt			
1	01 - 05	Landwirtschaft und Forstwirtschaft, Fischerei	0,02	0,00	0,02	0,01	0,00	0,01
2	10 - 14	Bergbauerzeugnisse, Steine und Erden	0,03	0,04	0,08	0,03	0,09	0,13
3	15	Nahrungs- und Futtermittel, Getränke	0,53	0,53	1,06	0,46	0,60	1,06
4	16	Tabakerzeugnisse	-	-	-	-	-	-
5	17	Textilien	0,12	0,38	0,51	0,12	0,31	0,43
6	18	Bekleidung	-	-	-	-	-	-
7	19	Leder und Lederwaren	-	-	-	-	-	-
8	20	Holz, Holz-, Korb- und Flechtwaren (o. Möbel)	0,03	-	0,03	0,02	-	0,02
9	21	Papier, Karton, Pappe und Waren daraus	0,78	0,27	1,05	0,81	0,23	1,04
10	22	Verlags- u. Druckerz., besp. Ton-, Datenträger	0,24	0,00	0,24	0,22	0,00	0,23
11	23	Kokerei-, Mineralölerzeugn., Spalt- u. Brutstoffe	0,04	0,01	0,06	0,10	0,01	0,11
12	24.4	Pharmazeutische Erzeugnisse	1,02	4,11	5,13	0,28	3,69	3,97
13	24 (o. 24.4)	Chemische Erzeugnisse (o. pharmazeutische Erzeugn.)	10,79	8,83	19,61	9,25	7,99	17,24
14	25	Gummi- und Kunststoffwaren	1,51	0,37	1,89	1,17	0,49	1,67
15	26	Glas, Keramik, bearbeitete Steine u. Erden	0,35	0,04	0,38	0,31	0,05	0,36
16	27	Metalle und Halbzeug daraus	0,05	0,06	0,11	0,03	0,06	0,09
17	28	Metallerzeugnisse	1,16	0,11	1,26	0,90	0,18	1,08
18	29	Maschinen	0,14	0,03	0,18	0,12	0,03	0,16
19	30	Büromasch., Datenverarb.geräte u. -einricht.	0,16	0,04	0,21	0,11	0,07	0,18
20	31	Geräte der Elektrizitätserz. u. -verteilung u.Ä.	0,04	0,01	0,05	0,01	0,03	0,05
21	32	Nachr.techn., Rundf., Fernsehger., elektr. Teile	-	-	-	-	-	-
22	33	Medizin-, mess-, regelungstechn., optische Erz.	0,17	0,05	0,22	0,15	0,08	0,23
23	34	Kraftwagen und Kraftwagenteile	0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	0,01
24	35	Sonst. Fahrzeuge (Schiffe, Luft- u. Raumfz.)	-	-	-	-	-	-
25	36	Möbel, Schmuck, Musikinstr., Sportger., Spielw. u. Ä.	0,02	0,01	0,03	0,01	0,00	0,01
26	37	Rückgewinnung (Sekundärrohstoffe)	-	-	-	-	-	-
27	40	Energie (Strom, Gas), Dienstl. d. Energievers.	0,31	0,01	0,31	0,40	0,00	0,40
28	41	Wasser und Dienstl. der Wasserversorgung	0,06	-	0,06	0,06	-	0,06
29	45	Bauleistungen	1,21	0,01	1,22	0,91	0,01	0,92
30	50	Handel mit Kfz, Kfz-Rep., Kraftstoffe	0,09	-	0,09	0,09	-	0,09
31	51	Großhandelsleistungen u. Handelsvermittlungen	0,93	-	0,93	0,77	-	0,77
32	52	Einzelhandelsleistungen, Rep. von Gebrauchsg.	0,22	-	0,22	0,17	-	0,17
