

## STUDY

---

Nummer 305, Dezember 2015

### Branchenanalyse Pharmaindustrie

Geschäftsmodelle von  
Lohnherstellern und deren Auswirkungen auf  
Beschäftigung und Arbeitsbedingungen

Birgit Gehrke, Friederike von Haaren-Giebel

---



Dieser Band erscheint als 305. Band der Reihe Study der Hans-Böckler-Stiftung.

Die Reihe Study führt mit fortlaufender Zählung die Buchreihe „edition Hans-Böckler-Stiftung“ in elektronischer Form fort.

Birgit Gehrke, Friederike von Haaren-Giebel

### Branchenanalyse Pharmaindustrie

Geschäftsmodelle von  
Lohnherstellern und deren Auswirkungen auf  
Beschäftigung und Arbeitsbedingungen

Unter Mitarbeit von  
Sissa Carlsson, Lukas Dreier,  
Lukas Häfner und Kai Ingwersen

© 2015 by Hans-Böckler-Stiftung  
Hans-Böckler-Straße 39, 40476 Düsseldorf  
[www.boeckler.de](http://www.boeckler.de)

ISBN: 978-3-86593-212-9

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne schriftliche Zustimmung der Hans-Böckler-Stiftung unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Mikroverfilmungen, Übersetzungen und die Einspeicherung in elektronische Systeme.

## Inhalt

1	Hintergrund und Fragestellung .....	7
1.1	Einführung.....	7
1.2	Hintergrund: Herausforderungen für die Pharmabranche insgesamt .....	8
1.3	Strukturelle Anpassungsmuster: Vertikale und horizontale Integration einerseits, Outsourcing andererseits .....	9
1.4	Zielsetzung und Aufbau der Studie .....	14
2	Quantitative Analyse: Empirische Befunde zur Lohnherstellung in der Pharmaindustrie in Deutschland .....	17
2.1	Überblick über wichtige Kennzahlen zur Entwicklung der Pharmaindustrie in Deutschland .....	17
2.2	Strukturen und Entwicklungen von Lohnherstellern im Vergleich zu übrigen Pharmaunternehmen: Analysen auf Basis von Mikrodaten (AFiD-Panel).....	25
2.3	Auswertung von Anbieterverzeichnissen .....	40
3	Qualitative Analyse: Geschäftsmodelle, Herausforderungen und Strategien.....	48
3.1	Hintergrundinformationen zur Befragung.....	48
3.2	Das Geschäftsmodell Lohnherstellung .....	52
3.3	Herausforderungen für Lohnhersteller am Standort Deutschland.....	63
3.4	Absatzmärkte und globale Nachfrageverschiebungen .....	67
3.5	Einschätzung der zukünftigen Entwicklung der Lohnherstellung am Standort Deutschland .....	71

3.6	Beschäftigung und Qualifikation.....	76
3.7	Ansatzpunkte für die betriebliche Mitbestimmung.....	83
4	Zusammenfassung .....	88
4.1	Hintergrund.....	88
4.2	Fragestellung und Untersuchungsdesign.....	89
4.3	Ergebnisse der quantitativen Analyse .....	90
4.4	Qualitative Analyse.....	91
5	Literatur .....	99
6	Abbildungen und Tabellen im Anhang.....	105

## 1 Hintergrund und Fragestellung

### 1.1 Einführung

Die Pharmaindustrie leistet durch die Entwicklung neuer Wirkstoffe und Therapieformen einen wichtigen Beitrag zum medizinischen Fortschritt und zur Therapie von Krankheiten. Als hochinnovative und forschungsintensive Spitzentechnologiebranche ist sie gleichzeitig ein wichtiges Aushängeschild des Innovationsstandorts Deutschland (Gehrke, von Haaren 2013). Spätestens seit Anfang des neuen Jahrtausends sieht sich die Pharmaindustrie jedoch verschiedenen neuen Herausforderungen gegenüber. Die Sparbemühungen im Gesundheitswesen in Europa und in den USA begrenzen die Wachstumspotenziale und Ertragsmöglichkeiten auf diesen traditionell wichtigsten Märkten (Dohrmann et al. 2012). Parallel dazu läuft der Patentschutz für viele Blockbuster aus und die Entwicklung neuer Medikamente wird immer kostenintensiver und schwieriger. Da Wachstum allein durch Produktivitätsfortschritte vielfach als nicht ausreichend angesehen wird, setzen viele große Konzerne verstärkt auf Zukäufe und Übernahmen (Salz 2015). Die damit verbundenen Umstrukturierungen innerhalb der Branche erhöhen den Druck auf die Branche insgesamt und ganz besonders auf die Gruppe der Lohnhersteller innerhalb der Pharmaindustrie, die über keine eigenen Produkte verfügen, sondern im Auftrag für forschende Pharmaunternehmen tätig sind. Hierbei kann zwischen Reinen Lohnherstellern und Full-Service-Providern unterschieden werden. Während Reine Lohnhersteller dadurch charakterisiert sind, dass sie ausschließlich Leistungen für die Produktion und/oder Konfektionierung von Arzneimitteln im Kundenauftrag erbringen, bieten Full-Service-Provider oder Kontraktersteller dem Kunden bis auf den eigentlichen Verkauf der Medikamente Dienstleistungen auf sämtlichen Stufen der Wertschöpfungskette an (Entwicklung, Einkauf, Produktion, Analytik und Qualitätskontrolle, Dokumentation, Konfektionierung, Distribution).

