

DIE PHARMAZEUTISCHE INDUSTRIE

BRANCHENANALYSE

Im Auftrag der IG BCE und der Hans-Böckler-Stiftung

Hannover, Oktober 2013

NIW | Königstraße 53 | 30175 Hannover
Tel 0511 – 123315-30 | Fax 0511 – 123316-55
Mail info@niw.de | Web www.niw.de

Pharmaindustrie in Deutschland
Branchenreport 2013

Bearbeitung:
Dr. Birgit Gehrke (Projektleitung)
Friederike von Haaren

Auftraggeber:

**Hans Böckler
Stiftung** 

Fakten für eine faire Arbeitswelt.

Hans-Böckler-Stiftung
Forschungsförderung
Dr. Marc Schietinger
Hans-Böckler-Straße 39
D-40476 Düsseldorf



Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie
Abt. Wirtschafts- und Industriepolitik
Iris Wolf
Königsworther Platz 6
30167 Hannover

Endbericht „Branchenanalyse Pharmaindustrie“ zum Forschungsprojekt Nr. S-2013-619-1 B

Redaktionsschluss 15.08.2013

Inhaltsverzeichnis

	Abbildungsverzeichnis	III
	Tabellenverzeichnis	III
1	Einleitung	1
	Aufbau der Branchenstudie	1
	Hintergrund, Zielsetzung und Fragestellungen	1
	Methodische Vorgehensweise	3
2	Entwicklung und Strukturen der Branche	5
2.1	Grunddaten zur Struktur der Branche	5
2.2	Produktion	6
2.3	Umsätze und Beschäftigung	7
2.4	Beschäftigungsstrukturen	10
2.5	Forschung und Entwicklung und Innovationen	13
2.6	Die deutsche Pharmabranche im internationalen Vergleich	14
	Marktvolumen (Umsatz)	14
	Außenhandel mit pharmazeutischen Produkten: Die deutsche Perspektive	15
	Welthandelsstrukturen und -entwicklungen	17
	Forschung und Entwicklung im internationalen Vergleich	20
3	Entwicklungstrends und strukturelle Herausforderungen	22
3.1	Globale Herausforderungen und Trends	22
	Bevölkerungs- und Markttrends	22
	Gesundheitspolitische Trends	23
	Horizontale und vertikale Integration	24
	Wertschöpfungs- und Lieferketten	24
3.2	Investitions- und Innovationstrends	26
	Investitionen	26
	FuE Effizienz	27
	Biotechnologie	28
	Weitere Innovationstrends	29
3.3	Standortspezifika in Deutschland	30
3.4	Beschäftigungstrends und Ansatzpunkte für die Mitbestimmung	32
	Allgemeine Beschäftigungstrends	32
	Lebenslanges Lernen	32
	Arbeitsplatzgestaltung und Gesundheitsvorsorge	33
	Wettbewerb um die besten Köpfe	34
	Arbeitsverdichtung	34

	Weitere Beschäftigungstrends	35
4	Fazit	37
	Entwicklungen und Strukturen der Branche	37
	Herausforderungen und Trends	38
5	Literatur	40
6	Anhang	44
	Methodische Erläuterungen	44
	Tabellen und Abbildungen	45

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	Verteilung von Betrieben, Beschäftigten und Umsatz der Pharmazeutischen Industrie nach Beschäftigtengrößenklassen 2012	6
Abbildung 2	Produktion von pharmazeutischen Erzeugnissen und Verarbeiteten Industriewaren 2000 bis 2012	7
Abbildung 3	Entwicklung des Umsatzes in der Pharmazeutischen Industrie und im Verarbeitenden Gewerbe in Deutschland 2000 bis 2012	8
Abbildung 4	Entwicklung der Beschäftigung in der Pharmazeutischen Industrie und im Verarbeitenden Gewerbe in Deutschland 2000 bis 2012	9
Abbildung 5	Altersstruktur der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Pharmazeutischen Industrie und im Verarbeitenden Gewerbe 2007 und 2012	11
Abbildung 6	FuE-Ausgabenintensität in ausgewählten Industriebranchen in Deutschland 1999, 2007, 2009, 2011	13
Abbildung 7	Anteil am Weltumsatz mit Arzneimitteln nach Regionen 2011 und 2004	14
Abbildung 8	Anteile am Weltumsatz mit Arzneimitteln nach Ländern 2011 und 2008	15
Abbildung 9	Ausfuhr, Einfuhr und Außenhandelsaldo* pharmazeutischer Produkte in Deutschland 2002 bis 2011	16
Abbildung 10	Anteil des Pharmaexportes nach Weltregionen 2002 und 2011	17
Abbildung 11	Die 10 größten Exporteure pharmazeutischer Produkte 2002 und 2011	18
Abbildung 12	Anteil des Pharmaimportes nach Weltregionen 2002 und 2011	19
Abbildung 13	Die 10 größten Importeure pharmazeutischer Produkte 2002 und 2011	19
Abbildung 14	FuE-Intensität in der Pharmazeutischen Industrie und im Verarbeitenden Gewerbe ausgewählter Länder 2010	20
Abbildung 15	Investitionsquote in der Pharmazeutischen Industrie sowie im Verarbeitenden Gewerbe in Deutschland 1998 bis 2011	27
Abbildung A 1	Verteilung von Betrieben, Beschäftigten und Umsatz des Verarbeitenden Gewerbes nach Beschäftigtengrößenklassen	45

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen in Deutschland: Grunddaten für die Pharmaindustrie 2012	5
Tabelle 2	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen in Deutschland: Entwicklung von Umsatz (Mio. Euro) und Tätigen Personen 2000 bis 2012	7
Tabelle 3	Qualifikationsstruktur der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Pharmazeutischen Industrie und im Verarbeitenden Gewerbe 2000, 2007 und 2011	11
Tabelle 4	Strukturkennzahlen der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Pharmazeutischen Industrie und im Verarbeitenden Gewerbe 2012	12

Tabelle A 1	Kennzahlen der Pharmazeutischen Industrie	45
Tabelle A 2	Deutsche Exporte und Importe 2002 und 2011 (in Mrd. US \$)	46

1 EINLEITUNG

Die „Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen“ – im Folgenden kurz als Pharmaindustrie bezeichnet – ist ausgesprochen forschungsintensiv. Durch ihren Beitrag zur Therapie von Krankheiten sowie zum medizinischen Fortschritt ist die Pharmaindustrie eine Schlüsselbranche. Allerdings ist der Pharmamarkt in Deutschland, wie auch in anderen Ländern, in hohem Maße von gesundheitspolitischen Vorgaben und Regelungen abhängig. Im vergangenen Jahrzehnt sind auch in Deutschland verschiedene Maßnahmen zur Kostensenkung im Gesundheitswesen eingeführt worden, die die Rahmenbedingungen und Entwicklungspotenziale der Branche, gerade auch der hoch innovativen Unternehmen, beeinflussen. So beobachtet bspw. der Verband Forschender Arzneimittelhersteller (vfa 2011a, 2013c) eine rückläufige Tendenz bei der Markteinführung von Medikamenten mit neuen Wirkstoffen und eine sinkende Tendenz bei den Arzneimittelpreisen in Deutschland. Betroffen sind davon u. a. durch den zunehmenden Wettbewerb zwischen den Herstellern insbesondere Generika. Patentgeschützte Produkte sind hingegen überwiegend preisstabil.

Die Pharmaindustrie umfasst sowohl mittelständische und eigentümergeführte Unternehmen als auch deutsche Niederlassungen multinationaler Konzerne, forschende Pharmaunternehmen, Generikaproduzenten, Lohnfertiger sowie Firmen aus dem Biotechnologiebereich und stellt eine große Bandbreite von verschreibungspflichtigen und nicht verschreibungspflichtigen Arzneimitteln und pharmazeutischen Produkten her. In der amtlichen Statistik wird jedoch lediglich zwischen der Herstellung von pharmazeutischen Grundstoffen sowie der Herstellung von pharmazeutischen Spezialitäten und sonstigen pharmazeutischen Erzeugnissen unterschieden.

AUFBAU DER BRANCHENSTUDIE

Die Branchenstudie ist in die zwei Hauptkapitel 2 und 3 gegliedert: Im Kapitel 2 werden die Strukturen der Pharmaindustrie und die Entwicklung der Branche seit Anfang der 2000er Jahre dargestellt. Basis ist eine eigene sekundärstatistische Analyse von Wirtschafts- und Beschäftigungsdaten zu Deutschland sowie von Außenhandelsdaten zur internationalen Entwicklung, die um zusätzliche Informationen aus internationalen und nationalen Verbandsstatistiken und anderen Quellen ergänzt worden ist.

Das Kapitel 3 widmet sich der Identifikation und Beschreibung branchenspezifischer und globaler Trends sowie den sich daraus ergebenden Herausforderungen für Unternehmen und Mitbestimmung.

Vorab wird in den folgenden Abschnitten der Einleitung der Hintergrund für die Erstellung der Branchenanalyse, deren Zielsetzung und die methodische Vorgehensweise dargestellt.

HINTERGRUND, ZIELSETZUNG UND FRAGESTELLUNGEN

Für Industriebranchen in Deutschland zeichnen sich vielfältige strukturelle Veränderungen ab. Zum einen stellen globale Megatrends wie Globalisierung, demografischer Wandel, Ressourcenknappheit,

Klimawandel, Digitalisierung und Wissensintensivierung die Unternehmen und die Branchenakteure vor große Herausforderungen. Zum anderen gibt es EU-weite und nationale Rahmenbedingungen, die Branchenentwicklungen beeinflussen. Zu diesen Rahmenbedingungen gehört beispielsweise die Energiewende als sozioökonomisches Megaprojekt der nächsten Jahrzehnte (BMW 2012). Im Zuge der Energiewende wird Energieeffizienz bei Produktion und Produkten in allen Branchen des Verarbeitenden Gewerbes zu einem immer wichtigeren Innovationsfeld (Bauernhansl et al. 2013).

Gleichzeitig ist, spätestens seit der Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/2009, eine Renaissance der Industriepolitik zu verzeichnen. Dies zeigt sich z. B. im zunehmenden Stellenwert der Industrie auf nationaler und auf europäischer Ebene („Europa-2020-Strategie“¹), aber auch in aktuellen Veröffentlichungen wie „Die Modernität der Industrie“ (Priddat, West 2012) und „Zukunft des Industriestandortes Deutschland 2020“ (Allespach, Ziegler 2012). Auch im weltweiten Maßstab zeigt sich eine ähnliche Ausrichtung, z. B. in den USA („National Network for Manufacturing Innovation“), in China (der aktuelle „Fünfjahresplan“ setzt verstärkt auf eine anspruchsvolle Produktion hochwertiger Güter durch ausgesuchte Hightech-Industriezweige) und in Indien („National Manufacturing Policy“).

Wenn es um die zukünftige industrielle Entwicklung einer Volkswirtschaft geht, ist die Kategorie der „Branche“ zum einen eine zentrale Analyseebene, zum anderen ein wichtiger Bezugspunkt für die Akteure der industriellen Beziehungen (Schietering 2013). Aus branchenspezifischen Entwicklungstrends im Kontext des strukturellen Wandels ergeben sich neue Herausforderungen für die Standortverankerung der Unternehmen als Voraussetzung für die Sicherung der Arbeitsplätze, für die Gestaltung der Arbeitsbedingungen sowie für die strategische Arbeit der Träger der Mitbestimmung. Die differenzierte Analyse einer Branche kann dazu beitragen, dass Grundlagen für die soziale und politische Gestaltung der Arbeitswelt in der untersuchten Branche erarbeitet werden. Nicht zuletzt aus diesem Grund gaben die Hans-Böckler-Stiftung und die IG BCE im Jahr 2013 sechs Branchenanalysen beim IMU Institut Stuttgart und beim Niedersächsischen Institut für Wirtschaftsforschung (NIW) in Auftrag. Für die Branchen Glasindustrie, Kunststoffverarbeitung und Papiererzeugung (IMU Institut) sowie Chemische Industrie, Kautschukindustrie und Pharmaindustrie (NIW) sollten Strukturen, Entwicklungen, Rahmenbedingungen und Perspektiven untersucht werden.

Die gemeinsamen Fragestellungen für die Analyse aller sechs untersuchten Branchen sind:

- Wie haben sich die betrachteten Branchen in Deutschland in den letzten Jahren in quantitativer Hinsicht entwickelt (bezogen auf Beschäftigung und andere wirtschaftliche Kennziffern)? Wie stellt sich die Situation deutscher Unternehmen im globalen Wettbewerb dar?
- Vor welche Herausforderungen stellen globale Megatrends wie Globalisierung, demografischer Wandel, Ressourcenknappheit und Klimawandel die Branchen?

¹ Eine hochrangig besetzte Konferenz der Europäischen Kommission im Juni 2013 in Brüssel stand unter dem Thema „European Industrial Policy. An Industrial Renaissance“ und der im September 2013 erschienene Competitiveness Report 2013 trägt den Titel „no growth and jobs without industry“ (http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-815_de.htm).

- Welche Entwicklungstrends (z. B. Markttrends, Innovationstrends) beeinflussen die künftige Entwicklung der betrachteten Branchen? Welche Perspektiven haben die Branchen am Standort Deutschland?
- Wie stellt sich die Situation bei Arbeitsbedingungen und Arbeitspolitik in den Branchen dar? Wie verändern sich Kompetenzanforderungen und Qualifikationserfordernisse? Welche Gestaltungsfelder für die Träger der Mitbestimmung bilden sich heraus?

Die Branchenanalysen wurden zum einen im Sammelband „Industriepolitik für den Fortschritt – Herausforderungen und Perspektiven am Beispiel zentraler Branchen der IG BCE“ (Vassiliadis 2013) veröffentlicht, zum anderen erscheinen sie als Einzelveröffentlichung in den Institutsreihen des IMU Instituts² und des NIW³.

METHODISCHE VORGEHENSWEISE

Bei der Branchenstudie kam zur Informationsgewinnung und -auswertung ein Methodenmix zum Zuge, bestehend aus der Aufbereitung und Auswertung statistischer Basisdaten, der Sekundäranalyse von Literatur sowie leitfadengestützten Interviews und Gruppengesprächen mit Akteuren aus der Pharmaindustrie:

- Aufbereitung und Analyse von branchenbezogenen Wirtschafts- und Beschäftigungsdaten (Bestands- und Verlaufsanalyse). Datenbasis für die auf die Entwicklung und Strukturen in Deutschland bezogene Branchenanalyse waren vor allem die Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit und die Industriestatistik des Statistischen Bundesamts. Für die Analysen zum internationalen Handel wurde auf Daten der UN Comtrade-Database zurückgegriffen. Ergänzend kamen – sowohl für die nationale als auch für die internationale Perspektive – Angaben aus Verbandsstatistiken und weiteren Quellen hinzu.
- Sichtung und Auswertung vorliegender Studien, Branchenanalysen, Fachzeitschriften, Unternehmensveröffentlichungen (Geschäftsberichte, Pressemitteilungen) und weiterer Fachpublikationen sowie weiterer branchenspezifischer Informationen aus dem Internet.
- Leitfadengestützte Expertengespräche wurden im Zeitraum März bis Juli 2013 mit Betriebsräten und Geschäftsführern (bzw. leitenden Angestellten) aus drei Unternehmen der Pharmaindustrie geführt. Hinzu kamen weitere Gespräche mit Gewerkschafts- und Verbandsvertretern. Im Zentrum stand dabei die qualitative Erhebung von Unternehmensstrategien und Arbeitsbedingungen, von Branchentrends und Perspektiven für Betriebe und Beschäftigung, von Innovationstrends sowie von verallgemeinerbaren betrieblichen Problemlagen und strukturellen Herausforderungen. Informationen aus diesen Expertengesprächen fließen anonymisiert in die vorliegende Branchenstudie ein. Zudem konnten durch die Teilnahme an einer Sitzung des Industriegruppenaus-

² Vgl. zu den drei Branchenstudien vom IMU-Institut Dispan (2013 a, b, c).

³ Vgl. zur Chemischen Industrie Gehrke, von Haaren (2013 a), zur Kautschukindustrie dies., 2013b.

schusses der IG BCE wesentliche Entwicklungstrends und Herausforderungen in einem breiteren Kreis von Betriebsräten führender Unternehmen der Pharmaindustrie in Deutschland diskutiert werden.

2 ENTWICKLUNG UND STRUKTUREN DER BRANCHE

2.1 GRUNDDATEN ZUR STRUKTUR DER BRANCHE

2012 waren in waren fachlichen Betriebsteilen (ab 50 Beschäftigten) der Pharmazeutischen Industrie in Deutschland fast 105.000 Personen beschäftigt; das sind 2,1 % aller im Verarbeitenden Gewerbe tätigen Personen. (vgl. dazu die methodischen Erläuterungen im Anhang). Der Branchenumsatz lag bei 31,3 Mrd. Euro (Tabelle 1), was 2,3 % des Gesamtumsatzes im Verarbeitenden Gewerbe entspricht. Die deutsche Pharmaindustrie ist sehr stark auf den Weltmarkt ausgerichtet: Gut zwei Drittel des Umsatzes werden im Ausland erzielt.

Die amtliche Statistik unterscheidet zwischen der Herstellung von pharmazeutischen Grundstoffen sowie der Herstellung von pharmazeutischen Spezialitäten und sonstigen pharmazeutischen Erzeugnissen (i. W. Arzneimittel) (Tabelle 1). Betriebe, die hauptsächlich pharmazeutische Grundstoffe als Vorleistungen für die Arzneimittelproduktion herstellen, spielen innerhalb der Gesamtbranche mit gut 13 % der Beschäftigten und 10 % des Umsatzes nur eine recht geringe Rolle. Der weit überwiegende Teil der Beschäftigten (87 %) und des Umsatzes (90 %) konzentriert sich in Betrieben, in denen vorwiegend Arzneimittel und andere pharmazeutische Spezialitäten hergestellt werden. Bei pharmazeutischen Grundstoffen spielt das Auslandsgeschäft eine noch wichtigere Rolle als bei Arzneimitteln. Im erstgenannten Teilssegment werden fast drei Viertel des Gesamtumsatzes auf Auslandsmärkten erzielt, bei pharmazeutischen Spezialitäten sind es – wie auch bezogen auf die Gesamtbranche – rund zwei Drittel (Tabelle 1).

Tabelle 1 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen in Deutschland: Grunddaten für die Pharmaindustrie 2012

WZ 2008	Beschäftigte	Umsatz in Mio. €	Exportanteil in %
Pharmazeutische Industrie insgesamt	104.667	31.279	67,7
darunter			
H.v. pharmazeutischen Grundstoffen	13.983	3.207	73,7
H.v. pharmaz. Spezialitäten und sonst. pharmaz. Erzeugnissen	90.685	28.071	67,0

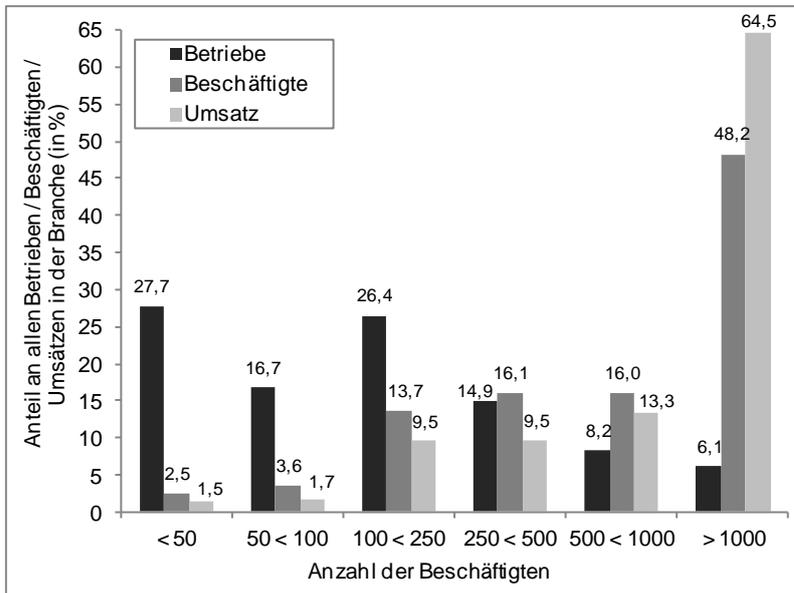
Fachliche Betriebsteile ab 50 Beschäftigte.