33	55	Beherbergungs- und Gaststättenleistungen	0,09	0,01	0,10	0,08	0,00	0,08
34	60	Landverkehrs- und Transportl. in Rohrleitungen	0,52	0,07	0,59	0,48	0,09	0,57
35	61	Schiffahrtsleistungen	0,03	0,01	0,04	0,02	0,00	0,02
36	62	Luftfahrtleistungen	0,18	0,06	0,24	0,31	0,08	0,39
37	63	Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr	0,29	0,00	0,29	0,35	0,00	0,35
38	64	Nachrichtenübermittlung	0,77	0,04	0,81	0,75	0,02	0,78
39	65	Kreditinstitute	0,22	0,01	0,23	0,24	0,01	0,25
40	66	Versicherungen (ohne Sozialversicherung)	0,20	-	0,20	0,19	-	0,19
41	67	Kredit- und Versicherungshilfsgewerbe	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00
42	70	Grundstücks- und Wohnungswesen	1,66	-	1,66	1,41	0,03	1,44
43	71	Vermietung beweglicher Sachen	1,66	-	1,66	1,94	-	1,94
44	72	Datenverarbeitung und Datenbanken	0,73	0,03	0,76	0,94	0,09	1,04
45	73	Forschung und Entwicklung	0,94	5,53	6,47	2,87	12,59	15,47
46	74	Unternehmensbezogene Dienstleistungen	7,01	0,17	7,17	7,70	0,19	7,89
47	75	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	0,69	-	0,69	0,61	-	0,61
48	80	Erziehungs- u. Unterrichtsleistungen	-	-	-	-	-	-
49	85	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialleistungen	-	-	-	-	-	-
50	90	Abwasser-, Abfallbeseitig. u. and. Entsorgung	0,31	-	0,31	0,27	-	0,27
51	91	Interessenvertretungen, Kirchen	0,14	-	0,14	0,15	-	0,15
52	92	Kultur-, Sport- und Unterhaltungsleistungen	0,09	-	0,09	0,08	-	0,08
53	93	Sonstige persönliche Dienstleistungen	0,21	-	0,21	0,21	-	0,21
54	95	Häusliche Dienstleistungen	-	-	-	-	-	-
55		Vorleistungsinputs von allen Produktionsbereichen	35,78	20,84	56,62	35,14	27,07	62,21
56		Vorleistungen aus Importen	20,84	-	20,84	27,07	-	27,07
57		Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen	0,33	-	0,33	0,28	-	0,28
58		Vorl. der Produktionsbereiche zu Anschaffungspreisen	56,96	-	56,96	62,50	-	62,50
59		Sonstige Produktionsabgaben abzüglich sonst. Subventionen	0,89	-	0,89	0,64	-	0,64
60		Arbeitnehmerentgelt im Inland	30,04	-	30,04	40,67	-	40,67
61		Abschreibungen	4,54	-	4,54	4,05	-	4,05
62		Nettobetriebsüberschuss	7,57	-	7,57	-7,86	-	-7,86
63		Bruttowertschöpfung	43,04	-	43,04	37,50	-	37,50
64		Produktionswert	100,00	-	100,00	100,00	-	100,00