Das Teilsegment dieser Lohnhersteller wird in diesem Projekt genauer beleuchtet. Bislang ist über diese Teilgruppe nur wenig bekannt, da sie über amtliche Statistiken nicht abgebildet werden kann. Das Ziel der Untersu-

chung ist daher, ein Profil dieser unerforschten Teilbranche in Deutschland herauszuarbeiten und Geschäftsmodelle zu untersuchen. Die Ergebnisse sollen Ansatzpunkte liefern, um Maßnahmen zur Standortsicherung zu entwickeln und Handlungsempfehlungen für Mitbestimmungsträger abzuleiten.

## 1.2 Hintergrund: Herausforderungen für die Pharmabranche insgesamt

Spätestens seit Anfang des neuen Jahrtausends muss sich die Pharmaindustrie in Deutschland wie auch weltweit mit verschiedenen neuen Herausforderungen auseinandersetzen. Zwar ist die Pharmaindustrie im Vergleich zu anderen Branchen eher konjunkturunabhängig, jedoch wirken sich wirtschaftliche Problemlagen indirekt auf die Branche aus. Die europäischen Gesundheitssysteme werden zu 60 bis 70 Prozent von öffentlichen Kostenträgern finanziert; insofern erhöht der – durch die Finanz- und Wirtschaftskrise verschärfte – Sparzwang der öffentlichen Haushalte auch den Kostendruck auf die Arzneimittelhersteller. Da gesetzliche Krankenkassen die Arzneimittelkosten nur noch anteilig erstatten und preisgünstige Alternativen bevorzugen, nehmen Generika und Parallelimporte einen steigenden Stellenwert ein (European Commission 2009a und 2009b, EFPIA 2013, Murray, Weissenfeldt 2013).

Neben den Wirkungen der öffentlichen Sparanstrengungen stellt die gesunkene FuE-Effizienz eine weitere Herausforderung für die Branche dar. So sind die FuE- und Innovationskosten im Zeitablauf deutlich gestiegen (EFPIA 2013, Mestre-Ferrandiz et al. 2012). Ursachen dafür liegen in längeren Entwicklungszeiten aufgrund komplexerer Krankheiten einerseits sowie in EU-weiten wie auch weiteren nationalen gesundheitspolitischen Vorgaben und Regelungen andererseits, die die Amortisationsmöglichkeiten von Innovationskosten weiter schmälern.

Darüber hinaus sind ausgeprägte globale Nachfrageverschiebungen feststellbar. Während die Pharmamärkte in der EU und in den USA in den letzten Jahren kaum noch gewachsen sind, nimmt die Nachfrage nach Pharmaprodukten in den expandierenden und bevölkerungsreichen Schwellen-

ländern in Asien und Südamerika deutlich zu. Im Verlauf des Jahres 2013 sind der brasilianische und der chinesische Pharmamarkt nach Angaben von IMS Health (2014, zitiert in EFPIA 2014) um jeweils 17 Prozent expandiert, wohingegen die 5 wichtigsten europäischen Märkte lediglich um 1 Prozent (Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Spanien) und der US-amerikanische Markt um 3 Prozent gewachsen sind. Branchenexperten prognostizieren für die nächsten drei Jahre für die sogenannten „Pharmerging Markets“ Wachstumsraten von jeweils 6 Prozent (Hüser 2015). Diese Nachfrageverschiebung geht schon seit längerem mit dem Aufbau von Produktions-, in jüngerer Zeit auch von Forschungsstätten in diesen Regionen einher (Zeller et al. 2014).