Quelle: Statistisches Bundesamt. – Berechnungen des NIW.

Im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe insgesamt gibt es in der Pharmazeutischen Industrie weniger kleine Unternehmen: 44,4 % der Betriebe haben weniger als 100 Mitarbeiter (Abbildung 1), im Verarbeitenden Gewerbe sind es 72 % (Abbildung A 1).

Außerdem ist die Mehrheit der Beschäftigten in der Pharmazeutischen Industrie in Großunternehmen mit mehr als 500 Beschäftigten tätig, im Verarbeitenden Gewerbe sind es hingegen nur 40 %. Allein auf Betriebe mit mehr als 1.000 Beschäftigten entfallen gut 48 % aller in der pharmazeutischen Branche Beschäftigten und 64,5 % des Gesamtumsatzes. Im Industriedurchschnitt sind die entsprechenden Referenzwerte mit 27,5 % (Beschäftigte) und 40,4 % (Umsatz) deutlich niedriger.

Abbildung 1 Verteilung von Betrieben, Beschäftigten und Umsatz der Pharmazeutischen Industrie nach Beschäftigtengrößenklassen 2012



Betriebe ab 20 Beschäftigte

Quelle: Statistisches Bundesamt. – Berechnungen des NIW.

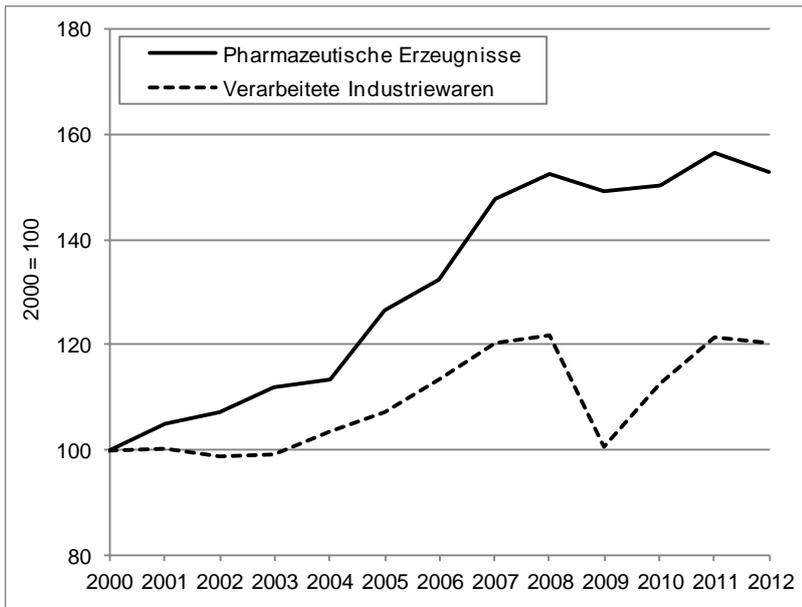
Die durchschnittliche Zahl der Beschäftigten pro Betrieb fällt in der Pharmaindustrie mit 334 fast zweieinhalbmals höher aus als im Industriedurchschnitt (136). Dies ist vor allem auf Hersteller von Spezialitäten und sonstigen pharmazeutischen Erzeugnissen zurückzuführen (383). Die besonders forschungsintensive Herstellung von Grundstoffen findet häufiger auch in kleineren Einheiten statt (die durchschnittliche Betriebsgröße liegt unter 100 Beschäftigten).

2.2 PRODUKTION

Der physische Output (hier gemessen am indizierten Produktionswert) der Pharmazeutischen Industrie war 2012 um mehr als 50 % höher als 2000. Damit kann die Branche eine deutliche höhere Expansionsdynamik vorweisen als das Verarbeitende Gewerbe insgesamt (+20 %, Abbildung 2). Die Entwicklung bis 2009 spiegelt die geringe Abhängigkeit der Pharmabranche von der allgemeinen konjunkturellen Entwicklung wider. So legte die Pharmaproduktion in der allgemeinen Stagnationsphase zu Anfang des Jahrzehnts entgegen dem Industrietrend spürbar zu. In den Jahren des Aufschwungs vor der Krise fiel der Zuwachs mit jährlichen Wachstumsraten von fast 8 % nochmals deutlich überdurchschnittlich aus. Zudem stellt sich der bei den meisten Industriezweigen zu verzeichnende krisenbedingte „Einbruch“ im Jahr 2009 für die deutsche Pharmaindustrie mit -2,1 % lediglich als „Delle“ im fortschreitenden Wachstumsprozess dar. Das Expansionstempo verläuft in den letzten Jahren allerdings deutlich gebremster als in den Jahren vor der Krise. Zudem hat sich die Produktion 2012 ähnlich wie im Industriedurchschnitt leicht rückläufig entwickelt. Dies mag auch mit den Einsparbemühungen im Gesundheitswesen zusammenhängen, die seit der Finanz- und Wirtschaftskrise verstärkt vorangetrieben werden.

Bei differenzierter Betrachtung zwischen der Herstellung von pharmazeutischen Grundstoffen sowie pharmazeutischen Spezialitäten wird deutlich, dass das Produktionswachstum ausschließlich auf die Herstellung von Spezialerzeugnissen zurückzuführen ist. Bei Pharmagrundstoffen ist die reale Produktion in Deutschland von geringen Schwankungen abgesehen seit zehn Jahren nahezu unverändert geblieben.

Abbildung 2 Produktion von pharmazeutischen Erzeugnissen und Verarbeiteten Industriewaren 2000 bis 2012



Produktionsindex, fachliche Unternehmensteile.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Genesis-Online. - Berechnungen des NIW.

2.3 UMSÄTZE UND BESCHÄFTIGUNG

Im Jahr 2012 erzielte die deutsche Pharmazeutische Industrie einen Gesamtumsatz von 31,3 Mio. Euro (Tabelle 2) und konnte damit entgegen dem annähernd stagnierenden Industriedurchschnitt nochmals weiter zulegen. Zudem blieb die Pharmaindustrie vom allgemeinen Umsatzeinbruch (-18 % im Jahr 2009) während der Krise verschont (Abbildung 3).

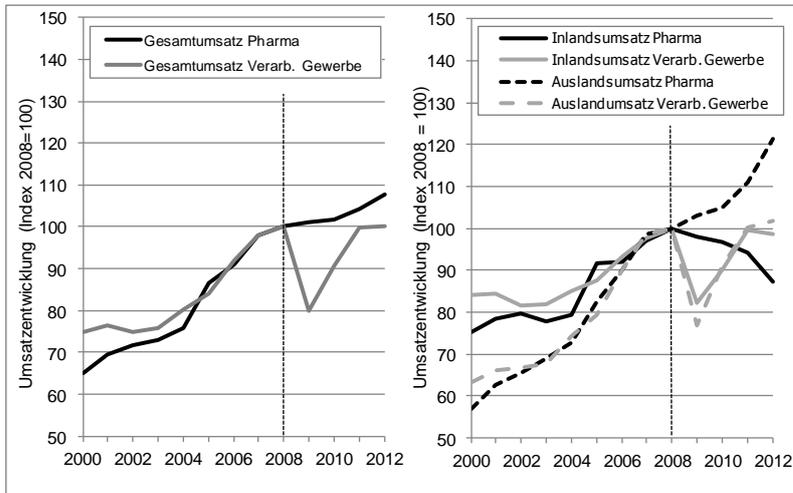
Tabelle 2 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen in Deutschland: Entwicklung von Umsatz (Mio. Euro) und Tätigen Personen 2000 bis 2012

	2000*	2008	2009	2010	2011	2012
Umsatz insgesamt	20.984	29.039	29.345	29.517	30.245	31.279
darunter						
Inlandsumsatz	10.799	11.583	11.342	11.191	10.906	10.118
Auslandsumsatz	10.186	17.456	18.003	18.325	19.339	21.161
Exportanteil	48,5	60,1	61,3	62,1	63,9	67,7
Tätige Personen	113.950	105.843	102.096	101.296	101.967	104.667

*2000: WZ 2003, Fachliche Betriebsteile ab 20 Beschäftigte, 2008 ff.: Fachliche Betriebsteile ab 50 Beschäftigte.

Quelle: Statistisches Bundesamt. – Berechnungen des NIW.

Abbildung 3 Entwicklung des Umsatzes in der Pharmazeutischen Industrie und im Verarbeitenden Gewerbe in Deutschland 2000 bis 2012



Fachliche Betriebsteile, 2000-2008: WZ 2003; 2008-2012: WZ 2008.

Quelle: Sonderauswertung des Statistischen Bundesamtes, Fachliche Betriebsteile, für die Jahre 2000-2007 ab 20 Beschäftigte, für 2008-2012 ab 50 Beschäftigte.

Allerdings sind die Umsätze in der Pharmaindustrie (Abbildung 3) über den gesamten Betrachtungszeitraum hinweg langsamer gewachsen als das physische Produktionsvolumen (Abbildung 2). Dies zeigt in der Tendenz fallende Preise an. Hierbei machen sich diverse gesetzliche Regelungen zur Kostendämpfung bei den Arzneimittelausgaben sowie zur Stärkung des Wettbewerbs im Gesundheitswesen bemerkbar. Insbesondere bei Generika hat sich das Preisniveau seit 2006 infolge der Ausweitung von Rabattverträgen und zunehmender Wettbewerbsintensität deutlich verringert (BPI 2012).

Vor allem in den letzten Jahren ist der Zuwachs ausschließlich auf Steigerungsraten im Auslandsgeschäft zurückzuführen. Der Inlandsumsatz entwickelt sich bereits seit 2008 tendenziell rückläufig und liegt 2012 fast 1,5 Mrd. (gut 12 %) niedriger als 2008). Dies reflektiert die Auswirkungen der in dieser Zeit nochmals verschärften gesundheitspolitischen Regelungen (höhere Zwangsabschläge, AMNOG) in Deutschland. Hingegen ist der Auslandsumsatz im gleichen Zeitraum um rund 20 % gestiegen. Demzufolge ist der Exportanteil am Gesamtumsatz von 60 % (2008) auf fast 68 % (2012) gewachsen (Abbildung 3). Im Gegensatz dazu sind im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt Inlands- und Auslandsumsatz 2010/2011 wieder deutlich in Schwung gekommen.

Bezogen auf das kleine Teilsegment der Herstellung von pharmazeutischen Grundstoffen lässt sich der für die Gesamtbranche feststellbare Rückgang bei den Inlandsumsätzen seit 2008 nicht beobachten. Sie liefern wesentliche Vorprodukte für die Herstellung von Wirkstoffen und Arzneimitteln, unabhängig davon, ob diese auf dem Inlandsmarkt oder im Ausland abgesetzt werden.

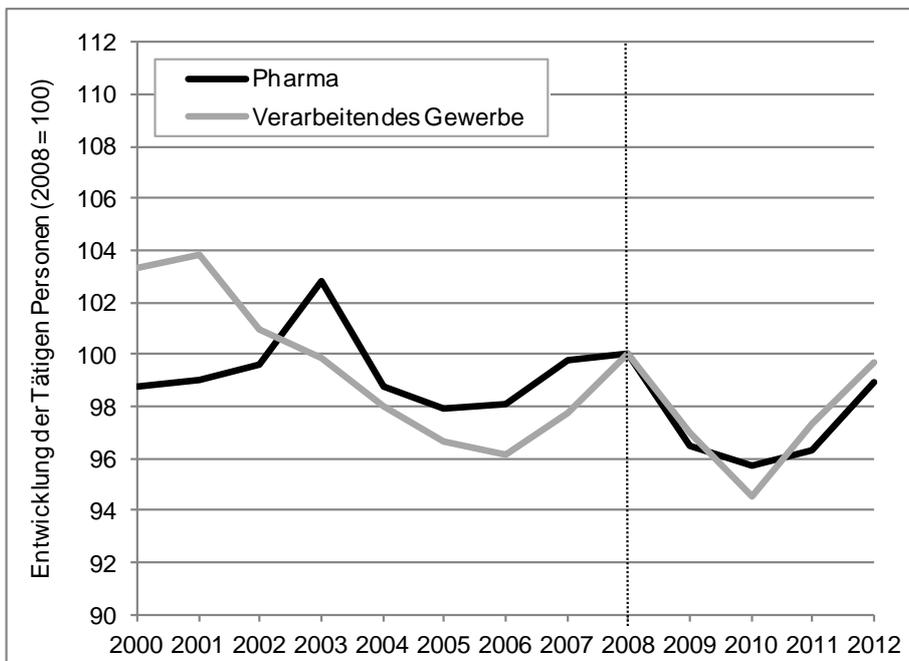
2000 lag der Exportanteil am Gesamtumsatz der Pharmaindustrie noch bei unter 50 %. Insofern wurde auch in der Vorperiode das Wachstum der Branche - ebenso wie der Industrie insgesamt - überwiegend vom Auslandsgeschäft getragen. Von 2004 bis 2008 konnten nach mehreren Jahren der Stagnation jedoch auch beim Inlandsabsatz noch überdurchschnittlich hohe Zuwächse erzielt wer-

den. Bezogen auf die Pharmaindustrie lag der Inlandsumsatz im Jahr 2008 rund 25 % höher als im Jahr 2000, im Industriedurchschnitt ergab sich ein Zuwachs von 16 %.

Die Zahl der tätigen Personen in der Pharmazeutischen Industrie blieb über den Gesamtzeitraum betrachtet relativ konstant (Abbildung 4). Im Jahr 2012 waren fast 105.000 Beschäftigte in fachlichen Betriebsteilen tätig, 2008 waren es rund 1.000 mehr, 2009/2011 rund 3.000 weniger gewesen. Der absolut etwas niedrigere Beschäftigungsstand ab 2008 (106.000 Personen im Vergleich zu 114.000 Personen im Jahr 2000) ist durch Neuordnungen infolge der Umstellung in der Wirtschaftszweigklassifikation bedingt (Tabelle 2) und der „Ausschlag“ nach oben im Jahr 2003 zeichnet keine reale Entwicklung nach, sondern liegt in einem zwischenzeitigen Schwerpunktwechsel einer großen Berichtseinheit (von Chemie zu Pharma) begründet. Der für die Industrie insgesamt von 2001 bis 2006 zu verzeichnende deutliche Arbeitsplatzabbau von 7,4 % (2006 waren industrieweit 425.000 Personen weniger beschäftigt als 2001) und der spürbare Beschäftigungsaufschwung 2007/2008 (+227.000 Personen, +4 %) lässt sich in der Pharmaindustrie nicht beobachten. Auch hieran wird die geringere Abhängigkeit der Branche vom konjunkturellen Umfeld sichtbar. Dabei ist die Arbeitsproduktivität in der Pharmaindustrie in den Jahren bis 2008 mehr als doppelt so stark gestiegen (57 %) als im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt (25 %).

Seit 2008 hat die Beschäftigungsentwicklung in der Pharmaindustrie den gleichen Verlauf genommen wie im Industriedurchschnitt. Der geringfügige Arbeitsplatzabbau aus den Jahren 2009 und 2010 konnte in den Folgejahren wieder annähernd ausgeglichen werden (Tabelle 2).

Abbildung 4 Entwicklung der Beschäftigung in der Pharmazeutischen Industrie und im Verarbeitenden Gewerbe in Deutschland 2000 bis 2012



Fachliche Betriebsteile, 2000-2008: WZ 2003; 2008-2012: WZ 2008.

Quelle: Sonderauswertung des Statistischen Bundesamtes, Fachliche Betriebsteile, für die Jahre 2000-2007 ab 20 Beschäftigte, für 2008-2012 ab 50 Beschäftigte.

2.4 BESCHÄFTIGUNGSSTRUKTUREN

Zur Untersuchung qualitativer Aspekte der Beschäftigung in der Pharmazeutischen Industrie wird die Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit herangezogen. Dort sind die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in allen Betrieben erfasst. Insofern fällt die Zahl stets etwas höher aus als in der Industriestatistik für Betriebe ab 20 Beschäftigte. Im Hinblick auf das Thema „Fachkräfteverfügbarkeit“ erlaubt die Beschäftigungsstatistik u. a. den Blick auf die Qualifikations- und Altersstruktur der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und liefert zudem Informationen über die Zahl der Auszubildenden und geringfügig Beschäftigten. Nicht nur vom Beschäftigungsniveau her ergeben sich in beiden Statistiken Unterschiede infolge unterschiedlicher Methoden und Berichtskreise. Darüber hinaus zeigen sich teilweise Unterschiede in den sektoralen Entwicklungen, weil die Wirtschaftszweigzuordnung in der Beschäftigungsstatistik anders als in der Industriestatistik keiner regelmäßigen Prüfung unterliegt. Für die hier betrachteten strukturellen Faktoren sind solche Niveauunterschiede jedoch nicht von Belang.

Tabelle 3 zeigt, dass die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Pharmazeutischen Industrie deutlich höher qualifiziert sind als im Verarbeitenden Gewerbe. Insbesondere der Bedarf an Spitzenqualifikationen ist bedingt durch den großen Forschungs- und Innovationsaufwand in der Branche besonders hoch. Demzufolge ist der Anteil der Beschäftigten mit Hochschulabschluss mit 23 % mehr als doppelt so hoch wie im Industriedurchschnitt (10,5 %). Spiegelbildlich dazu bleibt der Anteil von Beschäftigten mit (nicht-akademischer) Berufsausbildung (60 %) ebenso wie auch der Anteil von Beschäftigten ohne Berufsausbildung (12 %) in der Pharmazeutischen Industrie hinter dem jeweiligen Wert für das Verarbeitende Gewerbe insgesamt zurück (62,5 % bzw. 16,7 %).

Sowohl in der Pharmaindustrie als auch bezogen auf das Verarbeitende Gewerbe insgesamt ist der Anteil der höher Qualifizierten im Zeitablauf deutlich gestiegen. In der Pharmaindustrie liegt der Anteil der Beschäftigten mit Hochschulabschluss 2011 gut fast 5 Prozentpunkte höher als im Jahr 2000, im Industriedurchschnitt ergibt sich relativ gesehen ein ähnlicher Zuwachs von knapp 2,5 Prozentpunkten. In beiden Fällen ging dieser Höherqualifizierungstrend sowohl zulasten von Personen mit mittlerer Ausbildung als auch zulasten Geringqualifizierter.