¹ Statistische Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Union.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Tabelle 3

Der Endnachfrage nach pharmazeutischen Erzeugnissen im Jahr 1995 zugerechnete Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung nach Produktionsbereichen

Lfd. Nr.	CPA ¹	Gütergruppen	Produktion	Bruttowertschöpfung	Erwerbstätige
			Mill. Euro, zu jeweiligen Preisen		Personen
			Direkt zugerechnete Effekte		
12	24.4	Pharmazeutische Erzeugnisse	15843	6819	95211
			Indirekt zugerechnete Effekte		
1	01 - 05	Landwirtschaft und Forstwirtschaft, Fischerei	46	23	1169
2	10 - 14	Bergbauerzeugnisse, Steine und Erden	56	24	564
3	15	Nahrungs- und Futtermittel, Getränke	154	41	1218
4	16	Tabakerzeugnisse	0	0	0
5	17	Textilien	25	9	272
6	18	Bekleidung	1	0	8
7	19	Leder und Lederwaren	0	0	3
8	20	Holz, Holz-, Korb- und Flechtwaren (o. Möbel)	33	12	316
9	21	Papier, Karton, Pappe und Waren daraus	212	68	1593
10	22	Verlags- u. Druckerz., bsp. Ton-, Datenträger	121	58	1460
11	23	Kokerei-, Mineralölzeugn., Spalt- u. Brutstoffe	69	-1	80
12	24.4	Pharmazeutische Erzeugnisse	164	71	986
13	24 (o. 24.4)	Chemische Erzeugnisse (o. pharmazeutische Erzeugn.)	2038	713	10553
14	25	Gummi- und Kunststoffwaren	326	128	2883
15	26	Glas, Keramik, bearbeitete Steine u. Erden	116	52	1075
16	27	Metalle und Halbzeug daraus	64	17	374
17	28	Metallerzeugnisse	336	142	3469
18	29	Maschinen	93	38	845
19	30	Büromasch., Datenverarb.geräte u. -einricht.	43	12	245
20	31	Geräte der Elektrizitätserz. u. -verteilung u.Ä.	52	21	435
21	32	Nachr.techn., Rundf., Fernsehger., elektr. Teile	8	2	69
22	33	Medizin-, mess-, regelungstechn., optische Erz.	41	20	531
23	34	Kraftwagen und Kraftwagenteile	7	2	37
24	35	Sonst. Fahrzeuge (Schiffe, Luft- u. Raumf.)	2	1	20
25	36	Möbel, Schmuck, Musikinstr., Sportger., Spielw. u. Ä.	6	2	74
26	37	Rückgewinnung (Sekundärrohstoffe)	6	2	39
27	40	Energie (Strom, Gas), Dienstl. d. Energievers.	180	92	905
28	41	Wasser und Dienstl. der Wasserversorgung	20	15	158
29	45	Bauleistungen	309	145	4115
30	50	Handel mit Kfz, Kfz-Rep., Kraftstoffe	44	25	774
31	51	Großhandelsleistungen u. Handelsvermittlungen	338	226	4192
32	52	Einzelhandelsleistungen, Rep. von Gebrauchsg.	58	36	1674
33	55	Beherbergungs- und Gaststättenleistungen	38	15	988
34	60	Landverkehrs- und Transportl. in Rohrleitungen	132	71	2588
35	61	Schiffahrtsleistungen	9	3	34
36	62	Luftfahrtleistungen	43	19	146
37	63	Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr	162	51	1374
38	64	Nachrichtenübermittlung	199	160	2420
39	65	Kreditinstitute	338	-25	3149
40	66	Versicherungen (ohne Sozialversicherung)	78	25	413
41	67	Kredit- und Versicherungshilfsgewerbe	37	21	560
42	70	Grundstücks- und Wohnungswesen	491	377	592
43	71	Vermietung beweglicher Sachen	432	305	634
44	72	Datenverarbeitung und Datenbanken	184	132	1797
45	73	Forschung und Entwicklung	166	72	1672
46	74	Unternehmensbezogene Dienstleistungen	1792	1253	21921
47	75	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	151	112	2921
48	80	Erziehungs- u. Unterrichtsleistungen	21	17	471
49	85	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialleistungen	2	1	34
50	90	Abwasser-, Abfallbeseitig. u. and. Entsorgung	96	48	643
51	91	Interessenvertretungen, Kirchen	41	30	978
52	92	Kultur-, Sport- und Unterhaltungsleistungen	78	49	889
53	93	Sonstige persönliche Dienstleistungen	77	58	1404
54	95	Häusliche Dienstleistungen	0	0	0
55		Alle Produktionsbereiche	9537	4793	85765
			Insgesamt zugerechnete Effekte		
		Alle Produktionsbereiche	25380	11612	180977

¹ Statistische Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Union.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Tabelle 4

Der Endnachfrage nach pharmazeutischen Erzeugnissen im Jahr 2000 zugerechnete Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung nach Produktionsbereichen