## 1.3 Strukturelle Anpassungsmuster: Vertikale und horizontale Integration einerseits, Outsourcing andererseits

Die beschriebenen Herausforderungen haben zu einem Umstrukturierungs- und Konzentrationsprozess innerhalb der Pharmaindustrie geführt, der v. a. von den großen Konzernen vorangetrieben wird. In keinem anderen Wirtschaftszweig gibt es weltweit so viele Firmenübernahmen und Zusammenschlüsse (vertikale und horizontale Integration) wie in der Pharmaindustrie. Denn der Kauf eines zulassungsreifen Präparats per Firmenübernahme ist deutlich weniger zeitintensiv als die eigene Medikamentenentwicklung, deren Erfolg oder Misserfolg sich zudem erst in der Zukunft zeigen wird (Fisher, Liebman 2015). Bis Mitte 2015 sind bereits über 180 Mrd. US-Dollar in Übernahmen geflossen, so dass davon auszugehen ist, dass der Rekordwert von 2014 in diesem Jahr nochmals deutlich überschritten wird<sup>1</sup>, weil

1 Anlass für diese Meldung ist der im Juli 2015 bekannt gegebene Kauf der Generikasparte des amerikanischen Pharmaunternehmens Allergan durch den weltweit größten Generikaanbieter TEVA (mit Sitz in Israel) für gut 40 Mrd. US-Dollar (mm-newsdesk 2015).

viele pharmazeutische Unternehmen ihre strategische Neuausrichtung weiter vorantreiben dürften.

Parallel dazu ist aber auch eine stärkere internationale Fragmentierung der Produktion (Outsourcing) zu beobachten.<sup>2</sup> Während bis Mitte des letzten Jahrzehnts die großen Pharmaunternehmen (Big Pharma) noch den weit überwiegenden Teil ihrer Wirkstoff- und Arzneimittelproduktion im eigenen Unternehmen durchgeführt und nur Teile der Produktion an Lohnhersteller vergeben hatten, ist Auftragsfertigung (Contract Manufacturing) seitdem weltweit ein zunehmend wichtiger Bestandteil der Pharmaindustrie geworden (Pharma IQ, 2012). Das traditionell vertikal integrierte Geschäftsmodell der großen Pharmaunternehmen (multiplant) hat mehr und mehr an Bedeutung verloren, weil die Unternehmen sich zunehmend auf ihre Kernkompetenzen an bestimmten Standorten (FuE, Marketing, Produktion patentgeschützter Wirkstoffe und Medikamente) konzentrieren und andere Teile der Produktionskette an Lohnhersteller (Contract Manufacturing Organizations: CMO) weltweit auslagern.

Die traditionelle Beziehung zwischen Big Pharma und Lohn- oder Kontrakterstellern lässt sich im Überblick nach Tessier (2006) folgendermaßen darstellen:

Big Pharma	Lohn- oder Kontraktersteller
<ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzt das Know-how und dient als „multiplant“ die gesamte Wertschöpfungskette: FuE, Einkauf, Herstellung, Studien und Tests, ...</li> <li>• managt den Technologietransfer</li> <li>• fragt kurzfristig Produktionskapazitäten nach bei:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügt nur über begrenztes Know-how</li> <li>• ist in den Technologietransfer nur soweit wie unbedingt notwendig involviert</li> <li>• stellt Produktionskapazitäten in Form von:</li> <li>• Equipment</li> </ul>

2 Damit folgt die Pharmaindustrie anderen Branchen wie z. B. der Elektronik- oder Automobilindustrie, in denen die Herstellkosten einen deutlich größeren Kostenfaktor darstellen und in denen Outsourcing und Prozessoptimierung schon sehr viel früher zu beobachten waren (Schlothauer, Golz 2007).

<ul style="list-style-type: none"> <li>• unerwarteter Nachfrage</li> <li>• Markteinführungen</li> <li>• Reduzierung des Risikos neuer Produktionstechnologien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitskraft</li> <li>• spezifischen Technologien</li> </ul>
--	---

Lohn- oder Kontraktersteller haben dabei in erster Linie als „verlängerter Arm“ der Produktionsabteilung großer forschender Pharmaunternehmen agiert.