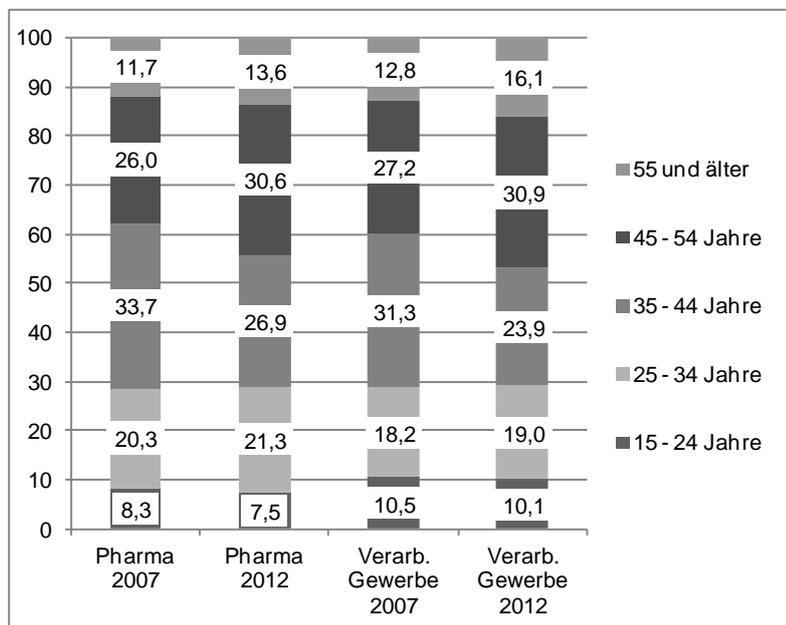
Abbildung 5 vergleicht die Altersstruktur der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Pharmazeutischen Industrie und im Verarbeitenden Gewerbe 2007 und 2012. Im Jahr 2012 waren die Beschäftigten in der Pharmabranche insgesamt etwas jünger als im Industriedurchschnitt. Zwar fällt der Anteil der ganz jungen Beschäftigtenkohorte der 15-24-Jährigen in der Pharmaindustrie vergleichsweise niedriger aus (7,5 % gegenüber 10,1 %). Dieser Befund lässt sich jedoch im Wesentlichen auf die Besonderheiten der Qualifikationsstruktur zurückführen: in der Pharmaindustrie ist der Anteil der Hochschulabsolventen unter den Beschäftigten besonders groß. Diese treten deutlich später in den Arbeitsmarkt ein als Auszubildende, die im Unternehmen selbst eine Berufsausbildung durchlaufen oder nach ihrer Ausbildung das Unternehmen wechseln.

Tabelle 3 Qualifikationsstruktur der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Pharmazeutischen Industrie und im Verarbeitenden Gewerbe 2000, 2007 und 2011

Pharmazeutische Industrie	WZ 2003		WZ 2008	
	2000	2007	2007	2011
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte insgesamt	110.123	130.410	108.921	123.188
<i>darunter (in %)</i>				
ohne Angabe	n.a.	4,0	3,7	4,8
ohne Berufsausbildung	n.a.	13,9	13,6	12,1
mit Berufsausbildung	61,7	61,3	61,5	60,1
mit Hochschulabschluss	18,0	20,8	21,2	22,9
Ingenieure und Naturwissenschaftler	1,8	2,4	-	2,7
Verarbeitendes Gewerbe				
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte insgesamt (in Tsd.)	7.272	6.693	6.397	6.396
<i>darunter (in %)</i>				
ohne Angabe	n.a.	9,0	8,6	10,3
ohne Berufsausbildung	n.a.	18,4	18,7	16,7
mit Berufsausbildung	64,4	62,8	63,2	62,5
mit Hochschulabschluss	8,1	9,8	9,5	10,5
Ingenieure und Naturwissenschaftler	4,1	4,9	-	5,3

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Beschäftigungsstatistik. – Berechnungen des NIW.

Abbildung 5 Altersstruktur der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Pharmazeutischen Industrie und im Verarbeitenden Gewerbe 2007 und 2012



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Beschäftigungsstatistik. – Berechnungen des NIW.

Die etwas günstigere Altersstruktur der Pharmaindustrie ist vor allem darin begründet, dass der Anteil der über 55-Jährigen mit 13,6 % aktuell (noch) deutlich niedriger ist als im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt (16,1 %). Allerdings lässt sich auch für die Pharmaindustrie innerhalb des kurzen Vergleichszeitraums von fünf Jahren bereits eine deutlich Verschiebung der Altersstruktur erkennen. Auf der einen Seite ist der Anteil der unter 44-Jährigen von 62,3 % auf 55,7 % deutlich gesunken,

auf der anderen Seite stieg der Anteil der über 45-Jährigen von 37,7 % auf 44,2 %. Demzufolge standen 2007 einem Beschäftigten aus der Altersgruppe 55+ noch 1,8 Beschäftigte unter 34 gegenüber, 2012 hingegen nur mehr 1,5. Im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt liegen die entsprechenden Referenzwerte bei 2,25 (2007) und 1,6 (2012).

48,3 % der im Jahr 2012 in der Pharmazeutischen Industrie in Deutschland sozialversicherungspflichtig Beschäftigten waren Frauen; somit ist der Anteil weiblicher Beschäftigter in dieser Branche wesentlich höher als im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt (25,3 %) (Tabelle 4). Dies mag auch ein Grund sein, warum der Anteil der Teilzeitbeschäftigten in der Pharmazeutischen Industrie fast doppelt so hoch ist wie im Verarbeitenden Gewerbe (11,6 % gegenüber 6,3 %).

Tabelle 4 Strukturkennzahlen der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Pharmazeutischen Industrie und im Verarbeitenden Gewerbe 2012

	Pharma	Verarbeitendes Gewerbe
Beschäftigte insgesamt (in Tsd.)	134,0	6.509,5
darunter (in%):		
Männer	51,7	74,7
Frauen	48,3	25,3
Vollzeitbeschäftigte*	88,4	93,7
Teilzeitbeschäftigte*	11,6	6,3
Geringfügig Beschäftigte**	1,6	8,7
Auszubildende insg.	4.047	283.055
Auszubildende je Beschäftigten über 54 Jahren	0,2	0,3

* Daten beziehen sich auf den 30.06.2011. ** in % der Summe aus sozialversicherungspflichtig und geringfügig Beschäftigten.

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Beschäftigungsstatistik. – Berechnungen des NIW.

Ein großer Unterschied zwischen der Pharmaindustrie und dem Verarbeitenden Gewerbe besteht auch bei den geringfügig Beschäftigten: während im Verarbeitenden Gewerbe 9,5 % in dieser Form beschäftigt sind, sind es in der Pharmazeutischen Industrie nur 1,7 %. Auch dies ist – ebenso wie der geringe Anteil von Beschäftigten ohne Berufsausbildung (12 %) – ein klares Indiz dafür, dass Tätigkeiten für Un- und Angelernte in der deutschen Pharmaindustrie nur ein geringes Gewicht haben.

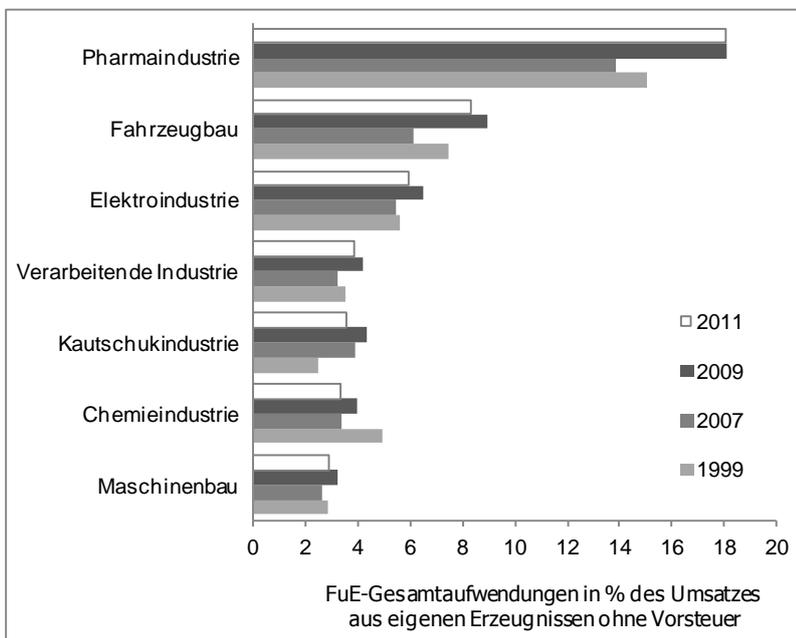
In der Pharmaindustrie waren am 30.06.2012 rund 4.050 Auszubildende beschäftigt, rund 9 % mehr als noch 2007. Im Verarbeitenden Gewerbe sank die Zahl jedoch im gleichen Zeitraum um rund 4 %. Damit kommen auf zehn Beschäftigte über 54 Jahre zwei Auszubildende, Im Verarbeitenden Gewerbe sind es drei. Bei der Bewertung dieser Relationen ist allerdings zu berücksichtigen, dass sich in der Pharmaindustrie der Nachwuchs zu einem relativ größeren Anteil aus extern ausgebildeten Hochschulabsolventen rekrutiert als aus der betrieblichen Berufsausbildung.

2.5 FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG UND INNOVATIONEN

Die deutsche Pharmaindustrie hat 2011 insgesamt fast 5,3 Mrd. Euro für Forschung und Entwicklung (FuE) ausgegeben, davon ca. 4,1 Mrd. Euro für interne Zwecke. Damit liegt die Pharmazeutische Industrie mit etwa 9,7 % der getätigten FuE-Ausgaben und fast 7 % des gesamten deutschen FuE-Personals der Industrie auf Rang 4 in Deutschland hinter Fahrzeugbau, Elektroindustrie und Maschinenbau. Bezogen auf die Umsätze aus eigenen Erzeugnissen erreicht die FuE-Ausgabenintensität mit 18 % im Branchenvergleich jedoch einen herausragenden Spitzenwert und ist im Gegensatz zu den anderen großen Kernbranchen in Deutschland gegenüber 2009 nochmals gestiegen (Abbildung 6). 20.386 Personen waren in der Pharmaindustrie 2011 ausschließlich mit FuE befasst, rund 1.000 mehr als im Vorjahr und fast 1.900 mehr als im Jahr 2008. Bei stagnierender Gesamtbeschäftigung unterstreicht diese Entwicklung die hohe und weiter steigende Bedeutung von Forschung und Entwicklung für die Branche.

Innovationen in der Pharmaindustrie richten sich nicht nur auf neue Wirkstoffe, sondern auch auf neue Darreichungsformen und neue spezifisch wirksame Arzneimittelkombinationen, Erweiterungen der Anwendungsgebiete vorhandener Wirkstoffe, spezifische Verbesserungen bekannter Wirkstoffe und neue Applikationsformen, andere neue Behandlungsmöglichkeiten sowie verbesserte oder neue Herstellungsverfahren von Wirkstoffen wie z. B. die Biotechnologie (BPI 2012).

Abbildung 6 FuE-Ausgabenintensität in ausgewählten Industriebranchen in Deutschland 1999, 2007, 2009, 2011



1999 und 2007 nach WZ 2003; 2009 und 2011 nach WZ 2008.

Quelle: Wissenschaftsstatistik Stifterverband, Statistisches Bundesamt - Berechnungen des NIW

Der Marktanteil von neuen Wirkstoffen, die in den letzten 5 Jahren eingeführt wurden, lag in Deutschland 2011 bei 5,4 % und hat damit gegenüber dem Tiefstand 2009 (4,6 %) wie bereits im

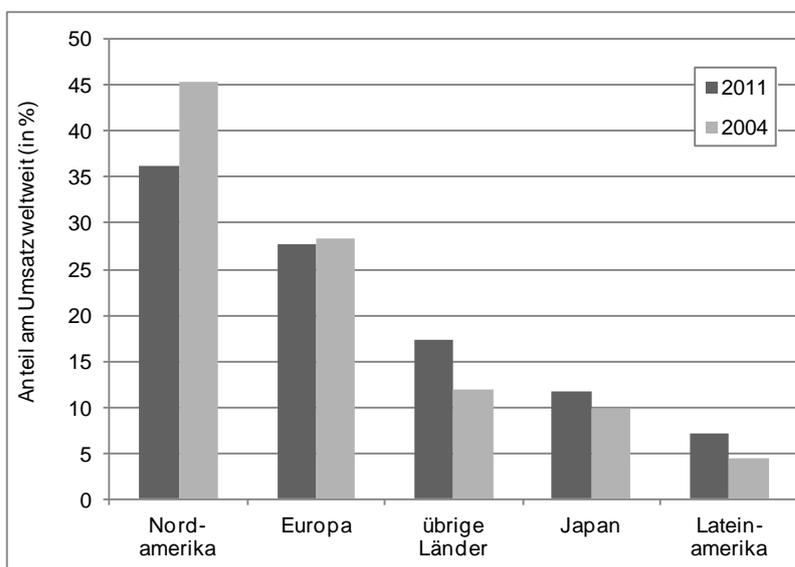
Vorjahr weiter zugenommen. Der Anteil ist aber noch immer deutlich niedriger als in früheren Jahren (2004: 7,7 %) (vfa 2011a, 2013c).

2.6 DIE DEUTSCHE PHARMABRANCHE IM INTERNATIONALEN VERGLEICH

MARKTVOLUMEN (UMSATZ)

Mangels vergleichbarer aktueller Produktionsdaten werden in (Abbildung 7) die globalen Umsätze mit Arzneimitteln als Indikator für das Marktvolumen verwendet. Insgesamt lag der Umsatz mit Arzneimitteln 2011 weltweit bei etwa 953 Mrd. US-Dollar (684 Mrd. Euro). Von 2004 bis 2011 ist der Weltumsatz im Jahresdurchschnitt um ca. 8,5 % gestiegen und fällt damit 2011 fast doppelt so hoch aus wie 2004 (545 Mrd. US-Dollar).

Abbildung 7 Anteil am Weltumsatz mit Arzneimitteln nach Regionen 2011 und 2004



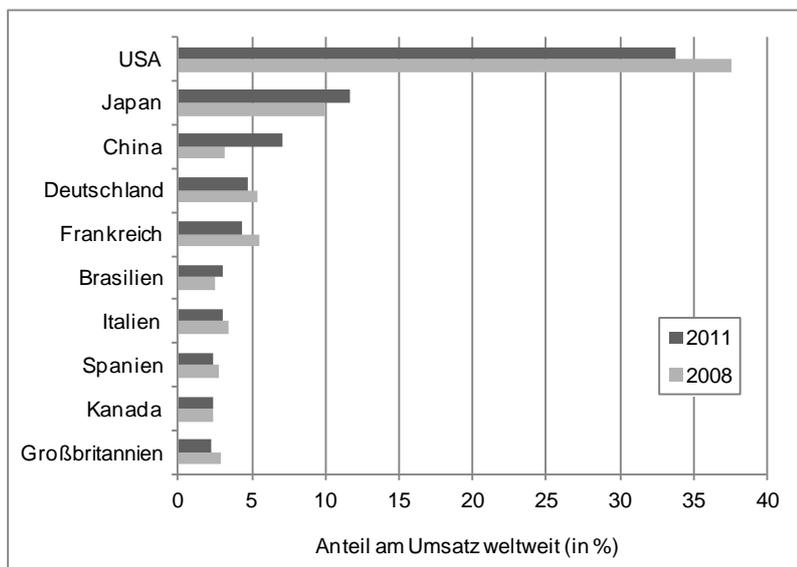
Quelle: Darstellung nach BPI 2012 und 2005 basierend auf Daten von IMS World Review 2012 und 2005.

Mehr als drei Viertel des Gesamtumsatzes wurde 2011 von Nordamerika (USA und Kanada mit 36 %), Europa (28 %) und Japan (12 %) abgedeckt. In allen Weltregionen sind von 2004 bis 2011 deutliche Umsatzsteigerungen zu verzeichnen; dennoch ergeben sich z. T. bemerkenswerte Verschiebungen zwischen den jeweiligen Anteilswerten. So konnte Europa seinen Anteil gegenüber 2004 annähernd halten, während hat Nordamerika in dieser Periode deutlich verloren (2004: 45 %). Demgegenüber haben Japan, Lateinamerika und die übrige Weltregionen, darunter vor allem das übrige Asien (ohne Japan) hinzugewonnen. Für die kommenden Jahre werden insbesondere für die BRIC-Staaten (Brasilien, Russland, Indien, China) weiter wachsende Umsätze erwartet, wohingegen die Prognosen für die großen hochentwickelten Teilmärkte aufgrund der Sparzwänge der öffentlichen Hand eher verhalten ausfallen. So geht bspw. IMS Health davon aus, dass die Umsätze in den EU-Mitgliedsstaaten (gemessen an den Abgabepreisen pharmazeutischer Unternehmen) von 2010 bis 2015 im Schnitt eher schrumpfen werden, während für den globalen Markt ein Zuwachs von 4,5 % p. a. prognostiziert wird.

Die wachsende Bedeutung dieser Länder zeigt sich auch daran, dass China innerhalb der Gruppe 10 der umsatzstärksten Länder mittlerweile (2011) auf Rang 3 liegt und außerdem Brasilien überdurchschnittlich zulegen konnte. Auch Japan hat seinen Anteil am Weltumsatz mit Arzneimitteln von 2008 bis 2011 gesteigert, während die großen Märkte in Nordamerika und Europa ausnahmslos relativ verloren haben. Ungeachtet dessen sind die USA weiterhin mit deutlichem Abstand weltweit der größte Markt mit 33 % gefolgt von Japan (12 %), China (7 %) und Deutschland (knapp 5 %) (Abbildung 8).

Bei den hier ausgewiesenen Umsatzzahlen fehlen Angaben für die Schweiz, in der die Pharmaindustrie mit den dort ansässigen großen forschungsreichen Konzernen im Vergleich zu allen anderen großen westeuropäischen Ländern und den USA nicht nur weit überdurchschnittlich zur gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung und Beschäftigung beiträgt, sondern diese Position im Zeitablauf noch weiter ausgebaut hat (Interpharma 2012, EFPIA 2012/2013).

Abbildung 8 Anteile am Weltumsatz mit Arzneimitteln nach Ländern 2011 und 2008



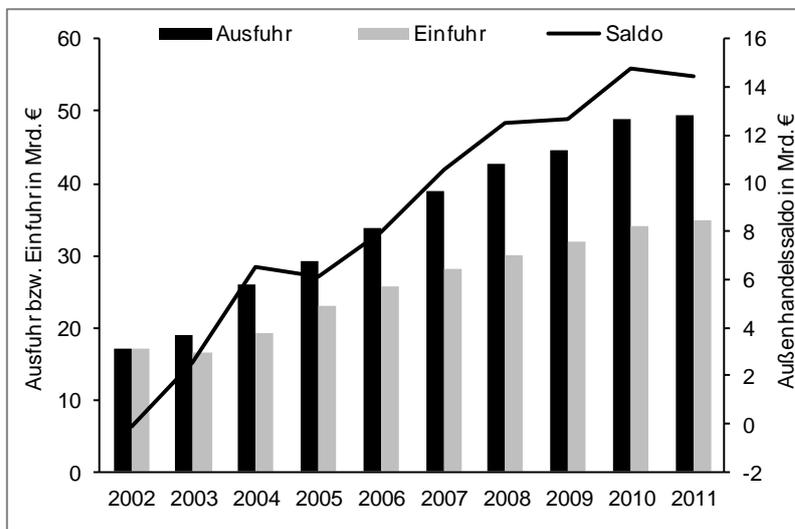
Quelle: Darstellung nach BPI 2012 und 2009 basierend auf Daten von IMS World Review 2012 und 2009.