Lfd. Nr.	CPA ¹	Gütergruppen	Produktion	Bruttowertschöpfung	Erwerbstätige
			Mill. Euro, zu jeweiligen Preisen		Personen
			Direkt zugerechnete Effekte		
12	24.4	Pharmazeutische Erzeugnisse	19586	7346	119824
			Indirekt zugerechnete Effekte		
1	01 - 05	Landwirtschaft und Forstwirtschaft, Fischerei	47	23	972
2	10 - 14	Bergbauerzeugnisse, Steine und Erden	36	11	429
3	15	Nahrungs- und Futtermittel, Getränke	156	41	1214
4	16	Tabakerzeugnisse	0	0	0
5	17	Textilien	28	10	259
6	18	Bekleidung	1	0	5
7	19	Leder und Lederwaren	0	0	3
8	20	Holz, Holz-, Korb- und Flechtwaren (o. Möbel)	31	11	251
9	21	Papier, Karton, Pappe und Waren daraus	249	76	1462
10	22	Verlags- u. Druckerz., besp. Ton-, Datenträger	130	59	1138
11	23	Kokerei-, Mineralölerzeugn., Spalt- u. Brutstoffe	115	12	78
12	24.4	Pharmazeutische Erzeugnisse	56	21	342
13	24 (o. 24.4)	Chemische Erzeugnisse (o. pharmazeutische Erzeugn.)	2044	570	6509
14	25	Gummi- und Kunststoffwaren	308	115	2420
15	26	Glas, Keramik, bearbeitete Steine u. Erden	114	50	987
16	27	Metalle und Halbzeug daraus	54	12	255
17	28	Metallerzeugnisse	317	133	2928
18	29	Maschinen	87	35	647
19	30	Büromasch., Datenverarb.geräte u. -einricht.	38	8	94
20	31	Geräte der Elektrizitätserz. u. -verteilung u.Ä.	53	21	352
21	32	Nachr.techn., Rundf., Fernsehger., elektr. Teile	10	3	50
22	33	Medizin-, mess-, regelungstechn., optische Erz.	44	21	386
23	34	Kraftwagen und Kraftwagenteile	10	2	38
24	35	Sonst. Fahrzeuge (Schiffe, Luft- u. Raumfz.)	3	1	17
25	36	Möbel, Schmuck, Musikinstr., Sportger., Spielw. u. Ä.	4	2	41
26	37	Rückgewinnung (Sekundärrohstoffe)	8	2	42
27	40	Energie (Strom, Gas), Dienstl. d. Energievers.	202	95	768
28	41	Wasser und Dienstl. der Wasserversorgung	27	19	145
29	45	Bauleistungen	282	123	3498
30	50	Handel mit Kfz, Kfz-Rep., Kraftstoffe	57	30	1011
31	51	Großhandelsleistungen u. Handelsvermittlungen	332	201	3565
32	52	Einzelhandelsleistungen, Rep. von Gebrauchsg.	62	39	1586
33	55	Beherbergungs- und Gaststättenleistungen	39	17	1182
34	60	Landverkehrs- und Transportl. in Rohrleitungen	149	74	2554
35	61	Schiffahrtsleistungen	9	3	17
36	62	Luftfahrtleistungen	88	42	213
37	63	Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr	214	71	1640
38	64	Nachrichtenübermittlung	274	168	1997
39	65	Kreditinstitute	337	-24	2567
40	66	Versicherungen (ohne Sozialversicherung)	91	22	381
41	67	Kredit- und Versicherungshilfsgewerbe	42	22	512
42	70	Grundstücks- und Wohnungswesen	521	407	696
43	71	Vermietung beweglicher Sachen	617	438	918
44	72	Datenverarbeitung und Datenbanken	316	234	2906
45	73	Forschung und Entwicklung	619	309	5177
46	74	Unternehmensbezogene Dienstleistungen	2311	1630	31624
47	75	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	168	122	2852
48	80	Erziehungs- u. Unterrichtsleistungen	57	47	1205
49	85	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialleistungen	2	1	39
50	90	Abwasser-, Abfallbeseitig. u. and. Entsorgung	90	42	489
51	91	Interessenvertretungen, Kirchen	52	38	1202
52	92	Kultur-, Sport- und Unterhaltungsleistungen	115	68	1155
53	93	Sonstige persönliche Dienstleistungen	92	70	1722
54	95	Häusliche Dienstleistungen	0	0	0
55		Alle Produktionsbereiche	11109	5548	92540
			Insgesamt zugerechnete Effekte		
Alle Produktionsbereiche			30695	12894	212365

¹ Statistische Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Union.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Tabelle 5

Der Endnachfrage nach pharmazeutischen Erzeugnissen im Jahr 2002 zugerechnete Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung nach Produktionsbereichen

Lfd. Nr.	CPA ¹	Gütergruppen	Produktion	Bruttowertschöpfung	Erwerbstätige ²
			Mill. Euro, zu jeweiligen Preisen		Personen
			Direkt zugerechnete Effekte		
12	24.4	Pharmazeutische Erzeugnisse	22094	8286	117220
			Indirekt zugerechnete Effekte		
1	01 - 05	Landwirtschaft und Forstwirtschaft, Fischerei	54	25	1064
2	10 - 14	Bergbauerzeugnisse, Steine und Erden	40	13	558
3	15	Nahrungs- und Futtermittel, Getränke	176	47	1229
4	16	Tabakerzeugnisse	0	0	0
5	17	Textilien	32	11	311
6	18	Bekleidung	1	0	5
7	19	Leder und Lederwaren	0	0	3
8	20	Holz, Holz-, Korb- und Flechtwaren (o. Möbel)	35	12	276
9	21	Papier, Karton, Pappe und Waren daraus	280	86	1435
10	22	Verlags- u. Druckerz., bsp. Ton-, Datenträger	147	67	1118
11	23	Kokerei-, Mineralölerzeugn., Spalt- u. Brutstoffe	130	14	90
12	24.4	Pharmazeutische Erzeugnisse	63	24	335
13	24 (o. 24.4)	Chemische Erzeugnisse (o. pharmazeutische Erzeugn.)	2306	644	7244
14	25	Gummi- und Kunststoffwaren	348	130	2653
15	26	Glas, Keramik, bearbeitete Steine u. Erden	129	57	1055
16	27	Metalle und Halbzeug daraus	61	13	304
17	28	Metallerzeugnisse	358	150	3318
18	29	Maschinen	98	39	704
19	30	Büromasch., Datenverarb.geräte u. -einricht.	43	9	132
20	31	Geräte der Elektrizitätserz. u. -verteilung u.Ä.	59	24	409
21	32	Nachr.techn., Rundf., Fernsehger., elektr. Teile	11	3	65
22	33	Medizin-, mess-, regelungstechn., optische Erz.	49	23	426
23	34	Kraftwagen und Kraftwagenteile	11	2	39
24	35	Sonst. Fahrzeuge (Schiffe, Luft- u. Raumfz.)	3	1	17
25	36	Möbel, Schmuck, Musikinstr., Sportger., Spielw. u. Ä.	5	2	49
26	37	Rückgewinnung (Sekundärrohstoffe)	9	2	43
27	40	Energie (Strom, Gas), Dienstl. d. Energievers.	228	107	764
28	41	Wasser und Dienstl. der Wasserversorgung	31	21	153
29	45	Bauleistungen	318	139	3909
30	50	Handel mit Kfz, Kfz-Rep., Kraftstoffe	64	34	1062
31	51	Großhandelsleistungen u. Handelsvermittlungen	375	227	3942
32	52	Einzelhandelsleistungen, Rep. von Gebrauchsg.	70	44	1760
33	55	Beherbergungs- und Gaststättenleistungen	44	19	1408
34	60	Landverkehrs- und Transportl. in Rohrleitungen	168	83	2854
35	61	Schiffahrtsleistungen	10	3	17
36	62	Luftfahrtleistungen	99	47	246
37	63	Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr	241	80	1884
38	64	Nachrichtenübermittlung	309	190	1937
39	65	Kreditinstitute	380	-27	2947
40	66	Versicherungen (ohne Sozialversicherung)	102	24	423
41	67	Kredit- und Versicherungshilfsgewerbe	47	25	545
42	70	Grundstücks- und Wohnungswesen	588	459	742
43	71	Vermietung beweglicher Sachen	696	494	1256
44	72	Datenverarbeitung und Datenbanken	356	264	3368
45	73	Forschung und Entwicklung	699	348	6007
46	74	Unternehmensbezogene Dienstleistungen	2607	1838	35107
47	75	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	189	138	3029
48	80	Erziehungs- u. Unterrichtsleistungen	64	53	1319
49	85	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialleistungen	2	1	44
50	90	Abwasser-, Abfallbeseitig. u. and. Entsorgung	102	48	540
51	91	Interessenvertretungen, Kirchen	59	43	1313
52	92	Kultur-, Sport- und Unterhaltungsleistungen	129	77	1334
53	93	Sonstige persönliche Dienstleistungen	104	79	1947
54	95	Häusliche Dienstleistungen	0	0	0
55		Alle Produktionsbereiche	12532	6258	102736
			Insgesamt zugerechnete Effekte		
		Alle Produktionsbereiche	34626	14545	219956

¹ Statistische Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Union.

² Die Arbeitskoeffizienten, geschätzt auf Basis der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen und der Kostenstrukturerhebungen.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Tabelle 6

Durch die Anlageinvestitionen der pharmazeutischen Industrie induzierte Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung in den Produktionsbereichen 1995