AUßENHANDEL MIT PHARMAZEUTISCHEN PRODUKTEN: DIE DEUTSCHE PERSPEKTIVE

Die größten Marktvolumina für vergleichsweise teure Spezialpharmazeutika liegen noch immer in Nordamerika, vor allem in den USA, aber auch in Europa, während „alte“ Produkte zunehmend wachsende Märkte in aufholenden Schwellenländern erschließen. Auch Deutschland ist stark in den internationalen Handel mit Pharmaprodukten eingebunden und hat seine Handelsbilanz im Verlauf der letzten Jahre deutlich verbessern können (Abbildung 9). Während Import- und Exportvolumen 2002 noch annähernd ausgeglichen waren (ca. 17 Mrd. Euro), sind die Ausfuhren bis 2011 mit 17,5 % p. a. deutlich stärker gewachsen als die Einfuhren (13 % p. a.), sodass sich 2011 ein positiver Außenhandelsaldo von 14,5 Mrd. ergibt.

Der überwiegende Teil der deutschen Pharmaexporte geht in andere EU-27-Staaten (2011: 61,7 %). Im Jahr 2002 betrug dieser Anteil noch 52,3 % (Tabelle A 2). Dies ist vor allem auf deutliche Exportsteigerungen nach Belgien und in die Niederlande zurückzuführen, die im Wesentlichen mit konzerninternen Sondereffekten zu begründen sind. Während 2002 noch 8,4 % der Exportanteile nach Belgien und 3,7 % in die Niederlande geliefert wurden, waren es im Jahr 2011 15,7 % bzw. 13,6 %. Zwar sind die Exporte auch in alle anderen wichtigen Zielländer und -regionen deutlich gestiegen, anteilmäßig jedoch zurückgefallen. Dies gilt bspw. für die USA (2011: 10,2 %, 2002: 15,4 %) und die Schweiz (2011: 6,6 %, 2002: 11,5 %), aber auch für die Gruppe übriger asiatischer Länder (6,9 % der Ausfuhren in 2011).

Abbildung 9 Ausfuhr, Einfuhr und Außenhandelsaldo* pharmazeutischer Produkte in Deutschland 2002 bis 2011



* Ausfuhr abzüglich Einfuhr

Quelle: Comtrade Database; Berechnungen des NIW

Hingegen konnte der Exportanteil in den Nahen und Mittleren Osten von geringem Niveau aus leicht ausgebaut werden (2002: 0,9 %; 2011: 1 %). Zudem sind die deutschen Ausfuhren in viele jüngere EU-Mitgliedstaaten, aber auch nach China und Russland überproportional gestiegen. Dort ist die Nachfrage nach hochwertigen Spezialmedikamenten im Zuge des Wachstums- und Aufholprozesses im Verlauf des letzten Jahrzehnts deutlich gewachsen und wird auch in Zukunft weiter voranschreiten.

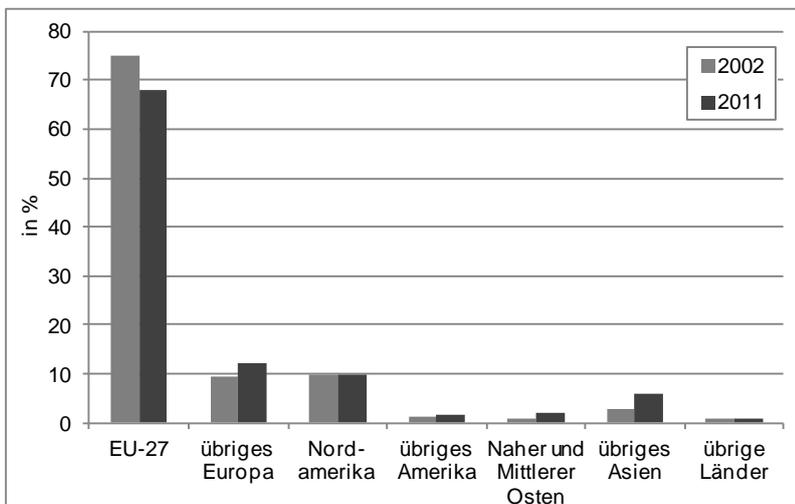
Auf der Importseite haben deutliche Gewichtsverschiebungen zulasten anderer traditioneller EU-Länder ergeben. Zwar kamen mit 62 % auch 2011 noch der weit überwiegende Teil der Einfuhren aus anderen EU-Ländern, darunter rund 10 % aus den jüngeren EU-Mitgliedsstaaten aus Mittel- und Osteuropa; 2002 waren es allerdings noch mehr als 77 % - mit nahezu vollständiger Konzentration auf die EU-15 (Tabelle A 2). Die größten europäischen Importeure sind trotz deutlicher Verluste Irland (2011: 3,2 %, 2002: 35 %), die Niederlande (11,7 %), Frankreich (6,4 %) und Großbritannien (5,3 %). Den Anteilsverluste der EU-27 aufseiten der deutschen Pharmaimporte stehen deutliche Zuwächse bei Nordamerika (2002: 10,5 %, 2011: 19,1 %) und dem übrigen Asien (2002: 1,3 %, 2011: 2,8 %) ge-

genüber. Der weit überwiegende Teil der Einfuhren aus Nordamerika (USA, Kanada, Grönland) entfällt auf die USA (2011: 18,4 %), die ihren Importanteil nach Deutschland im Zeitverlauf deutlich ausbauen konnten (2002: 10,2 %). Auch die Einfuhren aus der Schweiz (2011: 14,1 %) und den Niederlanden (2011: 13,7 %) sind überproportional gewachsen. Von geringem Niveau aus haben zudem die Einfuhren aus den neuen EU-Mitgliedsländern, aber auch aus Indien und China deutlich zugelegt. Ihre jeweiligen Importanteile machten 2011 jedoch noch immer höchstens ein Prozent aller deutschen Einfuhren aus. Hierbei dürfte es sich vielfach um importierte Wirkstoffe handeln. Nach Angaben des Verbands forschender Arzneimittelhersteller (vfa) werden mittlerweile bis zu 80 % der Wirkstoffe für die Arzneimittelherstellung in Europa und den USA aus Drittländern wie China, Taiwan, Indien und Korea bezogen (Grossmann 2008). In den 1990er Jahren war das Verhältnis noch umgekehrt. Viele Pharmaunternehmen haben die Herstellung von zumeist nicht mehr patentgeschützten Wirkstoffen aus Kostengründen nach China und Indien verlegt (n-tv Wissen 29.09.2009).

WELTHANDELSSTRUKTUREN UND -ENTWICKLUNGEN

Die oben beschriebenen Weltumsatzstrukturen von Arzneimitteln spiegeln sich auch in der Entwicklung des Außenhandels mit pharmazeutischen Produkten wider. Insgesamt sind die weltweiten Pharmaexporte von 2002 bis 2011 (in \$-Dollar gerechnet) um 13,5 % pro Jahr gewachsen.

Abbildung 10 Anteil des Pharmaexportes nach Weltregionen 2002 und 2011



Anteile in % der Weltexporte

Die Zuordnung nach Weltregionen folgt der Deutschen Bundesbank (2013).

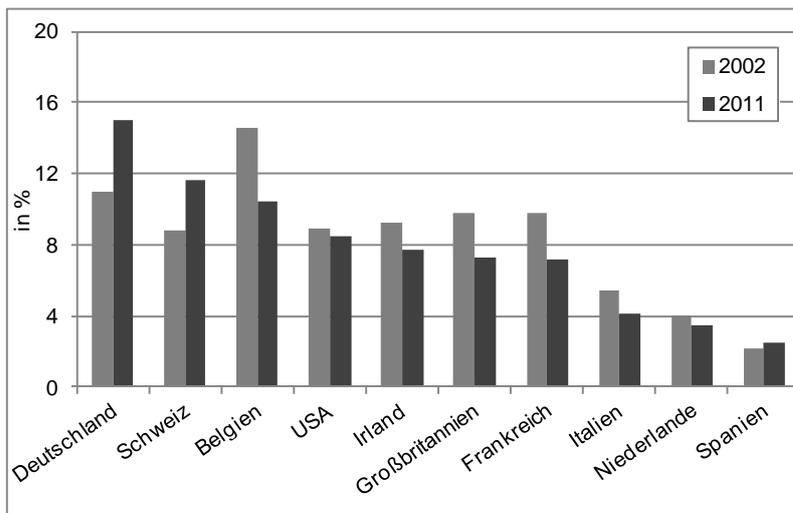
Quelle: Comtrade Database; Berechnungen des NIW

Abbildung 10 bildet die Anteile des Pharmaexports nach Weltregionen ab. Der mit Abstand größte Teil der Exporte kommt aus den EU-27 (2011: 67,8 %) und anderen europäischen Staaten (12,2 %), wobei letztere im Zeitablauf zulasten der EU-27 etwas hinzugewonnen haben. Der im Bezug auf die Umsätze deutlich höhere Exportanteil Europas ist darauf zurückzuführen, dass sich die globalen Exporte als Summe der Exporte aller Einzelländer ergeben, sodass der Handel zwischen den EU-Staaten in die Summe einfließt, während der Handel innerhalb der USA nicht berücksichtigt ist. Insgesamt ist

der Anteil Europas an den globalen Pharmaexporten von 2002 bis 2011 um gut 4 Prozentpunkte zurückgegangen.

Der Anteil Nordamerikas liegt unverändert bei rund 10,0 %. Anteilsgewinne durch überproportional hohe Exportsteigerungen sind hingegen für Asien zu beobachten. Ausgehend von einem geringen Exportanteil im Jahr 2002 (0,8 % aus dem Nahen- und Mittleren Osten und 2,8 % aus dem übrigen Asien) stieg der Exportanteil von Produkten aus dem Nahen- und Mittleren Osten auf 1,8 %, aus dem übrigen Asien auf 6 %. Für beide Regionen hat sich der Anteil demnach mehr als verdoppelt.

Abbildung 11 Die 10 größten Exporteure pharmazeutischer Produkte 2002 und 2011



Anteil in % der Weltexporte

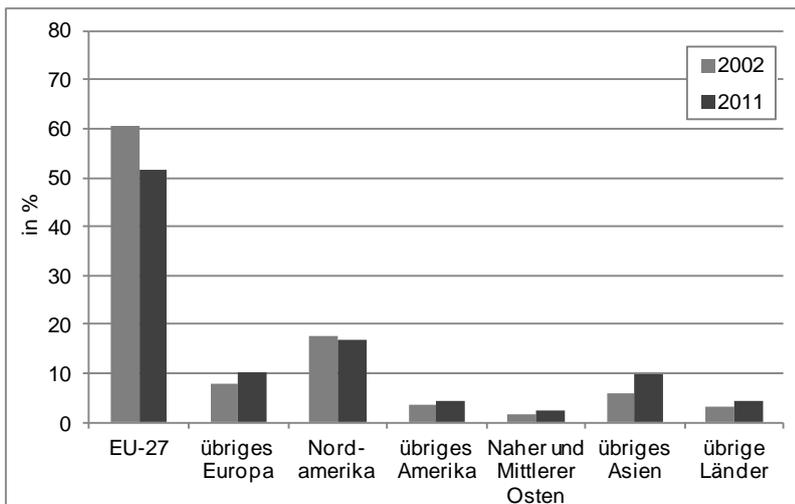
Quelle: Comtrade Database; Berechnungen des NIW

Bei Betrachtung der einzelnen Länder mit den 10 höchsten Exportanteilen (Abbildung 11) bestätigt sich das Bild. Die meisten der 10 größten Exporteure sind EU Mitgliedsstaaten. Deutschland ist das Land mit dem höchsten Exportanteil (11,0 % in 2002 und 15,0 % in 2011) und konnte diesen im Zeitablauf weiter ausbauen. Im Jahr 2002 hatte Belgien mit 14,5 % noch die Spitzenposition inne. Auffällig ist, dass außer Deutschland, der Schweiz und Spanien, alle Top-Ten-Länder zwischen 2002 und 2011 Exportanteile verloren haben.

Auf der Importseite ist die Dominanz Europas nicht ganz so ausgeprägt wie bei den Exporten: 2011 entfielen knapp 52 % der Weltimporte auf die EU-27 und 10 % auf übrige europäische Länder. Auch hier zeigen sich im Zeitablauf die gleichen innereuropäischen Verschiebungen zwischen diesen beiden Regionen wie auf der Exportseite. Im Vergleich der Weltregionen hat sich das Importwachstum seit 2002 relativ stärker auf Regionen außerhalb Europas und Nordamerikas konzentriert. Während Europa deutliche Anteilsverluste (-6,5 Prozentpunkte) zu verzeichnen hat und die USA ihren Anteil (17 %) annähernd halten konnten, sind die Pharmaimporte in die übrigen Weltregionen überproportional gestiegen. Insbesondere das übrige Asien hat seinen Importanteil von 6 auf 10 % von 2002 bis 2011 fast verdoppelt (Abbildung 12).

Auf der Ebene einzelner Länder dominieren unverändert die USA (2002 und 2011: 4,3 %), gefolgt von Deutschland (rund 10,5 %). Der Weltimportanteil Belgiens hat sich im Verlauf der letzten Jahre kontinuierlich verringert. Dies dürfte wiederum vor allem mit konzerninternen Sondereffekten zusammenhängen. Abgesehen von Japan gehören die übrigen Top-Ten-Exporteure ausnahmslos der Europäischen Freihandelsassoziation an (Abbildung 13). 7 % der weltweiten Importe 2011 ist in die BRIC-Staaten geflossen, 2002 waren es erst rund 3 %. Vor allem China (2002: 0,8 %, 2011: 2,8 %) und Russland (2002: 1,1 %, 2011: 2,9 %) haben ihre Einfuhren an pharmazeutischen Produkten überdurchschnittlich stark ausgeweitet.

Abbildung 12 Anteil des Pharmaimportes nach Weltregionen 2002 und 2011

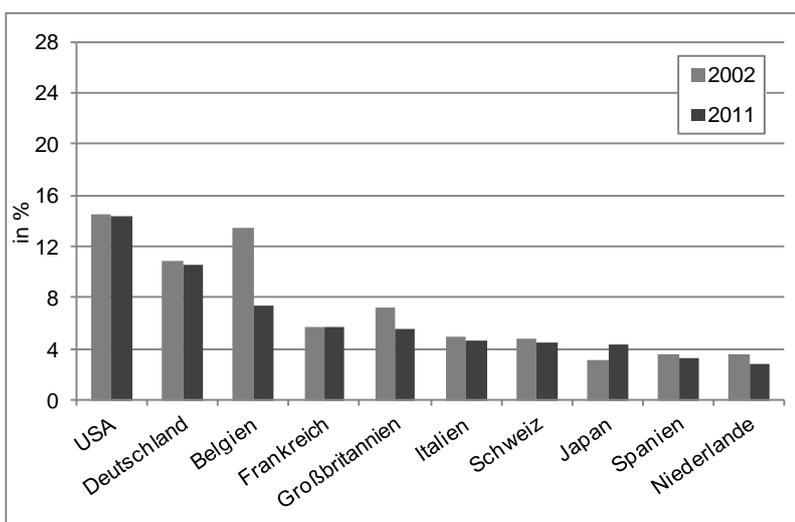


Anteil in % der Weltimporte

Die Zuordnung nach Weltregionen folgt der Deutschen Bundesbank (2013).

Quelle: Comtrade Database; Berechnungen des NIW

Abbildung 13 Die 10 größten Importeure pharmazeutischer Produkte 2002 und 2011



Anteil in % der Weltimporte

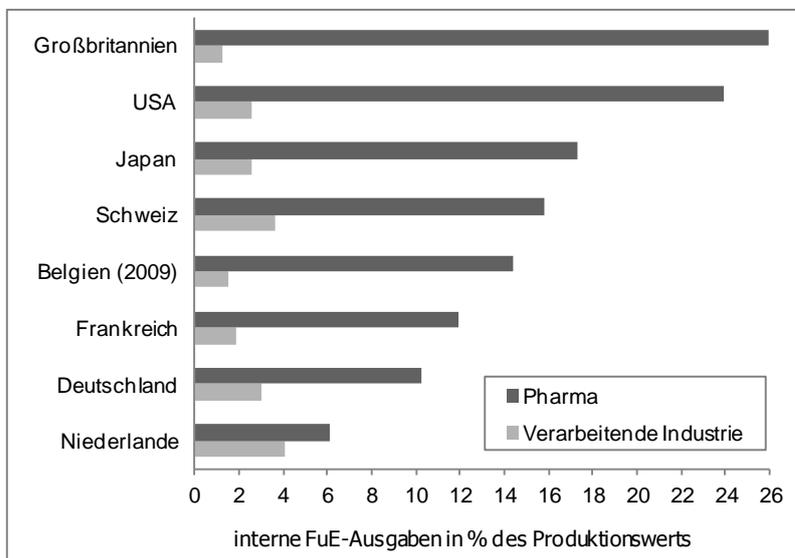
Quelle: Comtrade Database; Berechnungen des NIW

Ohne Berücksichtigung des EU-Intrahandels hat nach Angaben der European Federation of Pharmaceuticals (EFPIA 2012) das übrige Asien die EU-27 2011 bereits als größte Importregion an Pharmaprodukten abgelöst. Die meisten Produkte, die in die EU importiert werden, stammen aus den USA (36,4 %) und der Schweiz (36,2 %). Weitere 5,6 % wurden aus Singapur importiert und 4,5 % aus China (EFPIA 2012).

FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG IM INTERNATIONALEN VERGLEICH

FuE und Innovationen sind die entscheidenden Wettbewerbsparameter für die großen Pharmaländer. Dies wird daran besonders deutlich dass die FuE-Intensität in der Branche in den meisten Ländern um ein Vielfaches höher ist als im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt (Abbildung 14).

Abbildung 14 FuE-Intensität in der Pharmazeutischen Industrie und im Verarbeitenden Gewerbe ausgewählter Länder 2010



Quelle: OECD, STAN Database for Structural Analysis. - OECD, Business enterprise R&D expenditure by industry. - National Center for Science and Engineering Statistics. - Minister's Secretariat, Ministry of Economy, Trade and Industry (METI). - EFPI member associations (für die Schweiz). - Berechnungen und Schätzungen des NIW.

Insbesondere Großbritannien und die USA weisen in der Pharmaindustrie gemessen am Produktionswert herausragend hohe FuE-Intensitäten von über 20 % auf. Mit Abstand folgen Japan, die Schweiz, Belgien, Frankreich und Deutschland. In den Niederlanden, die ebenfalls zur Gruppe der großen Exporteure zählen und auch ein wichtiges Zielland deutscher Ausfuhren darstellen, fällt die FuE-Intensität vergleichsweise niedrig aus. Das spricht dafür, dass hier vor der Verschiffung der Endprodukte in größerem Umfang weniger forschungsintensive Weiterverarbeitung oder auch Lohnfertigung stattfindet.

Forschung und Produktion können dabei im Konzernverbund durchaus räumlich getrennt stattfinden. So gehört Irland zwar zur Gruppe der weltweit größten Exporteure von Pharmaprodukten (Abbildung 11), die FuE-Intensität liegt jedoch bei unter einem Prozent. Bedingt durch günstige Rahmenbedin-

gungen haben internationale Konzerne dort Produktionsniederlassungen eingerichtet, FuE findet jedoch an anderen Standorten statt.