Lfd. Nr.	CPA ¹	Gütergruppen	Anlageinvestitionen ²	Investitionsinduzierte		
				Produktion	Bruttowertschöpfung	Erwerbstätige
			Mill. Euro, zu jeweiligen Preisen			Personen
1	01 - 05	Landwirtschaft und Forstwirtschaft, Fischerei	2	4	2	104
2	10 - 14	Bergbauerzeugnisse, Steine und Erden	1	8	3	64
3	15	Nahrungs- und Futtermittel, Getränke	0	2	0	14
4	16	Tabakerzeugnisse	0	0	0	0
5	17	Textilien	1	3	1	28
6	18	Bekleidung	0	0	0	2
7	19	Leder und Lederwaren	0	0	0	3
8	20	Holz, Holz-, Korb- und Flechtwaren (o. Möbel)	3	18	6	166
9	21	Papier, Karton, Pappe und Waren daraus	0	6	2	39
10	22	Verlags- u. Druckerz., besp. Ton-, Datenträger	6	18	8	200
11	23	Kokerei-, Mineralölerzeugn., Spalt- u. Brutstoffe	0	4	0	5
12	24.4	Pharmazeutische Erzeugnisse	0	0	0	0
13	24 (o. 24.4)	Chemische Erzeugnisse (o. pharmazeutische Erzeugn.)	0	16	5	81
14	25	Gummi- und Kunststoffwaren	1	25	10	228
15	26	Glas, Keramik, bearbeitete Steine u. Erden	1	25	11	208
16	27	Metalle und Halbzeug daraus	2	33	10	230
17	28	Metallerzeugnisse	31	86	36	884
18	29	Maschinen	222	271	110	2446
19	30	Büromasch., Datenverarb.geräte u. -einricht.	16	21	6	118
20	31	Geräte der Elektrizitätserz. u. -verteilung u.Ä.	51	93	38	778
21	32	Nachr.techn., Rundf., Fernsehger., elektr. Teile	49	59	18	525
22	33	Medizin-, mess-, regelungstechn., optische Erz.	40	44	22	577
23	34	Kraftwagen und Kraftwagenteile	83	102	33	513
24	35	Sonst. Fahrzeuge (Schiffe, Luft- u. Raumf.)	28	28	9	257
25	36	Möbel, Schmuck, Musikinstr., Sportger., Spielw. u. Ä.	40	44	17	523
26	37	Rückgewinnung (Sekundärrohstoffe)	0	1	0	4
27	40	Energie (Strom, Gas), Dienstl. d. Energievers.	0	16	8	79
28	41	Wasser und Dienstl. der Wasserversorgung	0	1	1	9
29	45	Bauleistungen	161	176	83	2336
30	50	Handel mit Kfz, Kfz-Rep., Kraftstoffe	26	32	18	559
31	51	Großhandelsleistungen u. Handelsvermittlungen	50	108	72	1341
32	52	Einzelhandelsleistungen, Rep. von Gebrauchsg.	8	13	8	366
33	55	Beherbergungs- und Gaststättenleistungen	0	4	2	107
34	60	Landverkehrs- und Transportl. in Rohrleitungen	20	29	15	565
35	61	Schiffahrtsleistungen	0	1	0	2
36	62	Luftfahrtsleistungen	0	2	1	8
37	63	Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr	0	17	5	141
38	64	Nachrichtenübermittlung	0	12	10	146
39	65	Kreditinstitute	0	27	-2	250
40	66	Versicherungen (ohne Sozialversicherung)	0	4	1	22
41	67	Kredit- und Versicherungshilfsgewerbe	0	3	2	43
42	70	Grundstücks- und Wohnungswesen	3	48	37	58
43	71	Vermietung beweglicher Sachen	0	18	13	27
44	72	Datenverarbeitung und Datenbanken	82	101	72	984
45	73	Forschung und Entwicklung	0	0	0	4
46	74	Unternehmensbezogene Dienstleistungen	18	107	75	1311
47	75	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	1	6	4	112
48	80	Erziehungs- u. Unterrichtsleistungen	0	0	0	4
49	85	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialleistungen	0	0	0	3
50	90	Abwasser-, Abfallbeseitig. u. and. Entsorgung	0	4	2	28
51	91	Interessenvertretungen, Kirchen	0	2	2	56
52	92	Kultur-, Sport- und Unterhaltungsleistungen	15	21	13	242
53	93	Sonstige persönliche Dienstleistungen	0	5	4	93
54	95	Häusliche Dienstleistungen	0	0	0	0
55		Alle Produktionsbereiche	963	1667	795	16893

¹ Statistische Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Union.

² Geschätzt nach der gesamtwirtschaftlichen Güterstruktur, Gesamtwerte aus den Investitionserhebungen für Betriebe des Statistischen Bundesamtes.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Tabelle 7

Durch die Anlageinvestitionen der pharmazeutischen Industrie induzierte Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung in den Produktionsbereichen 2000