Trotz weltweit gesteigener FuE-Aufwendungen fällt die Zahl der in Europa, den USA und Japan neu eingeführten innovativen Wirkstoffe (New Chemical or Biological Entities) im Verlauf des letzten Jahrzehnts deutlich niedriger aus als in der vorherigen Dekade, wobei der Rückgang in Europa und Japan deutlicher ausgefallen ist als in den USA. Wurden in Europa 1992 bis 2001 noch 168 innovative Wirkstoffe eingeführt, waren es 2002 bis 2011 nur noch 98 (EFPIA 2012). Diese Entwicklung dürfte im Wesentlichen auf längere Entwicklungs- und Erprobungszeiten, erschwerte Zulassungsbedingungen und damit deutlich höhere FuE-Kosten zurückzuführen sein (vgl. Abschnitt 2.1).

3 ENTWICKLUNGSTRENDS UND STRUKTURELLE HERAUSFORDERUNGEN

3.1 GLOBALE HERAUSFORDERUNGEN UND TRENDS

BEVÖLKERUNGS- UND MARKTTRENDS

Insgesamt sind die globalen Wachstumsaussichten der Pharmaindustrie günstig. Dafür gibt es mehrere Gründe.

Der wichtigste Grund ist die steigende Nachfrage nach pharmazeutischen Produkten. Der weltweite Arzneimittelmarkt wächst massiv (vfa 2012a). Zunächst ist hierbei die wachsende Weltbevölkerung zu nennen, mit der eine steigende Nachfrage in Emerging Markets einhergeht (EC 2009). Außerdem berichteten Unternehmensvertreter in den Expertengesprächen, dass neue Märkte für „alte Produkte“ in Schwellenländern entstehen. Aufgrund des steigenden Wohlstandes werden dort nun auch die in den industrialisierten Ländern weit verbreiteten Zivilisationskrankheiten, wie Herz-Kreislauf-Krankheiten oder Diabetes, ein alltägliches Phänomen. Spezialmedikamente sind für die meisten Menschen jedoch noch zu teuer (auch: vfa 2012a).

Dies hat zum einen dazu geführt, dass immer mehr Arzneimittel aus Europa und Nordamerika in diese Schwellenländer exportiert werden. Darüber hinaus ist zu beobachten, dass die Medikamentenproduktion zumindest von „Massenmedikamenten bzw. nicht-Spezialmedikamenten“ zunehmend an lohnkostengünstigeren Standorten und damit direkt auf den nachfragenden Märkten stattfindet.

Außerdem wird erwartet, dass die Nachfrage in Industrieländern weitersteigt, da der Anteil chronisch Kranker wachsen wird. Dies liegt zum einen an der zunehmenden Alterung der Bevölkerung, aber auch an dem ungesunden Lebenswandel, der die Gesellschaft zunehmend prägt. Dieser führt zu einem Anstieg chronischer Krankheiten selbst bei jüngeren Altersgruppen, z. B. Diabetes bei Kindern (EC 2009, auch EFPIA 2010).

Globalisierung und Urbanisierung erhöhen zudem die Gefahr von Pandemien, die sich durch den engeren Kontakt schneller und weiter ausbreiten können. Darüber hinaus entstehen jährlich viele neue Krankheiten, die die Entwicklung entsprechender Arzneimittel erfordern (EC 2009).

Durch den Beitritt der neuen Mitgliedstaaten hat sich außerdem der Markt für in der EU tätige Unternehmen erweitert. Insgesamt können EU Pharmahersteller vom Wachstum und ihrer starken Marktposition im internen Markt profitieren. Dies ermöglicht umfangreiche Testverfahren und klinische Versuche. Die Pharmazeutische Industrie ist stark in FuE und innovativ, was für die Herstellung von komplexen Medikamenten wie Krebsmedikamenten, deren Nachfrage in Zukunft steigen wird, wichtig ist (EC 2009). Die größere Anzahl neuer komplexer und spezialisierter Medikamente stellt auch eine Herausforderung für die Zulassungsbehörden dar.

Als zukünftige Wachstumsbereiche für die Pharmaindustrie gelten neben Gesundheit und Ernährung auch Ressourcen- und Energieeffizienz. Während der demographische Wandel und die Zunahme von Zivilisationskrankheiten neue Anforderungen an die Branche stellen, aber auch Chancen bieten, unterliegen die Unternehmen außerdem Herausforderungen durch Ressourcenknappheit und steigende Energiekosten. Zwar fallen Energiekosten in der Pharmabranche bei Weitem nicht so sehr ins Gewicht wie dies für Teile der Chemie (Grundstoffe, Chemiefasern), die Glasindustrie oder auch die Papierverarbeitung gilt. Dennoch sind deutsche Unternehmen durch die gestiegenen Energiekosten gegenüber Konkurrenten aus anderen Ländern benachteiligt. Daher können Prozess- und Produktinnovationen, die dazu beitragen Energie und andere Ressourcen zu sparen, den Unternehmen Wettbewerbsvorteile verschaffen.

GESUNDHEITSPOLITISCHE TRENDS

Die Pharmazeutische Industrie ist zwar vergleichsweise konjunkturunabhängig, sodass sie weniger stark von globalen wirtschaftlichen Schwankungen betroffen ist als dies für die anderen großen exportstarken Industrien gilt (siehe Kapitel 1). Auf Grund von Sparzwängen öffentlicher Haushalte ist die Pharmabranche jedoch indirekt von den Folgen der Wirtschafts- und Finanzkrise betroffen. Europäische Gesundheitssysteme werden zu 60 bis 70 % von öffentlichen Kostenträgern finanziert und unterliegen deshalb infolge der Finanzkrise kurzfristig (vor allem Griechenland, Spanien, Portugal, Italien) und angesichts der alternden Bevölkerung mittel- bis langfristig (steigende Nachfrage nach Pharmaprodukten erhöht den Druck auf die Gesundheitsbudgets) dem Diktat der Kostenreduktion. Demzufolge wird sich der Druck auf die Arzneimittelpreise weiter erhöhen (Murray und Weissenfeldt 2013). Der Sparzwang hat nicht nur Auswirkungen auf das Gesundheitswesen im Allgemeinen, sondern setzt insbesondere bei den Medikamentenpreisen an. Gesetzliche Krankenkassen erstatten daher zunehmend nur Teile der Arzneimittelkosten und bevorzugen preisgünstigere Alternativen. Dies resultiert in einer höheren Selbstbeteiligung der Patienten (Bungenstock 2010).

Zum anderen werden mit dieser Politik Generika und Parallelimporte gefördert (Bungenstock 2010). So hat sich der Anteil der Generika an den Arzneimittelverordnungen seit 1991 auf über 70 % mehr als verdoppelt, während der Umsatzanteil im generikafähigen Marktsegment aufgrund sinkender Preise nahezu unverändert bei gut 30 % geblieben ist (bkk 2011). Von Parallelimporten spricht man, wenn ein durch Patent geschütztes Arzneimittel in einem Land von Großhändlern aufgekauft wird, um in einem anderen Land auf den Markt gebracht zu werden (Bart 2007). Dies kann auch in der Form von Reimporten geschehen, wenn die Arzneimittel ursprünglich in dem Land produziert wurden, in dem sie letztlich in Verkehr gebracht werden. Der Grund hierfür sind die trotz der fortschreitenden Harmonisierung des europäischen Arzneimittelmarktes unterschiedlichen Preisniveaus. Parallelhändler nutzen diese, indem sie Originale in den Mitgliedsländern des EWR (EU, Norwegen, Liechtenstein, Island) mit niedrigen Preisen aufkaufen und in anderen Mitgliedsländern verkaufen. Da das Originalprodukt dort bereits eine Zulassung hat, ist für die reimportierten Medikamente ein vereinfachtes oder - wenn europaweit bereits zugelassen - kein Zulassungsverfahren notwendig. Obwohl dabei erhebliche Kosten durch Logistik und Umverpackung entstehen, ist dies ein sehr lohnendes Geschäft (Murray und Weissenfeldt 2013, vfa 2002; EFPIA 2010). Im Jahr 2011 lag der Marktanteil der Parallelimporte an den über öffentliche Apotheken in Deutschland abgegebenen Arzneimitteln

bei 10 % gegenüber 12 % im Vorjahr. Weitere Marktanteilsverluste der Hersteller patentgeschützter Originale zugunsten von Parallelimporteuren lassen sich derzeit demnach nicht feststellen (vfa 2013c).

Als mögliche Folge der gesundheitspolitischen Maßnahmen zeigt sich, dass die Zahl der angebotenen Arzneimittel rückläufig ist und die Arzneimittelpreise tendenziell sinken, wobei davon im Wesentlichen Generika betroffen sind (vfa 2011b). Zwischen 1989 und 2008 sank das Preisniveau bei Generika um 40 %, während es in der gleichen Zeit bei patentgeschützten Arzneimitteln um ca. 25 % anstieg (Bungenstock 2010). In jüngerer Zeit erweisen sich patentgeschützte Arzneimittel nach Angaben des vfa (2013c) überwiegend als preisstabil, während die Herstellerpreise bei Generika weiter rückläufig sind.

Dazu kommen abnehmende Wachstumsraten auf dem GKV-Arzneimittelmarkt. Dennoch steigt der Verbrauch rezeptpflichtiger Arzneimittel besonders in den Bereichen, in denen es keine Generika gibt (vfa 2011a).

HORIZONTALE UND VERTIKALE INTEGRATION

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um auf die Herausforderungen am Arzneimittelmarkt zu reagieren. Eine in den letzten Jahren zu beobachtende Strategie ist die der Fusionen und Übernahmen bzw. Lizenzen. Durch horizontale und vertikale Integration sollen einerseits Kosten reduziert und andererseits die Produktpalette erweitert werden.

Die Art der gewählten Strategie hängt dabei im Wesentlichen vom Unternehmen selbst ab: Führende Pharmaunternehmen neigen zu Übernahmen besonders im Bereich der Biotechnologie, während KMUs eher strategische Allianzen wie Lizenzabkommen abschließen. Allerdings finden Fusionen und Übernahmen nicht nur bei forschenden Pharmaunternehmen, sondern auch bei Wirkstoff- und Generikaherstellern sowie Lohnfertigern statt. Daher zeigen sich überall Konzentrationsprozesse, was dazu führt, dass die Anzahl von Herstellern sinkt. Dies bringt eine wachsende Abhängigkeit und steigende Gefahr von Lieferengpässen mit sich. Viele Krankenhäuser beklagen z. B. Lieferprobleme v. a. bei Krebsmedikamenten. Die Übernahme- und Fusionswelle wird deshalb seit Ende 2008 kontrovers diskutiert (EC 2009). Auch für den deutschen Arzneimittelmarkt lässt sich eine Herstellerkonzentration zwischen 1995 und 2007 nachzeichnen (Bungenstock 2010). Während 1995 die 50 größten Produzenten 62,4 % des Umsatzes im GKV Arzneimittelmarkt erzielten, betrug dieser Wert 81,0 % im Jahr 2008. Die Zahl der Unternehmen ging zwischen 1995 und 2007 jedoch nur leicht zurück, von 253 auf 234 (-7,5 %) (Bungenstock 2010). Diese Entwicklung mag auch ein Grund dafür sein, warum die Investitionsneigung (in Sachanlagen) der deutschen Pharmaindustrie seit Anfang des letzten Jahrzehnts deutlich zurückgegangen ist (siehe 2.2).

WERTSCHÖPFUNGS- UND LIEFERKETTEN

Der verschärfte Wettbewerb durch asiatische und osteuropäische Konkurrenten führt zu einem erhöhten Kostendruck auf die Produktion. Unternehmen haben vielfältige Strategien entwickelt, um diesem zu begegnen.

Zum einen können Überkapazitäten entweder abgebaut oder aber an Dritte vermarktet werden (Lohnfertigung). Im unternehmerischen Entscheidungsprozess kommt es dabei auf Renditeaussichten und Synergien, aber auch Ressourcenverfügbarkeit an. Für innovative, forschende Unternehmen ist Lohnfertigung als langfristige Lösung weniger interessant; je nach Unternehmenslage kann es sich jedoch um eine sinnvolle Übergangslösung handeln. Hersteller von nicht verschreibungspflichtigen Medikamenten (OTC: over the counter) und Generikahersteller können je nach Marktwachstum Skaleneffekte erreichen und dadurch Gewinnmargen erweitern. Insbesondere für mittelständische Pharmaunternehmen kann nischenorientierte Lohnfertigung eine Erfolgsstrategie sein (Spachowski 2005).

Weiterhin sind auch die Lieferketten von den genannten Trends betroffen. Da zunehmend höhere Umsätze in Entwicklungsländern erzielt werden, spielt Outsourcing eine immer größere Rolle. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um vertikales Outsourcing. Horizontale Kooperationen sind seltener (EC 2009). Dies gilt im Wesentlichen für die Produktion von Medikamenten und Wirkstoffen, zumindest in Teilen aber auch für FuE.

Wegen des starken Drucks auf die Herstellungskosten werden Medikamente außerdem zu großen Teilen außerhalb der EU produziert. So müssen stetig größere Mengen von Arzneimitteln weiter transportiert werden, was eine Globalisierung der Lieferkette nach sich zieht und ein komplexeres Management erfordert. Gleichzeitig wird die Produktion flexibler, sodass Hersteller schneller auf Änderungen der Marktbedingungen reagieren können. Der gestiegenen Diversifizierung der Produktstrategien wird mit komplexeren Produktionstechnologien begegnet. Auf der anderen Seite steigen durch den verstärkten internationalen Austausch und Wettbewerb die Bedeutung geistiger Eigentumsrechte und deren Durchsetzung (siehe auch Abschnitt 2.2)

Nach Angaben des Verbands Forschender Arzneimittelhersteller (vfa) und der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft (DPhG) werden Wirkstoffe für die Arzneimittelherstellung in Europa und den USA mittlerweile bis zu 80 % aus Drittländern bezogen. Am häufigsten handelt es sich dabei um China, Taiwan, Indien und Korea (Grossmann 2008). In den 1990er Jahren war das Verhältnis noch umgekehrt. Meist handelt es sich bei den Importen um Antibiotika, deren Patentschutz abgelaufen ist (n-tv Wissen vom 29.09.2009). Die Nachteile dieser Strategie haben sich bereits deutlich gezeigt, als 2008 in China produziertes und verunreinigtes Heparin u. a. in Deutschland und den USA in den Umlauf kam (Spiegel-online vom 22.04.2008). Nach Schätzungen von Experten werden gut zwei Drittel aller Produktionsstätten in China nicht kontrolliert und etwa 5 % der in Deutschland auf seriösem Wege erhältlichen Arzneimittel seien gefälscht (n-tv Wissen vom 29.09.2009).

Doch die Auslagerung betrifft nicht nur die Produktion, sondern in zunehmendem Umfang auch die Forschung. So prognostizierte die Deutsche Bank, dass der weltweite Markt für ausgelagerte Forschung bis 2020 von 8 auf 20 Mrd. Euro wachsen werde (Deutsche Bank 2013). Zielländer sind vor allem Indien und China (Junker 2008). In den Expertengesprächen haben die Unternehmensvertreter jedoch betont, dass ihrer Ansicht nach die Wirkstoffforschung und Produktion von Spezialmedikamenten auch zukünftig im Wesentlichen in Deutschland bleiben wird.

Im Vertrieb ist eine zunehmende Fragmentierung zu beobachten, die mehr Serviceleistungen für Apotheken und Patienten beinhaltet (EC 2009).

Auch was den Verkauf betrifft, haben sich neue Strategien heraus kristallisiert. So sind die Marketingausgaben in den vergangenen Jahren gestiegen. Bedingt durch die starke Abhängigkeit von politischen Entscheidungen wird in Deutschland und anderen europäischen Ländern versucht einerseits vermehrt Einfluss auf Politiker zu nehmen und andererseits verstärkt diejenigen anzusprechen, die für die Medikamente zahlen. Dies sind zwar in erster Linie Krankenkassen, doch immer mehr auch Patienten, da diese einen stetig größeren Anteil der Gesundheitskosten selbst tragen (s. o.).

Für die Schwellenländer sind hingegen eigene Produktions- und Absatzstrategien notwendig, da sich diese Länder bzgl. Altersstruktur, Art der Krankheiten, Geistige Eigentumsrechte, Kultur etc. stark von den westlichen Ländern unterscheiden (EC 2009).

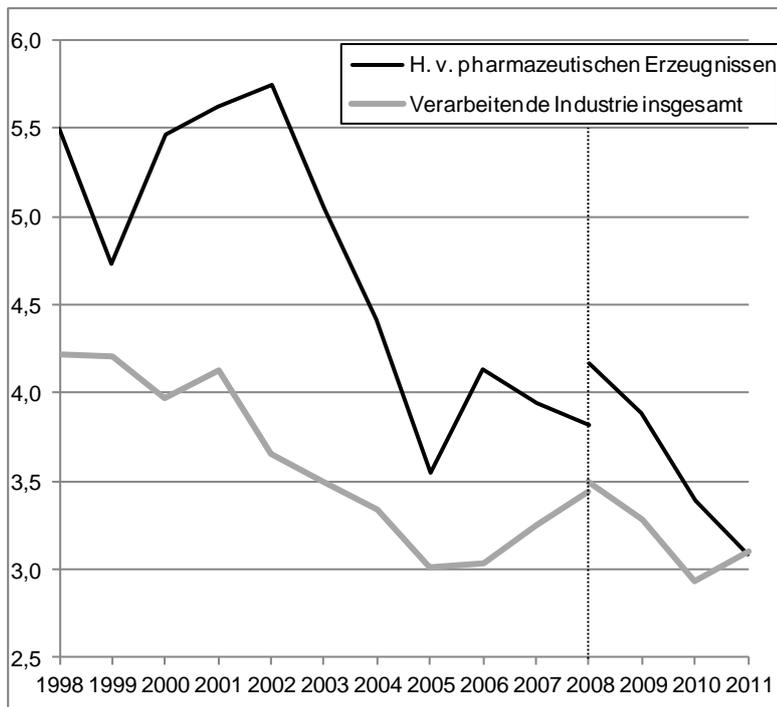
3.2 INVESTITIONS- UND INNOVATIONSTRENDS

INVESTITIONEN

Übernahmen und Fusionen könnten auch ein Grund sein, warum die Investitionsneigung (in Sachanlagen) der deutschen Pharmaindustrie seit Anfang des letzten Jahrzehnts deutlich zurückgegangen ist (Abbildung 15). Ein ähnlich hoher Rückgang ergibt sich im Branchenvergleich lediglich für die Chemieindustrie (Gehrke, Rammer 2011). Zudem sind auch die absoluten Investitionen in Sachanlagen in der Pharmaindustrie in längerfristiger Sicht (1998-2011: -18 %) gesunken, während im Industriedurchschnitt ein Zuwachs von 11 % zu verzeichnen ist (Statistisches Bundesamt, Investitionsstatistik).

Hingegen sind die unmittelbaren Direktinvestitionen der deutschen Chemisch-Pharmazeutischen Industrie im Ausland im gleichen Zeitraum um 65 % gewachsen (Deutsche Bundesbank). Dies untermauert die These, dass deutsche Unternehmen verstärkt global ausgerichtet sind und weltweit Standortvorteile nutzen. Nur für die letzten beiden Jahre (2010/2011) gibt es separate Angaben zu den Direktinvestitionen für die Chemische und die Pharmazeutische Industrie. Der Anteil der Pharmaindustrie liegt ebenso wie auch bei den Bruttoanlageinvestitionen von Chemie- und Pharmaindustrie insgesamt bei 20 %.

Abbildung 15 Investitionsquote in der Pharmazeutischen Industrie sowie im Verarbeitenden Gewerbe in Deutschland 1998 bis 2011



Investitionsquote: Getätigte Investitionen am Umsatz in %.

Quelle: Statistisches Bundesamt. – Berechnungen des NIW.

FUE EFFIZIENZ

Nach Angaben von Unternehmensvertretern ist die FuE Effizienz der Branche gesunken. Verschiedene Gründe sind hierfür verantwortlich.

Zum einen sind die Entwicklungskosten für neue Medikamente gestiegen, was sich vor allem auf höhere Zulassungsanforderungen (z. B. bei klinischen Studien) und höhere Komplexität der zu behandelnden Krankheiten zurückführen lässt (vfa 2012a). Pharmakonzerne veranschlagen im Durchschnitt gut eine Milliarde Euro Kosten für die Erforschung und Entwicklung eines neuen Medikaments. Nicht etwa die eingesetzten Chemikalien und ihre Synthese stehen für den Löwenanteil, sondern die klinische Erprobung in jahrelangen Studien mit bis zu mehreren tausend Patienten. Die erhöhten Kosten der Entwicklung erschweren so den Marktzugang neuer Medikamente. Bei den Zulassungsanforderungen wie auch bei den Erstattungsmodalitäten ist zudem misslich, dass sich diese trotz verstärkter Harmonisierungsbemühungen innerhalb der EU weiterhin von Land zu Land unterscheiden (EC 2009, BPI 2012).

Die Einführung zusätzlicher Regulierungen und klinischer Studien erhöht allerdings nicht nur die Entwicklungskosten sondern verlängert auch die Entwicklungsdauer, wie Unternehmensvertreter in den Expertengesprächen zu Bedenken gaben. Da das Patent auf einen neuen Wirkstoff schon am Anfang der Entwicklung angemeldet wird, führt eine längere Entwicklungsdauer auch zu einer Verkürzung der Amortisationsdauer. Die übliche Patentlaufzeit beträgt 20 Jahre, kann aber durch den Erwerb

eines ergänzenden Schutzzertifikates (die es für Arznei- und Pflanzenschutzmittel gibt) um weitere fünf Jahre verlängert werden. Die durchschnittliche Entwicklungsdauer eines Medikamentes bis zur Marktreife beträgt zehn bis zwölf Jahre (WHO 2006 aus: EC 2009). Demnach bleiben den Unternehmen meist ca. 8 bis 15 Jahre um die voraus gegangenen Investitionskosten zu erwirtschaften bzw. die Vorlaufverluste für Entwicklungen zu kompensieren. Nach Ablauf des Patentschutzes können auch Generikahersteller das Medikament produzieren. Damit sinkt der Marktpreis auch für Originalhersteller. Deshalb sind in der EU sowie den USA sind vor allem Spezialmedikamente rentabel.

Nach Angaben von Unternehmensvertretern wird neben der Analyse der Wirksamkeit neuer Medikamente die Untersuchung der Sicherheit im Sinne von unerwünschten Nebenwirkungen immer wichtiger. Um diese ausschließen zu können, müssen immer mehr Probanden besonders in einem fortgeschrittenen Entwicklungsstadium an klinischen Studien teilnehmen. Neben steigenden Kosten und einer längeren Entwicklungsdauer führt das aber auch dazu, dass die Erfolgswahrscheinlichkeit der klinischen Studien sinkt und weniger Medikamente die Marktreife erreichen. Gleichzeitig erhöhen diese Regelungen jedoch auch die Sicherheit von Medikamenten, was für Patienten und somit letztlich auch für die Unternehmen von Vorteil ist. Dass die Erfolgsrate der Innovationen in der EU zurückgegangen ist, obwohl die FuE-Intensität gestiegen ist, bestätigt auch der Report der Europäischen Kommission (2009). Die Entwicklungskosten von Medikamenten, die die Marktreife nicht erreichen, müssen durch die Gewinne aus anderen Medikamenten gedeckt werden.

Zusammen führen diese Faktoren zu einer Abnahme der FuE Effizienz und machen es für Pharmaunternehmen unattraktiver, FuE zu betreiben. Somit werde die Innovationsfähigkeit der Branche gefährdet.

Des Weiteren erzwingt der Zusammenhang von hohen Entwicklungskosten und der begrenzten Marktexklusivität (Patentlaufzeiten) globale Markteinführungen und begünstigt daher multinationale Großunternehmen mit entsprechender Kapitalkraft, deren Bildung durch zahlreiche Fusionen in den letzten Jahren zu beobachten war und die weiterhin andauert (BPI 2012, siehe auch 2.1).

Die deutsche und europäische Position wird vor allen Dingen durch den baldigen Ablauf einiger wichtiger Patente und das Wachstum der Generika bedroht. Der Ablauf von Patenten verringert sowohl Umsätze als auch die verfügbaren finanziellen Mittel für FuE in der kurzen und mittleren Frist, während der wachsende Generikaanteil am Gesamtumsatz zwar zunehmenden Wettbewerb bedeutet, FuE und Innovationen jedoch negativ beeinflussen kann. Andererseits ist das Wachstum ein Anreiz für Original-Hersteller, die FuE-Effizienz zu steigern (EC 2009).

BIOTECHNOLOGIE

Biotechnologie ist heute schon die Grundlage vieler Spezialmedikamente und wird in Zukunft gerade in Europa weiter an Bedeutung gewinnen. Denn Biopharmazeutika (gentechnisch hergestellte Medikamente) sind besonders wirksam gegen Alterskrankheiten und chronische Erkrankungen. Gerade nach diesen Medikamenten ist mit fortschreitendem demographischem Wandel in Europa eine höhere Nachfrage zu erwarten (vfa 2013b, EC 2009). In diesem Zusammenhang ist es misslich, dass die großen deutschen Pharmaunternehmen ihre Biotechnologieforschung weitgehend in den USA durch-

führen. Dort wurden entsprechenden Forschungskapazitäten aufgebaut bzw. übernommen, als Biotechnologieforschung in Deutschland noch umstritten war. Zudem gehen große Unternehmen häufig mit kleinen Biotechnologiefirmen strategische Allianzen ein und kaufen sie bei Erfolg ggf. auf. Kleine Biotech-Start-ups sind auf diese Kooperationen angewiesen, weil es ihnen in Deutschland vergleichsweise schwerer fällt als bspw. in den USA oder Großbritannien, sich über Risikokapitel die notwendigen Finanzmittel zur Markteinführung ihrer Innovationen zu beschaffen.

Allerdings hat sich der Anteil der Patente mit gentechnischem Bezug an allen Pharmapatentanmeldungen in Deutschland verringert (von 20 % im Jahr 2000 auf 12 % im Jahr 2010). Besonders die Patentanmeldungen aus den USA in Deutschland, aber auch von deutschen Unternehmen haben sich rückläufig entwickelt. Gleichzeitig ist eine Zunahme der Anmeldungen aus Japan, der Schweiz, Schweden und Kanada zu beobachten (vfa 2008 und 2011).

WEITERE INNOVATIONSTRENDS

Deutsche Pharmaunternehmen sehen den größten zukünftigen medizinischen Bedarf in der Krebs- und Alzheimerbehandlung. Die Schwerpunkte der Forschung liegen deshalb in diesem beiden Bereichen, darüber hinaus aber auch bei Infektionskrankheiten, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes sowie Schlaganfall- und anderen Thromboseerkrankungen (vfa 2012a). Unternehmensvertreter bestätigten, dass die Forschung an Facharztmedikamenten und Medikamenten für chronisch Kranke in Deutschland eine große Rolle spielt. Da die Prävention von Krankheiten immer wichtiger wird und es keine Generika auf dem Impfstoffmarkt gibt, sind Impfungen ein weiterer Fokus von FuE (EC 2009).

Darüber hinaus ist ein Trend hin zur „Personalisierten Medizin“ zu beobachten. Unter diesem Begriff versteht man ein Behandlungskonzept, das dazu beiträgt schneller eine individuell geeignete Therapie für den Patienten zu finden. Mithilfe moderner Diagnostik, einschließlich Gendiagnostik, sollen Vortests Auskunft über Wirksamkeit, Verträglichkeit und optimale Dosierung des jeweiligen Medikamentes für einen bestimmten Patienten geben. Befürworter von personalisierter Medizin sehen darin neben der Verbesserung der Ergebnisqualität auch eine Effizienzsteigerung des Gesundheitswesens (vfa 2012b). Aktuell werden 31 Wirkstoffe personalisiert angewendet. Für 24 davon ist ein diagnostischer Vortest sogar verpflichtend (vfa 2013d). Der überwiegende Teil der personalisiert einzusetzenden Wirkstoffe sind Krebs-Medikamente. Laut Verbandsangaben wird bei 40 % der Entwicklungsprojekte für neue Medikamente von den forschenden Pharmaunternehmen die Möglichkeit der personalisierten Anwendung untersucht (vfa 2012b). Bisher ist allerdings nicht klar, ob der Einsatz von personalisierter Medizin dazu beiträgt die Kosten im Gesundheitswesen zu senken oder zu erhöhen (vfa 2012b). Da eine bessere Diagnostik und Vortests dazu führen, dass die Patienten weniger Medikamente „ausprobieren“ müssen, sinkt der Medikamentenabsatz, was den Preis erhöht. Kritiker fürchten zudem, dass personalisierte Medizin dazu führen könnte, dass Hersteller bestimmte Medikamente auf Grund geringerer Absatzmöglichkeiten gar nicht mehr produzieren (Dickenson 2012). Auch die Gespräche haben gezeigt, dass bei den Experten über die Nachhaltigkeit dieses Trends keine Einigkeit besteht.

Die Unternehmen können verschiedene Innovationsstrategien anwenden, um auf die oben beschriebenen höheren FuE Kosten zu reagieren (EC 2009). Beispielsweise kann es für Unternehmen von Vorteil sein, eine breitere Produktpalette zu entwickeln, anstatt sich auf die Entwicklung einzelner „Block Buster“ zu konzentrieren um das Risiko zu verringern (EC 2009). Die Expertengespräche haben jedoch gezeigt, dass die befragten Unternehmen weiterhin auf die Entwicklung von „Block Bustern“ setzen. Des Weiteren kann die Konzentration auf eine bestimmte Nische sinnvoll sein, in der es bisher nur wenige Medikamente gibt. In diesem Fall sei der Zusatznutzen des neuen Medikamentes einfacher zu begründen. Auch FuE-Kooperationen fördern den Zugang zu Wissen und können so zu einer Kostenersparnis beitragen (EC 2009). Diese Strategien führen zu einer größeren Anzahl neuer komplexer und spezialisierter Medikamente und sind mit erhöhten Herausforderungen an die Zulassungsbehörden verbunden (EC 2009)

3.3 STANDORTSPEZIFIKA IN DEUTSCHLAND

Der Standort Deutschland profitiert derzeit (noch) von der Verfügbarkeit von gut qualifiziertem Personal, guten Forschungsbedingungen sowie gewachsenen und bewährten Verbundstrukturen zwischen den Herstellern pharmazeutischer Grundstoffe und Spezialitäten (Medikamente). Demgegenüber stehen jedoch Gesetze und Regelungen im Gesundheitswesen, die Planungsunsicherheit für die Unternehmen bedeuten und damit das Risiko für Investitionen in Forschung und Innovationen in Deutschland erhöhen.

Als Reaktion auf die steigenden Kosten von Pharmaprodukten wurden zunächst Zwangsrabatte, Erstattungsobergrenzen für Gruppen von wirkstoffgleichen oder –ähnlichen Arzneimitteln sowie die Verpflichtung zur Abgabe preisgünstiger Arzneimittel in der Apotheke eingeführt. Dies führte zur Förderung von Generika und Erstattungsobergrenzen für einzelne, innovative Arzneimittel auf Basis einer Kosten-Nutzen-Analyse.

Das mit dem 1. Januar 2011 in Kraft getretene Arzneimittelmarktneuordnungsgesetz (AMNOG) veränderte nachhaltig die Marktstruktur. Pharmazeutische Unternehmen können Preise nun nicht mehr nach eigenem Ermessen festlegen, sondern müssen mit den gesetzlichen Krankenkassen direkt einen Erstattungspreis verhandeln, der dann auch für Privatversicherte und Selbstzahler gilt. Grundlage für die Preisverhandlung von Arzneimitteln mit neuen Wirkstoffen ist der bei Markteinführung vorzulegende Nachweis über den Zusatznutzen der neuen Wirkstoffe (BMG). Vertreter der Pharmazeutischen Industrie beklagen, dass den GKV ein großes Gewicht im Entscheidungsprozess über die Zulassung neuer Medikamente zukommt. Da diese die neuen teuren Medikamente zahlen müssen, sei fraglich, ob der Zusatznutzen seitens der GKV tatsächlich objektiv bewertet werde, so die Unternehmensvertreter. Ihre Kritik bezieht sich jedoch hauptsächlich auf das Ungleichgewicht der Entscheider. Der Nachweis des Zusatznutzens an sich wird nicht bemängelt, da dies sowieso Ziel der Entwicklung eines neuen Medikamentes sei.

Die stark gestiegenen Entwicklungskosten für neue Arzneimittel sind insbesondere durch höhere Zulassungsanforderungen und eine erhöhte Komplexität der zu behandelnden Krankheiten entstanden (s. o.). Der Verband befürchtet, dass sich in Deutschland die Produktpipeline (Block Buster) zu-

nehmend leere und begründet dies damit, dass sich im Hinblick auf die Markteinführung von Medikamenten mit neuen Wirkstoffen eine eher rückläufige Tendenz eingestellt hat (vfa 2011b). Die befragten Gesprächspartner bestätigten diese Entwicklung für ihr Unternehmen jedoch nicht. Zudem wird seitens des Verbandes bemängelt, dass Deutschland noch immer kein optimaler Standort für die Durchführung klinischer Studien ist. Dies liegt einerseits am bürokratischen Aufwand und andererseits an fehlenden Anreizen für die Studienleiter. Deswegen finden viele Studien in den USA, Großbritannien oder Skandinavien statt (vfa 2013a).

Zusätzlich zu diesen neuen Regelungen erschwert die Unsicherheit über zukünftige gesundheitspolitische Vorgaben die Investitionen der Pharmaunternehmen. Ausgleichende Anreize z. B. durch steuerliche Vergünstigungen von FuE-Kosten fehlen.

Ein weiterer ungünstiger Trend für den Standort Deutschland sind die abnehmenden Wachstumsraten auf dem GKV-Arzneimittelmarkt (vfa 2011a). Der GKV Arzneimittelmarkt ist der bedeutendste Teilmarkt in Deutschland, denn gemessen an den Arzneimittelausgaben macht die GKV einen Anteil von fast drei Vierteln aus (Bungenstock 2010, vfa 2012a).

Trotz dieser forschungs- und investitionshemmenden Faktoren kann Deutschland doch auch als Forschungsstandort punkten: Die deutsche Pharmaindustrie ist FuE-intensiv und sehr innovativ und verfügt damit über gute Voraussetzungen für die Herstellung von komplexen Medikamenten, wie z. B. Krebsmedikamenten, deren Nachfrage in Zukunft weiter steigen wird. Für den Standort Deutschland spricht auch, dass Genehmigungsprozesse für klinische Studien transparent ablaufen und eine exakte Durchführung und Datenerfassung garantiert ist (vfa 2013a), wengleich es in diesem Zusammenhang andere Hemmnisse gibt (s. o.).

Die wichtigste Rahmenbedingung für die hohe Innovationsfähigkeit der deutschen Pharmaindustrie ist hochqualifiziertes Personal. Nach Angaben der befragten Experten gibt es derzeit keine gravierenden Fachkräfteengpässe. Angesichts immer dünner besetzter nachwachsender Altersjahrgänge könnte sich diese Situation im Verlauf der nächsten Jahre jedoch ändern. Unternehmen weiten ihre Rekrutierungsstrategien deswegen teilweise aus. Da die Beschäftigung in der Pharmaindustrie auf Grund hoher Gehälter jedoch attraktiv ist, ist fraglich, ob die Branche vom erwarteten Fachkräftemangel tatsächlich nachhaltig betroffen sein wird.

Ein weiterer Vorteil des Standortes Deutschland ist die Forschungsinfrastruktur, die sehr gut ausgebaut ist. Dies zeigt sich u. a. an der Zusammenarbeit der Unternehmen mit Universitäten und Forschungseinrichtungen, aber auch in den Netzwerken zwischen großen Pharmaunternehmen und kleinen Biotechnologie-Start-Ups. Die guten Forschungsbedingungen sind auch der Grund dafür, dass Wirkstoffforschung noch weitgehend in Deutschland durchgeführt wird, wengleich die Produktion bereits vielfach ausgelagert worden ist (s. o.).

Positiv ist zudem, dass der Bereich Gesundheit und Ernährung auf der Agenda der öffentlichen Forschungsmittelgeber sowohl auf nationaler Ebene (BMBF) als auch im Rahmen des EU-Forschungsprogramms weit oben auf der Agenda steht. Die damit verbundenen Forschungsanreize tragen bei erfolgreicher Umsetzung in Innovationen zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des

Standorts Deutschland bei – sofern dies nicht auf der anderen Seite durch fortschreitende Regulierung konterkariert wird (vfa 2013a). Wie bereits weiter oben ausgeführt, wird die bisherige Planungssicherheit durch das AMNOG und andere Regularien zunehmend geschwächt.

Was Deutschland als Absatzmarkt betrifft, ist der demographische Wandel ein Vorteil, da er eine höhere Nachfrage nach Biopharmazeutika erwarten lässt. Diese sind besonders wirksam gegen Alterskrankheiten und chronische Erkrankungen (vfa 2013b). Außerdem ist der Markt in den letzten Jahren zunehmend „generikafreundlich“ geworden (vfa 2011b).

3.4 BESCHÄFTIGUNGSTRENDS UND ANSATZPUNKTE FÜR DIE MITBESTIMMUNG

ALLGEMEINE BESCHÄFTIGUNGSTRENDS

Die Beschäftigung in der deutschen Pharmaindustrie hat sich langfristig als sehr viel robuster erwiesen als im Industriedurchschnitt. Unabhängig von gesundheitspolitischen Änderungen blieb die Beschäftigung in etwa gleich und profitierte vom weltweiten Marktwachstum. Dies zeigt sich auch daran, dass aktuell nachlassende Inlandsumsätze durch verstärkten Auslandsumsatz kompensiert werden können. Dennoch ergeben sich bestimmte Herausforderungen und Problemlagen für die Unternehmen und Beschäftigten, auf die sich auch die Mitbestimmung einstellen muss.

So muss sich die Personalpolitik der Unternehmen auf eine zunehmend alternde Belegschaft und eine Verknappung des Arbeitsangebots einstellen. Beides stellt die Unternehmen vor die Herausforderung, wie sie dennoch ihre Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit aufrecht erhalten können. Unabdingbare Voraussetzung hierfür ist der Erhalt der Arbeitsfähigkeit der Beschäftigten bis ins fortgeschrittene Alter. Dies erfordert neben forcierten Ausbildungsanstrengungen kontinuierliche Investitionen in das bestehende Personal, auch in ältere Arbeitnehmer/innen, und zwar in Hinblick auf Gesundheit, Motivation und berufliche Kompetenz.