Lfd. Nr.	CPA ¹	Gütergruppen	Anlageinvestitionen ²	Investitionsinduzierte		
				Produktion	Bruttowertschöpfung	Erwerbstätige
			Mill. Euro, zu jeweiligen Preisen			
			Personen			
1	01 - 05	Landwirtschaft und Forstwirtschaft, Fischerei	2	4	2	90
2	10 - 14	Bergbauerzeugnisse, Steine und Erden	0	7	2	59
3	15	Nahrungs- und Futtermittel, Getränke	0	2	1	17
4	16	Tabakerzeugnisse	0	0	0	0
5	17	Textilien	2	4	1	33
6	18	Bekleidung	0	0	0	2
7	19	Leder und Lederwaren	0	0	0	4
8	20	Holz, Holz-, Korb- und Flechtwaren (o. Möbel)	5	23	8	190
9	21	Papier, Karton, Pappe und Waren daraus	0	9	3	47
10	22	Verlags- u. Druckerz., besp. Ton-, Datenträger	11	30	13	233
11	23	Kokerei-, Mineralölerzeugn., Spalt- u. Brutstoffe	0	11	1	8
12	24.4	Pharmazeutische Erzeugnisse	0	0	0	0
13	24 (o. 24.4)	Chemische Erzeugnisse (o. pharmazeutische Erzeugn.)	0	19	5	61
14	25	Gummi- und Kunststoffwaren	2	38	14	300
15	26	Glas, Keramik, bearbeitete Steine u. Erden	1	33	13	256
16	27	Metalle und Halbzeug daraus	3	47	12	274
17	28	Metallerzeugnisse	48	134	56	1239
18	29	Maschinen	390	452	179	3351
19	30	Büromasch., Datenverarb.geräte u. -einricht.	38	43	9	106
20	31	Geräte der Elektrizitätserz. u. -verteilung u.Ä.	74	135	55	905
21	32	Nachr.tech., Rundf., Fernsehger., elektr. Teile	79	94	26	483
22	33	Medizin-, mess-, regelungstechn., optische Erz.	88	95	45	841
23	34	Kraftwagen und Kraftwagenteile	144	196	43	728
24	35	Sonst. Fahrzeuge (Schiffe, Luft- u. Raumf.)	60	61	17	330
25	36	Möbel, Schmuck, Musikinstr., Sportger., Spielw. u. Ä.	53	59	21	542
26	37	Rückgewinnung (Sekundärrohstoffe)	0	1	0	7
27	40	Energie (Strom, Gas), Dienstl. d. Energievers.	0	21	10	77
28	41	Wasser und Dienstl. der Wasserversorgung	0	2	2	12
29	45	Bauleistungen	220	240	104	2957
30	50	Handel mit Kfz, Kfz-Rep., Kraftstoffe	51	63	33	1124
31	51	Großhandelsleistungen u. Handelsvermittlungen	97	182	111	1955
32	52	Einzelhandelsleistungen, Rep. von Gebrauchsg.	15	23	14	579
33	55	Beherbergungs- und Gaststättenleistungen	0	6	2	175
34	60	Landverkehrs- und Transportl. in Rohrleitungen	39	55	27	972
35	61	Schifffahrtsleistungen	0	1	0	2
36	62	Luftfahrtleistungen	0	8	4	20
37	63	Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr	0	34	11	260
38	64	Nachrichtenübermittlung	0	25	16	185
39	65	Kreditinstitute	0	43	-3	327
40	66	Versicherungen (ohne Sozialversicherung)	0	8	2	32
41	67	Kredit- und Versicherungshilfsgewerbe	0	5	3	59
42	70	Grundstücks- und Wohnungswesen	5	75	59	101
43	71	Vermietung beweglicher Sachen	0	39	27	57
44	72	Datenverarbeitung und Datenbanken	179	215	160	1982
45	73	Forschung und Entwicklung	0	1	1	10
46	74	Unternehmensbezogene Dienstleistungen	23	189	133	2588
47	75	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	2	9	6	146
48	80	Erziehungs- u. Unterrichtsleistungen	0	0	0	10
49	85	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialleistungen	0	0	0	3
50	90	Abwasser-, Abfallbeseitig. u. and. Entsorgung	0	5	2	29
51	91	Interessenvertretungen, Kirchen	0	4	3	90
52	92	Kultur-, Sport- und Unterhaltungsleistungen	29	44	26	446
53	93	Sonstige persönliche Dienstleistungen	0	8	6	147
54	95	Häusliche Dienstleistungen	0	0	0	0
55		Alle Produktionsbereiche	1661	2804	1288	24452

¹ Statistische Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Union.

² Geschätzt nach der gesamtwirtschaftlichen Güterstruktur, Gesamtwerte aus den Investitionserhebungen für Betriebe des Statistischen Bundesamtes.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Tabelle 8

Durch die Anlageinvestitionen der pharmazeutischen Industrie induzierte Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung in den Produktionsbereichen 2002