Der wachsende Wettbewerbs- und Innovationsdruck führt außerdem dazu, dass die Nachfrage nach gut ausgebildeten, speziell hochqualifizierten Arbeitskräften, die bereits seit Jahren kontinuierlich wächst, auch in der Pharmazeutischen Industrie weiter zunehmen wird - ein Tatbestand, der sich in allen vorliegenden Studien zum künftigen Arbeitskräftebedarf in Deutschland, aber auch im internationalen Raum wiederfindet (vgl. dazu die Gegenüberstellung bei Gehrke, Schasse 2006 oder Cordes 2012).

LEBENSLANGES LERNEN

Die Anforderungen der Arbeitswelt ändern sich permanent und die in der Erstausbildung erworbenen Qualifikationen entwerten sich immer schneller, werden zum Teil sogar obsolet. Daher ist es zunehmend wichtig, dass der Lernprozess nicht mit dem Erwerb der formalen Qualifikation endet, sondern sich über das gesamte Erwerbsleben (lebenslanges Lernen) erstreckt. Dies gilt gerade für die Pharmaindustrie, in der fast vier von zehn Beschäftigten über einen Hochschulabschluss verfügen. Der sehr hohe Anteil Hochqualifizierter zeugt von der Innovationsfähigkeit der Branche, erfordert aber auch besondere Anstrengungen von Unternehmen und Beschäftigten, um diesen Wissensstand

zu erhalten. Betriebliche Weiterbildung hilft nicht nur, dem Personal gezielt spezifische Qualifikationen zu vermitteln, sondern fördert ebenso die frühzeitige Bindung von Nachwuchskräften an das Unternehmen und stellt zudem einen Wettbewerbsvorteil in der externen Rekrutierung von Fachkräften dar (Kay, Kranzusch und Suprinovic 2008). Hinzu kommt der empirisch belegbare positive Zusammenhang zwischen individueller Weiterbildung und Produktivitätsentwicklung. Darüber hinaus kann die Generierung bestimmter Qualifikationen durch Weiterbildung geringere Kosten verursachen als die Beschaffung des entsprechenden Humankapitals am externen Arbeitsmarkt. Dies gilt umso mehr, wenn Personen mit den entsprechenden Kompetenzen dort überhaupt nicht bzw. nicht in hinreichendem Umfang verfügbar sind, was angesichts der demographischen Entwicklung immer wahrscheinlicher wird.

Besonders wichtig ist, dass auch ältere Beschäftigte, die in der Vergangenheit zumeist außen vor geblieben sind, in betrieblich geförderte Weiterbildung über bedarfs- und zielgruppenorientierte Programme wie auch Angebote eingebunden werden. Auch ihnen muss die Möglichkeit gegeben werden, ihr Wissen und ihre Fertigkeiten zu erweitern, da sie zukünftig länger im Erwerbsleben bleiben müssen.

ARBEITSPLATZGESTALTUNG UND GESUNDHEITSVORSORGE

Außerdem erfordert das steigende Durchschnittsalter der Beschäftigten die Schaffung altersgerechter Einsatzmöglichkeiten (Arbeitsplätze). Gesundheitsvorsorge-(über Gesundheits- und Sportangebote) und Gesundheitsmanagement nicht nur für Ältere sondern für alle Beschäftigungsgruppen werden von immer mehr Unternehmen als wichtiger Teil strategischer Personalplanung gesehen und als gemeinsame Gestaltungsaufgabe von Geschäftsführung und Betriebsrat begriffen. Denn die Arbeitsbedingungen stellen für potenzielle Bewerber neben der monetären Vergütung ein immer wichtigeres Entscheidungskriterium dar.

Der Erhalt der Arbeitsfähigkeit älterer Beschäftigter beginnt nicht erst in fortgeschrittenem Alter, sondern bereits mit dem Eintritt ins Berufsleben. Die Arbeitsbedingungen sind im Optimalfall so zu gestalten, dass die Beschäftigten die gewünschten Leistungen über ihr gesamtes Erwerbsleben hinweg erbringen können. Dazu zählt vor allem auch, dass das jeweilige Arbeitspensum ohne langfristige gesundheitliche Beeinträchtigungen dauerhaft erfüllt werden kann. Eine Untersuchung des Arbeitsprozesses im Hinblick auf physische und psychische Belastungen wie Gefährdungen kann dazu wesentliche Hintergrundinformationen liefern (Kay, Suprinovic, und Werner 2010).

Eine wesentliche Herausforderung für die Mitbestimmung liegt aber auch darin, gemeinsam mit der Unternehmensführung Möglichkeiten zu finden, die soziale Absicherung der Beschäftigten zu gewährleisten, die vor Erreichen des regulären Renteneintrittsalters aus dem Erwerbsleben ausscheiden (müssen). Besonders problematisch stellt sich dies für diejenigen Beschäftigten dar, die nicht mehr an betrieblichen Vorruhestandsregelungen partizipieren können, aber noch nicht hinreichend Zeit auf ihrem Lebensarbeitszeitkonto angesammelt haben, um ohne große Verluste vorzeitig auszuscheiden.

WETTBEWERB UM DIE BESTEN KÖPFE

Der Standortvorteil Deutschlands der hinreichenden Verfügbarkeit von hochqualifiziertem Fachpersonal gerät durch absehbare Fachkräfteengpässe zunehmend in Gefahr. Zwar ist die Pharmazeutische Industrie gegenüber anderen Industriebranchen hier gut aufgestellt. Zum einen ist die Altersstruktur aktuell weniger ungünstig als im Verarbeitenden Gewerbe (siehe auch 1.4), zum anderen werden in der Branche vergleichsweise hohe Gehälter gezahlt. Die gute Position der Branche im Wettbewerb um hochqualifiziertes Personal wurde auch von den Unternehmensvertretern in den Expertengesprächen bestätigt. Vor allem große und bekannte Unternehmen sind dabei im Vorteil. Dennoch muss sich auch die Pharmabranche auf die sich ändernden Rahmenbedingungen einstellen.

In der Pharmazeutischen Industrie kommen in besonders hohem Umfang akademische Qualifikationen zum Einsatz, die zumeist extern rekrutiert werden. Wie Unternehmensvertreter bestätigten, kooperieren Pharmaunternehmen deswegen zum Teil auch mit Universitäten, um den Bedarf an Spitzenqualifikationen sicherzustellen.

Sechs von zehn Beschäftigten verfügen jedoch über einen mittleren Berufsabschluss. Um dieses wichtige Beschäftigungssegment zu sichern, ist es wichtig, dass die Ausbildungsanstrengungen der Pharmazeutischen Industrie erhalten bleiben und die Unternehmen sich jungen Leuten gegenüber als attraktive Arbeitgeber präsentieren. Mögliche Ansatzpunkte sind Übernahmegarantien nach der Ausbildung, die Aussicht auf ein parallel zu absolvierendes duales Studium sowie attraktive Verdienst- und Karriereöglichkeiten. Um frühzeitig Kontakt mit jungen Leuten aufzubauen, empfiehlt sich die Zusammenarbeit mit Schulen. Auch über Praktika können zukünftige Auszubildende bereits frühzeitig eingegliedert werden.

Neben der Sicherung von Nachwuchskräften spielt auch der Erhalt des Erfahrungswissens älterer Mitarbeiter im Unternehmen eine wichtige Rolle. Zwar stellt sich die Altersstruktur in der Pharmazeutischen Industrie noch etwas positiver dar als im Verarbeitenden Gewerbe, dennoch waren 2012 bereits 13,6 % der Beschäftigten älter als 55 Jahre (über 18 Tsd. Personen). Das bedeutet, dass dieser nicht unerhebliche Teil innerhalb der nächsten zehn Jahre aus dem Erwerbsleben ausscheiden wird. Dies stellt die Unternehmen vor die Herausforderung, den Wissenstransfer zwischen Jung und Alt derart zu gestalten, dass einerseits die Erfahrung der Ausscheidenden weitergegeben, andererseits aber ebenso das „frische“ Wissen der Jungen eingebracht wird. Betriebsratsvertreter erklärten, dass sich manche Unternehmen bis vor einigen Jahren dieser Problematik nicht bewusst waren, und infolgedessen nun zum Teil Programme auflegen, innerhalb derer Rentner stundenweise in den Betrieb zurückgeholt werden.

ARBEITSVERDICHTUNG

Die Unternehmen der Pharmazeutischen Industrie sehen sich einem steigenden Wettbewerbs- und Innovationsdruck gegenüber. Diesem wurde von den Unternehmen in Deutschland im Verlauf des letzten Jahrzehnts mit enormen Produktivitätsfortschritten begegnet (siehe auch Abschnitt 1.3). Infolgedessen hat die Arbeitsverdichtung auf allen Ebenen stetig zugenommen, wie auch Betriebsräte bestätigt haben. Dennoch ist die Mehrbelastung bezüglich Arbeitsstunden, aber auch Arbeitsaufga-

ben nicht immer gleichmäßig verteilt und führt oftmals zu einem hohen Krankenstand und steigenden psychischen Belastungen der betroffenen Mitarbeiter. Die Betriebsräte können bei der Aufdeckung von Fehlallokationen und der Entwicklung von Lösungskonzepten wertvolle Unterstützung bieten.

WEITERE BESCHÄFTIGUNGSTRENDS

Die sehr hohe Frauenquote (fast 50 %) und Teilzeitbeschäftigung macht deutlich, dass es den Unternehmen der Pharmazeutischen Industrie recht gut gelungen ist, den Bedürfnissen der bei ihnen beschäftigten Frauen, die vielfach in Laborberufen tätig sind, über verschiedene Arbeitszeitmodelle entgegen zu kommen. Die Vereinbarkeit von Familie und Beruf ist hier offenbar schon deutlich besser umgesetzt worden als in anderen Industriebranchen. Dabei spielt auch eine Rolle, dass Schichtproduktion deutlich weniger ins Gewicht fällt als bspw. in der Chemischen Industrie oder in der Gummiverarbeitung. Dennoch können weitere Maßnahmen, wie z. B. die Einrichtung von Betreuungsmöglichkeiten für Kinder oder Eltern-Kind-Büros die Pharmaunternehmen im zunehmenden Wettbewerb um gut qualifizierte Frauen in eine noch bessere Position bringen. Alternativ zur Einrichtung eines eigenen Betriebskindergartens haben einzelne Unternehmen auf Firmenkosten Plätze in öffentlichen oder privaten Kindergärten reserviert. Dies ist gerade auch für kleinere Unternehmen eine gute Möglichkeit, die Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu verbessern.

Eine andere Möglichkeit, den Beschäftigten mehr Flexibilität in der Lebensplanung zuzustehen und die Arbeit dadurch attraktiver zu machen, sind Lebensarbeitszeitkonten. Die Unternehmen profitieren davon, weil die Flexibilität in der Produktion steigt, ohne dass in großem Umfang auf extern zu rekrutierendes Personal zurückgegriffen werden muss oder hohe Überstundenzuschläge gezahlt werden müssen.

Zwar ist auch Leiharbeit als Instrument der externen Flexibilisierung in der Pharmabranche in geringem Umfang etabliert, kann aber nicht überall eingesetzt werden. Unternehmen können ihre Flexibilität durch den Einsatz von Leiharbeit erhöhen, da das Beschäftigungsniveau so dem Konjunkturzyklus angepasst und Spitzenzeiten abgefangen werden können.

Ein Trend (der letzten 20 Jahre) in der Pharmazeutischen Industrie, der auch die Beschäftigung beeinflusst, sind Fusionen und Übernahmen (siehe Abschnitt 2.1). Insgesamt hatten diese Entwicklungen zwar keine nachhaltigen Konsequenzen für das Beschäftigungsniveau in der Pharmaindustrie in Deutschland. Für einzelne Standorte haben sich daraus jedoch durchaus Verlagerungen von Arbeitsplätzen ergeben. Dies führt zu erheblichen Unsicherheiten bei den Belegschaften, wie Betriebsräte in den Expertengesprächen zu bedenken gaben. Dies gelte besonders dann, wenn die neuen Eigentümer aus dem Ausland kommen und sich schwer tun, die in Deutschland geltenden tarifvertraglichen Regelungen, Arbeits- und Kündigungsschutzbestimmungen zu akzeptieren. Gerade in solchen Fällen sei der Betriebsrat gefordert und müsse lernen, mit der neuen Kultur der Übernahmegesellschaft umzugehen. Koordinations- und Transaktionshemmnisse zwischen Arbeitsangebot vonseiten der Beschäftigten und Arbeitsnachfrage vonseiten der Betriebe können zu einem Anstieg der Arbeitslo-

sigkeit in der betroffenen Region führen, der durch frühzeitige bessere Koordination und Organisation vermindert werden könnte.

4 FAZIT

ENTWICKLUNGEN UND STRUKTUREN DER BRANCHE

Die Pharmazeutische Industrie ist aufgrund ihres Beitrags zur Therapie von Krankheiten sowie zum medizinischen Fortschritt eine Schlüsselbranche und durch eine hohe Forschungsintensität gekennzeichnet. Sie umfasst sowohl mittelständische und eigentümergeführte Unternehmen als auch deutsche Niederlassungen multinationaler Konzerne, forschende Pharmaunternehmen, Generikaproduzenten, Lohnfertiger sowie kleine Firmen aus dem Biotechnologiebereich. Die Pharmaindustrie ist einerseits vergleichsweise konjunkturunabhängig, andererseits aber von gesundheitspolitischen Vorgaben und Regulierungen beeinflusst.

Die Produktion in der Pharmazeutischen Industrie ist bis 2008 herausragend gewachsen, was sich vor allen Dingen auf starke Zuwächse bei pharmazeutischen Spezialitäten und sonstigen Erzeugnissen (i. W. Arzneimittel) zurückführen lässt. Seitdem stagniert die Produktion sowohl bei pharmazeutischen Grundstoffen als auch bei Arzneimitteln. Dies hängt ausschließlich mit rückläufigen Umsätzen in Deutschland zusammen. Hingegen sind die Auslandsumsätze deutlich gestiegen. Somit wird ein immer größerer Anteil des Gesamtumsatzes im Ausland erzielt: War das Verhältnis im Jahr 2000 zwischen Inlands- und Auslandsumsatz noch ausgeglichen, so hat es sich 2012 deutlich zugunsten des Auslandsgeschäfts verschoben (2:1).

Aufgrund der hohen Abhängigkeit von Innovationen investieren Pharmaunternehmen große Summen in die Entwicklung neuer Wirkstoffe und Produkte. Während die Branche in Deutschland bei Umsätzen und Beschäftigung lediglich gut 2 % des Verarbeitenden Gewerbes ausmacht, entfallen fast 10 % der gesamten FuE-Ausgaben und fast 7 % des gesamten deutschen FuE-Personals auf die Pharmaindustrie. Damit erreicht die FuE-Ausgabenintensität mit 18 % im Branchenvergleich einen herausragenden Spitzenwert und ist im Gegensatz zu den anderen großen Kernbranchen in Deutschland in jüngerer Zeit nochmals gestiegen. Dies unterstreicht die hohe und weiter steigende Bedeutung von Forschung und Entwicklung für die Branche. Im internationalen Vergleich steht Deutschland in Bezug auf die FuE-Intensität auf Rang 6. Platz 1 und 2 belegen Großbritannien und die USA.

Das Beschäftigungsniveau in der deutschen Pharmaindustrie ist im Zeitablauf nahezu stabil geblieben und hat sich damit günstiger entwickelt als die meisten anderen Industriebranchen. Aufgrund der großen Bedeutung von FuE ist der Akademikeranteil ausgesprochen hoch (23 %) und im Trend weiter zunehmend. Fast 50 % der Beschäftigten sind Frauen und auch der Anteil Teilzeitbeschäftigter ist annähernd doppelt so hoch wie der im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt. Auch in der Pharmabranche ist das Durchschnittsalter der Beschäftigten in den letzten Jahren deutlich gestiegen, die Altersstruktur stellt sich jedoch etwas günstiger dar als im Industriedurchschnitt.

Bezogen auf den Weltumsatz mit Arzneimitteln belegt Deutschland Platz vier hinter den USA, Japan und China, das in den letzten Jahren deutlich nach vorn gerückt ist. Dennoch entfallen noch immer mehr als drei Viertel des Weltumsatzes auf Nordamerika, Europa und Japan. Zudem belegt Deutschland mittlerweile Rang 1 unter den größten Exporteuren pharmazeutischer Produkte vor der

Schweiz. Da die deutschen Ausfuhren im letzten Jahrzehnt stärker gewachsen sind als die Importe, ist der deutsche Außenhandelsaldo deutlich gestiegen.

HERAUSFORDERUNGEN UND TRENDS

Insgesamt sind die globalen Wachstumsaussichten der Pharmabranche günstig, weil die Nachfrage nach pharmazeutischen Produkten aufgrund des demographischen Wandels, der expandierenden Weltbevölkerung und des zunehmenden Wohlstandes in Emerging Markets weiter steigen wird.

Allerdings erhöht sich aufgrund von Sparzwängen öffentlicher Haushalte der Kostendruck im Gesundheitssystem. Gesetzliche Krankenkassen erstatten zunehmend nur Teile der Arzneimittelkosten und bevorzugen preisgünstigere Alternativen. Dies resultiert in einer höheren Selbstbeteiligung der Patienten und fördert Generika wie auch Parallelimporte. Gemeinsam mit verschiedenen Regulierungsmaßnahmen beeinflusst dies die Rahmenbedingungen und Entwicklungspotenziale der Pharmaindustrie.

Höhere Zulassungsanforderungen und eine höhere Komplexität der zu behandelnden Krankheiten haben zu einer Verringerung der FuE-Effizienz geführt. Drei Faktoren sind hierbei von Bedeutung: höhere Entwicklungskosten, eine längere Entwicklungsdauer und eine geringere Erfolgswahrscheinlichkeit. Diese ergeben sich beispielsweise durch die Notwendigkeit zusätzlicher und umfangreicher klinischer Studien. Dadurch verringert sich zum einen die Amortisationsdauer für die Entwicklungskosten. Zum anderen sinkt die Erfolgswahrscheinlichkeit, sodass weniger Medikamente die Marktreife erreichen. Gerade für forschende Pharmaunternehmen sind damit zusätzliche FuE-Risiken verbunden, die innovationshemmend wirken können. Die Unternehmen können mit verschiedenen Innovationsstrategien auf die beschriebenen Entwicklungen reagieren. Zum Beispiel könnte es von Vorteil sein, sich nicht auf einzelne „Block Buster“ zu konzentrieren, sondern das FuE-Risiko über Produktdiversifizierung zu reduzieren oder aber auf bestimmte Nischen zu setzen, in denen es bisher nur wenige Medikamente gibt. Auch FuE-Kooperationen fördern den Zugang zu Wissen und können so zu einer Kostenersparnis beitragen.

Im Allgemeinen werden zukünftige Forschungsschwerpunkte im Bereich Onkologie, Infektionskrankheiten, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes sowie Schlaganfall- und anderen Thromboseerkrankungen gesehen. Darüber hinaus spielen neue Behandlungsmethoden bei Alterskrankheiten eine wichtige Rolle. In diesem Zusammenhang ist auch Forschung im Bereich Biotechnologie von großer Bedeutung, da Biopharmazeutika hier besonders wirksam sind. Vor dem Hintergrund des demographischen Wandels ist deshalb von einer zukünftig steigenden Nachfrage und weiteren Innovationen in diesem Bereich auszugehen. Auch viele Spezialmedikamente werden heute schon auf Grundlage von Biotechnologie produziert. Die Biotechnologieforschung großer deutscher Pharmaunternehmen findet aufgrund früherer Vorbehalte gegenüber dieser Technologie in Deutschland weitgehend in den USA statt. In Deutschland gehen sie häufig strategische Allianzen mit kleinen Biotech-Start-Ups ein und kaufen diese im Erfolgsfall gegebenenfalls auf.

Während die Unternehmen der Pharmabranche in den gesundheitspolitischen Entwicklungen in Deutschland gewisse Nachteile für ihre Wettbewerbsposition am Standort Deutschland sehen, gibt

es auf der anderen Seite mehrere Vorteile, die für den Standort sprechen. Hierbei ist in erster Linie die Verfügbarkeit von gut qualifiziertem Personal zu nennen. Hinzu kommen gute Forschungsbedingungen über Netzwerke mit Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und anderen Unternehmen sowie auch insgesamt die bewährten Verbundstrukturen zwischen den Herstellern pharmazeutischer Grundstoffe und Spezialitäten (Medikamente).

Gerade durch die hohe Bedeutung von Fachkräften für Forschung und Innovation muss sich auch die Personalpolitik in der Pharmazeutischen Industrie auf die Herausforderung der demographischen Entwicklung einstellen. Zwar ist die Altersstruktur in der Branche weniger ungünstig als im Industriedurchschnitt und die hohen Gehälter haben den Unternehmen schon immer Vorteile im Wettbewerb um gut qualifiziertes Personal verschafft. Dennoch muss auch die Pharmabranche auf die veränderten Rahmenbedingungen reagieren. Um die Arbeitsfähigkeit der Beschäftigten bis ins fortgeschrittene Alter zu erhalten, sind kontinuierliche Investitionen in das bestehende Personal gefordert (lebenslanges Lernen, Gesundheitsvorsorge und -management, Motivation). Zudem muss der Wissenstransfer zwischen ausscheidenden und nachrückenden Kräften gesichert werden. Auch wenn die Akademikerquote in der Branche herausragend hoch ist, verfügen sechs von zehn Beschäftigten über einen mittleren Berufsabschluss. Um dieses Beschäftigungssegment zu sichern, ist es wichtig, dass die Ausbildungsanstrengungen der Pharmazeutischen Industrie erhalten bleiben und die Unternehmen sich jungen Leuten gegenüber als attraktive Arbeitgeber präsentieren. Hierbei spielen aus Sicht potenzieller Bewerber neben monetären Anreizen zunehmend auch Aspekte wie Arbeitszeitmodelle, betriebliche Vorruhestandsregelungen etc. eine immer wichtigere Rolle. Die hohe Frauenquote in der Pharmazeutischen Industrie lässt vermuten, dass die Vereinbarkeit von Familie und Beruf hier besonders wichtig ist. Entsprechende Maßnahmen lassen sich von größeren Unternehmen oftmals einfacher realisieren. Hier sind von Unternehmens- und Mitbestimmungsseite gemeinsam innovative Lösungsansätze zu entwickeln.

5 LITERATUR

- Abel, Jörg; Ittermann, Peter (2013): Innovation und Einfacharbeit in der Lowtech-Industrie. In: Abel, Jörg; Bender, Gerd; Hahn, Katrin (Hrsg.): Traditionell innovativ. Festschrift für Hartmut Hirsch-Kreinsen. Berlin, S. 121-137.
- Allespach, Martin; Ziegler, Astrid (Hrsg.)(2012): Zukunft des Industriestandortes Deutschland 2020. Marburg.
- Bart, T. (2007): Pharma - Parallelimporte: Hintergrund, in: Managed Care 7/8 2007, S. 27-29.
- Bauernhansl, Thomas; Mandel, Jörg; Wahren, Sylvia (2013): Energieeffizienz in Deutschland. Ausgewählte Ergebnisse einer Analyse von mehr als 250 Veröffentlichungen. Stuttgart.
- BKK Bundesverband (Hrsg.) (2011): BKK Faktenspiegel 3/2011: Arzneimittel. http://www.bkk.de/fileadmin/user_upload/PDF/Faktenspiegel/Aktuelle_Ausgaben/FS1103_Arzneimittel.pdf, zuletzt abgerufen am 12.08.2013
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2012): Greentech made in Germany 3.0. Umwelttechnologie-Atlas für Deutschland. Berlin.
- BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2012): Die Energiewende in Deutschland. Mit sicherer, bezahlbarer und umweltschonender Energie ins Jahr 2050. Berlin.
- Bundesministerium für Gesundheit: Das Gesetz zur Neuordnung des Arzneimittelmarktes (AMNOG). <http://www.bmg.bund.de/krankenversicherung/arzneimittelversorgung/arzneimittelmarktneuordnungsgesetz-amnog/das-gesetz-zu-neuordnung-des-arzneimittelmarktes-amnog.html>, zuletzt abgerufen am 12.08.2013
- Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie (2012): Pharmadaten 2012.
- Bungenstock, J.M. (2010): Deutscher Arzneimittelmarkt zwischen Wettbewerb und Regulierung im zusammenwachsenden Europa, Wirtschaftsdienst, 90. Jahrgang, Heft 13.
- Cordes, A. (2012): Projektionen von Arbeitsangebot und –nachfrage nach Qualifikation und Beruf im Vergleich. Studie zum deutschen Innovationssystem Nr.3-2012 im Auftrag der Expertenkommission Forschung und Innovation, Hannover: NIW.
- Deutsche Bank (2013): Pharmaindustrie Deutschland (NACE 20), in: Branchen Chartbook Branchenanalyse.
- Deutsche Bundesbank (2012): Zahlungsbilanz nach Regionen. Statistische Sonderveröffentlichung 11, Juli 2012.

- Dickenson, D. (2012): Die Ökonomie der personalisierten Medizin, in: Die Welt vom 25.12.2012. <http://www.welt.de/debatte/die-welt-in-worten/article112223750/Die-Oekonomie-der-personalisierten-Medizin.html>, zuletzt abgerufen am 13.08.2013
- Dispan, Jürgen (2013a): Glasindustrie in Deutschland. Branchenanalyse. In: Vassiliadis, Michael (Hrsg.): Industriepolitik für den Fortschritt – Herausforderungen und Perspektiven am Beispiel zentraler Branchen der IG BCE. Hannover.
- Dispan, Jürgen (2013b): Kunststoffverarbeitung in Deutschland. Branchenanalyse. In: Vassiliadis, Michael (Hrsg.): Industriepolitik für den Fortschritt – Herausforderungen und Perspektiven am Beispiel zentraler Branchen der IG BCE. Hannover.
- Dispan, Jürgen (2013c): Papiererzeugung in Deutschland. Branchenanalyse. In: Vassiliadis, Michael (Hrsg.): Industriepolitik für den Fortschritt – Herausforderungen und Perspektiven am Beispiel zentraler Branchen der IG BCE. Hannover.
- EC (2009): Competitiveness of the EU Market and Industry for Pharmaceuticals, Volume II: Markets, Innovation & Regulation, Final Report, Rotterdam.
- European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (2013): The Pharmaceutical Industry in Figures – Key Data 2013, Belgien.
- European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (2012): The Pharmaceutical Industry in Figures – Key Data 2012, Belgien.
- European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (2010): The Pharmaceutical Industry in Figures – Key Data 2010, Belgien.
- Gehrke, B. und Schasse, U. (2006): Bildung und Qualifizierung in Niedersachsen. Forschungsberichte des NIW 34, Hannover.
- Gehrke, B. und Rammer, C (2011): Innovationsindikatoren Chemie 2011, ZEW und NIW, Mannheim und Hannover 2011.
- Gehrke, Birgit; Haaren, Friederike von (2013a): Die Chemische Industrie. Branchenanalyse. In: Vassiliadis, Michael (Hrsg.): Industriepolitik für den Fortschritt – Herausforderungen und Perspektiven am Beispiel zentraler Branchen der IG BCE. Hannover.
- Gehrke, Birgit; Haaren, Friederike von (2013b): Die Kautschukindustrie. Branchenanalyse. In: Vassiliadis, Michael (Hrsg.): Industriepolitik für den Fortschritt – Herausforderungen und Perspektiven am Beispiel zentraler Branchen der IG BCE. Hannover.
- Grossmann, U.; Deutsch-Chinesische Beziehungen. Pharmazeutische Zeitung Ausgabe 32/2008. <http://www.pharmazeutische-zeitung.de/index.php?id=6366>, zuletzt abgerufen am 12.08.2013

- Interpharma (Verband der forschenden pharmazeutischen Firmen in der Schweiz, 2012). <http://www.interpharma.ch/pharmastandort/1560-wachstumsmotor-pharmaindustrie>, zuletzt abgerufen am 12.08.2013
- Junker; F.: Ferne Forscher. Focus vom 25.06.2008 http://www.focus.de/finanzen/boerse/asiatische-pharma-werte-ferne-forscher_aid_313614.html, zuletzt abgerufen am 12.08.2013
- Kay, R., Kranzusch, P., und Suprinovic, O. (2008): Absatz- und Personalpolitik mittelständischer Unternehmen im Zeichen des demographischen Wandels – Herausforderungen und Reaktionen. IfM-Materialien, Nr. 183, Bonn.
- Kay, R., Suprinovic, O., und Werner, A. (2010): Deckung des Fachkräftebedarfs in kleinen und mittleren Unternehmen. Situationsanalyse und Handlungsempfehlungen. IfM-Materialien, Nr. 200, Bonn.
- Murray, W.J. und F. Weissenfeldt (2013): Parallelimporte: Welche Faktoren bestimmen den Weg nach Deutschland. Einblicke in das Marktsegment der Parallelimporte und Ausblick auf deren Entwicklung. IMS Whitepaper.
- n-tv Wissen 29.09.2009: Wirkstoffe vor allem aus Asien. Pharma-Industrie lagert aus. <http://www.n-tv.de/wissen/Pharma-Industrie-lagert-aus-article525807.html>, zuletzt abgerufen am 12.08.2013
- Priddat, Birger P.; West, Klaus-W. (Hrsg.)(2012): Die Modernität der Industrie. Marburg.
- Schietinger, Marc (2013): Branchenanalysen aus Sicht einer arbeitnehmerorientierten Forschungsförderung. In: Vassiliadis, Michael (Hrsg.): Industriepolitik für den Fortschritt – Herausforderungen und Perspektiven am Beispiel zentraler Branchen der IG BCE. Hannover.
- Spachowski (2005): Lohnfertigung zur Nutzung von Überkapazitäten in der Pharmaproduktion, Pharm. Ind. 67, Nr. 10, 1131-1137. <http://jsc.de/downloads/Lohn.pdf>
- Spiegel-Online vom 22.04.2008:<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/medikamentenverunreinigte-heparin-prepareate-in-elf-laendern-a-548993.html>, zuletzt abgerufen am 12.08.2013
- Vassiliadis, Michael (Hrsg.) (2013): Industriepolitik für den Fortschritt – Herausforderungen und Perspektiven am Beispiel zentraler Branchen der IG BCE. Hannover.
- Verband Forschender Arzneimittelhersteller e.V. (vfa) (2002): Parallel- und Reimporte im Arzneimittelmarkt: Gesundheitspolitik auf dem Irrweg. <http://www.vfa.de/download/reimporte.pdf>, zuletzt abgerufen am 15.08.2013
- Verband Forschender Arzneimittelhersteller e.V. (vfa) (2008): Die Arzneimittelindustrie in Deutschland, Berlin.

- Verband Forschender Arzneimittelhersteller e.V. (vfa) (2011a): Entwicklung des GKV-Arzneimittelmarktes 2010. <http://www.vfa.de/de/wirtschaft-politik/entwicklung-gkv-arzneimittelmarkt-2010.html>, zuletzt abgerufen am 12.08.2013
- Verband Forschender Arzneimittelhersteller e.V. (vfa) (2011b): Statistics 2011. Die Arzneimittelindustrie in Deutschland, Berlin.
- Verband Forschender Arzneimittelhersteller e.V. (vfa) (2012a): Kompakt. Die Arzneimittelindustrie in Deutschland, Berlin.
- Verband Forschender Arzneimittelhersteller e.V. (vfa) (2012b): Personalisierte Medizin – das beste Medikament für den Patienten finden. <http://www.vfa.de/de/medizin-gesundheit/personalisierte-medizin/personalisierte-medizin-das-beste-medikament-fuer-den-patienten-finden.html>, zuletzt abgerufen am 13.08.2013
- Verband Forschender Arzneimittelhersteller e.V. (vfa) (2013a): Deutschland als Standort für Pharma-F&E, Mitteilung vom 14.02.2013. <http://www.vfa.de/de/arzneimittel-forschung/so-funktioniert-pharmaforschung/amf-standortfaktoren.html>, zuletzt abgerufen am 12.08.2013
- Verband Forschender Arzneimittelhersteller e.V. (vfa) (2013b): Steigender medizinischer Bedarf für Biopharmazeutika, Pressemitteilung Nr. 1/2013 vom 07.05.2013. <http://www.vfa.de/de/presse/pressemitteilungen/pr-001-2013-steigender-medizinischer-bedarf-fuer-biopharmazeutika.html>, zuletzt abgerufen am 12.08.2013
- Verband Forschender Arzneimittelhersteller e.V. (vfa) (2013c): Entwicklung des GKV-Arzneimittelmarktes. <http://www.vfa.de/de/wirtschaft-politik/entwicklung-gkv-arzneimittelmarkt-2011.html>, zuletzt abgerufen am 12.08.2013
- Verband Forschender Arzneimittelhersteller e.V. (vfa) (2013d): In Deutschland zugelassene Arzneimittel für die personalisierte Medizin. <http://www.vfa.de/de/arzneimittel-forschung/datenbanken-zu-arzneimitteln/individualisierte-medizin.html>, zuletzt abgerufen am 15.08.2013

6 ANHANG

METHODISCHE ERLÄUTERUNGEN

Innerhalb der Pharmazeutischen Industrie spielen multinationale Konzerne eine besondere Rolle. Diese können aus mehreren Unternehmen bestehen, die sich wiederum aus Betrieben und fachlichen Betriebsteilen zusammensetzen. Insofern bilden letztere die beste Analyseebene für die möglichst enge Abgrenzung der Pharmaindustrie, weil die statistische Zuordnung zu einem Wirtschaftszweig stets nach dem Schwerpunktprinzip erfolgt. Allerdings werden diese Daten seit 2007 nur mehr für fachliche Betriebsteile ab 50 und nicht mehr ab 20 Beschäftigte erhoben. Deshalb wird für die Beobachtung längerfristiger Entwicklungen zumeist die Ebene von Betrieben (ab 20 Beschäftigte) gewählt. Für den Pharmabereich ergeben sich auf Betriebsebene bedingt durch Schwerpunktwechsel großer Konzernbetriebe zwischen Chemie und Pharma jedoch zum Teil extreme Ausschläge für einzelne Jahre, die nicht auf reale Entwicklungen, sondern lediglich auf organisatorische Veränderungen zurückzuführen sind. Da diese Entwicklungen bei den „enger“ zuzuordnenden fachlichen Betriebsteilen weniger stark durchschlagen, wird im Folgenden trotz des beschriebenen Bruchs im Berichtskreis diese Analyseebene gewählt.

TABELLEN UND ABBILDUNGEN

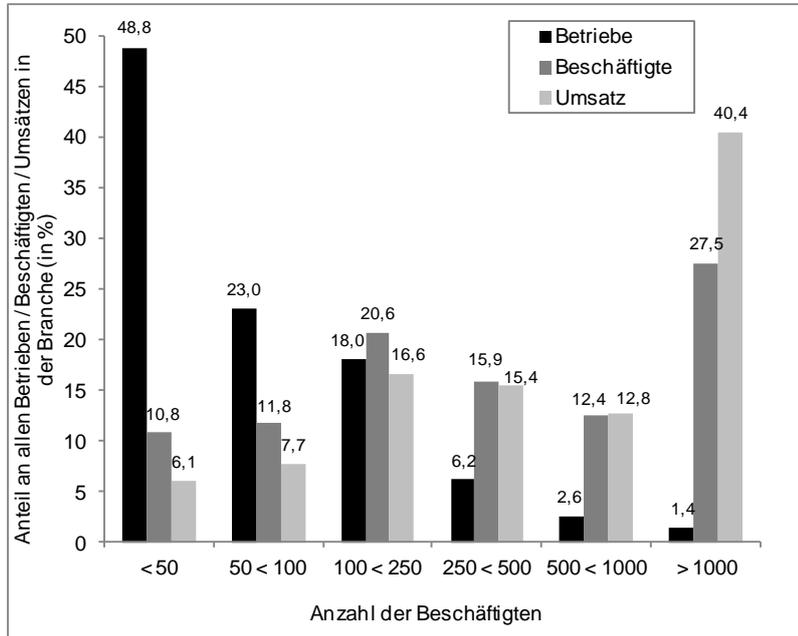
Tabelle A 1 Kennzahlen der Pharmazeutischen Industrie

Kennzahlen der pharmazeutischen Industrie	WZ 03		WZ 08		Jahresd. Veränderung	
	2000	2008	2008	2012	'00-'08	'08-'12
Umsatz (in Mrd.)	21.0	31.8	29.0	31.3	5.3	1.9
Inlandsanteil (in %)	51.5	43.9	39.9	32.3	3.3	-3.3
Auslandsanteil (in %)	48.5	56.1	60.1	67.7	7.3	4.9
Anteil am Verarb. Gewerbe (in %)	1.9	2.3	2.1	2.3		
Tätige Personen (in Tsd.)	114.0	112.8	105.8	104.7	-0.1	-0.3
Anteil am Verarb. Gewerbe (in %)	1.9	2.2	2.1	2.1		

Fachliche Betriebsteile, für das Jahr 2000 ab 20 Beschäftigte, für die Jahre 2008 und 2012 ab 50 Beschäftigte.

Quelle: Sonderauswertung des Statistischen Bundesamtes. – Berechnung des NIW.

Abbildung A 1 Verteilung von Betrieben, Beschäftigten und Umsatz des Verarbeitenden Gewerbes nach Beschäftigtengrößenklassen



Betriebe ab 20 Beschäftigte

Quelle: Statistisches Bundesamt. – Berechnungen des NIW.

Tabelle A 2 Deutsche Exporte und Importe 2002 und 2011 (in Mrd. US \$)

	Exporte				Importe			
	2002		2011		2002		2011	
	Mrd. US \$	Anteil in %						
EU-15	7,5	46,3	38,8	56,5	12,5	77,1	28,3	58,1
EU-27	8,4	52,3	42,4	61,7	12,6	77,5	30,1	61,8
andere Europa	2,5	15,4	8,5	12,4	1,4	8,6	7,3	15,0
Afrika	0,2	1,1	0,6	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Naher/Mittlerer Osten	0,4	2,6	1,7	2,5	0,3	2,0	0,3	0,6
übriges Asien	1,3	7,9	4,7	6,9	0,2	1,3	1,4	2,8
Südamerika	0,2	1,5	1,3	1,8	0,0	0,0	0,1	0,3
Zentralamerika	0,1	0,9	0,7	1,0	0,0	0,0	0,1	0,2
Nordamerika	2,7	16,8	7,8	11,4	1,7	10,5	9,3	19,1
Ozeanien	0,2	1,5	0,9	1,3	0,0	0,1	0,1	0,2
Nicht zugeordnet	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Insgesamt	16,1	100,0	68,7	100,0	16,2	100,0	48,6	100,0

Quelle: Comtrade Database. - Berechnungen des NIW.