Lfd. Nr.	CPA ¹	Gütergruppen	Anlageinvestitionen ²	Investitionsinduzierte		
				Produktion	Brutto-wertschöpfung	Erwerbstätige ³
			Mill. Euro, zu jeweiligen Preisen			Personen
1	01 - 05	Landwirtschaft und Forstwirtschaft, Fischerei	2	3	2	67
2	10 - 14	Bergbauerzeugnisse, Steine und Erden	0	6	2	55
3	15	Nahrungs- und Futtermittel, Getränke	0	2	1	14
4	16	Tabakerzeugnisse	0	0	0	0
5	17	Textilien	2	3	1	33
6	18	Bekleidung	0	0	0	1
7	19	Leder und Lederwaren	0	0	0	3
8	20	Holz, Holz-, Korb- und Flechtwaren (o. Möbel)	4	20	7	159
9	21	Papier, Karton, Pappe und Waren daraus	0	8	2	42
10	22	Verlags- u. Druckerz., bsp. Ton-, Datenträger	11	28	12	213
11	23	Kokerei-, Mineralölerzeugn., Spalt- u. Brutstoffe	0	10	1	7
12	24.4	Pharmazeutische Erzeugnisse	0	0	0	0
13	24 (o. 24.4)	Chemische Erzeugnisse (o. pharmazeutische Erzeugn.)	0	17	5	55
14	25	Gummi- und Kunststoffwaren	2	34	13	259
15	26	Glas, Keramik, bearbeitete Steine u. Erden	1	27	11	225
16	27	Metalle und Halbzeug daraus	3	44	11	216
17	28	Metallerzeugnisse	44	123	52	1141
18	29	Maschinen	368	426	169	3048
19	30	Büromasch., Datenverarb.geräte u. -einricht.	36	41	9	124
20	31	Geräte der Elektrizitätserz. u. -verteilung u.Ä.	70	126	51	869
21	32	Nachr.techn., Rundf., Fernsehger., elektr. Teile	75	88	24	528
22	33	Medizin-, mess-, regelungstechn., optische Erz.	83	90	42	776
23	34	Kraftwagen und Kraftwagenteile	136	185	40	622
24	35	Sonst. Fahrzeuge (Schiffe, Luft- u. Raumfz.)	57	57	16	285
25	36	Möbel, Schmuck, Musikinstr., Sportger., Spielw. u. Ä.	50	55	20	539
26	37	Rückgewinnung (Sekundärrohstoffe)	0	1	0	6
27	40	Energie (Strom, Gas), Dienstl. d. Energievers.	0	20	9	66
28	41	Wasser und Dienstl. der Wasserversorgung	0	2	1	10
29	45	Bauleistungen	171	189	82	2327
30	50	Handel mit Kfz, Kfz-Rep., Kraftstoffe	48	59	31	985
31	51	Großhandelsleistungen u. Handelsvermittlungen	92	170	103	1786
32	52	Einzelhandelsleistungen, Rep. von Gebrauchsg.	14	21	13	530
33	55	Beherbergungs- und Gaststättenleistungen	0	5	2	171
34	60	Landverkehrs- und Transportl. in Rohrleitungen	37	51	25	868
35	61	Schiffahrtsleistungen	0	1	0	2
36	62	Luftfahrtleistungen	0	8	4	19
37	63	Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr	0	32	11	247
38	64	Nachrichtenübermittlung	0	23	14	147
39	65	Kreditinstitute	0	39	-3	302
40	66	Versicherungen (ohne Sozialversicherung)	0	7	2	29
41	67	Kredit- und Versicherungshilfsgewerbe	0	4	2	51
42	70	Grundstücks- und Wohnungswesen	4	67	52	84
43	71	Vermietung beweglicher Sachen	0	35	25	62
44	72	Datenverarbeitung und Datenbanken	169	203	151	1921
45	73	Forschung und Entwicklung	0	1	1	10
46	74	Unternehmensbezogene Dienstleistungen	19	172	121	2314
47	75	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	1	8	6	121
48	80	Erziehungs- u. Unterrichtsleistungen	0	0	0	9
49	85	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialleistungen	0	0	0	3
50	90	Abwasser-, Abfallbeseitig. u. and. Entsorgung	0	5	2	26
51	91	Interessenvertretungen, Kirchen	0	4	3	79
52	92	Kultur-, Sport- und Unterhaltungsleistungen	28	42	25	429
53	93	Sonstige persönliche Dienstleistungen	0	7	6	136
54	95	Häusliche Dienstleistungen	0	0	0	0
55		Alle Produktionsbereiche	1526	2572	1180	22019

¹ Statistische Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Union.

² Geschätzt nach der gesamtwirtschaftlichen Güterstruktur, Gesamtwerte aus den Investitionserhebungen für Betriebe des Statistischen Bundesamtes.

³ Die Arbeitskoeffizienten, geschätzt auf Basis der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen und der Kostenstrukturerhebungen.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.