Infolge des zunehmenden Kosten- und Effizienzdrucks in der Pharmaindustrie hat sich dieses Geschäftsmodell grundlegend geändert, weil sich die großen Pharmaunternehmen verstärkt auf Produktionsbereiche mit hoher Wertschöpfung (FuE, Marketing und Vertrieb) konzentrieren, weniger Zeit in die Entwicklung und Herstellung investieren wollen und diese Aufgaben zunehmend über Lohn- oder Kontrakterstellung an Dritte auslagern. Dies betrifft insbesondere Präparate mit abgelaufenem Patentschutz (Generika) oder geringen Verkaufszahlen (Spachowski 2005). Dabei verbleibt die Verantwortung beim Auftraggeber (Reddy/Gupta 2013; Jung 2013).

Die Vorteile einer stärkeren Nutzung von Lohn- oder Kontrakterstellung liegen aus Sicht der Big Pharma vor allem in Kosten- und Risikovorteilen, einem besseren Kapazitätsmanagement und höherer Flexibilität (time-to-market) sowie der Nutzbarkeit von fremder Expertise und aktuellen Technologien. Die Auslagerung ermöglicht den Zugang zu innovativer Anlagentechnik, die im eigenen Unternehmen nicht vorhanden ist bzw. deren Anschaffung sich nicht lohnt (Da-Cruz, Hosseini 2008). Dadurch können die eigenen Investitionen in neue Anlagentechnik deutlich reduziert werden (Lind 2009, Sachdeva 2013). Die Risiken für den Auftraggeber liegen v. a. bei einem Mangel an Kontrolle über die Kapazitätsplanung und den Produktionsprozess und daraus ggf. resultierenden möglichen Qualitätsproblemen sowie in der Preisgabe geistigen Eigentums im Hinblick auf Rezepturen und Herstellungsverfahren. Hierfür werden entsprechende Kontrollmechanismen und Abstimmungsprozesse in den vertraglichen Regelungen verankert.

Dabei bieten insbesondere große CMOs nicht nur Fertigungs- und Verpackungslösungen an (*Reine Lohnhersteller*), sondern können mittlerweile als *Full-Service-Provider* die gesamte Wertschöpfungskette von Forschung und Entwicklung bis hin zur Distribution bedienen und werden von den Big Pharma zunehmend als strategische Partner angesehen (Kuehn 2015). Lohn- oder Kontrakterstellung (CMO) ist dabei nur eine von mehreren Funktionen, die an Dritte vergeben werden können. In der Literatur werden neben CMO (Fertigung und Verpackung) weitere Bezeichnungen genannt bzw. unterschieden (Tessier 2006):

- Contract Formulator (Entwicklung von Rezepturen)
- Contract Analytical Laboratory (Analytikdienstleistungen)
- Marketing Partner (Marketing)
- Regulatory Consultant (Dokumentation und Zulassung)
- Contract Research and Development Organizations (Kontraktforscher)

Aufgrund der verstärkten Auslagerungstendenzen ist der Markt für Kontraktendienstleistungen in der Pharmabranche spätestens seit Anfang der 2000er Jahre weltweit deutlich gewachsen. Branchenexperten gehen aktuell von einem Marktvolumen für Contract Manufacturing zwischen 35 Mrd. US-Dollar (2014, Roots Analysis 2015) bzw. fast 55 Mrd. US-Dollar (2013, Visiongain 2015) aus und erwarten mittelfristig weitere deutliche Zuwächse.<sup>3</sup>

Hieraus ergeben sich einerseits auch für Lohn- und Kontraktersteller am Standort Deutschland Chancen und neue Wachstumspotenziale. Andererseits sind in den wachsenden Schwellenländern vor allem in Asien, aber auch in Mittel- und Osteuropa und in der Türkei eine Vielzahl von Wettbewerbern entstanden, die über klare Lohnkostenvorteile gegenüber deutschen Produzenten verfügen. Gerade bei mittelständischen Unternehmen ist eine Reduzierung der Kosten wegen fehlender Skaleneffekte jedoch nur ein-

3 Die Schätzungen stammen von Roots Analysis Private Ltd aus ihrer im Februar 2015 veröffentlichten Marktstudie (<http://www.prnewswire.com/news-releases/contract-manufacturing-in-pharmaceutical-industry-2015--2025-300082828.html>, zuletzt aufgerufen 13.07.2015).

geschränkt möglich (Mittermayer, Rodriguez Monroy 2010). Probleme ergeben sich zudem aus dem sich stetig verschärfenden regulatorischen Druck seitens der Behörden und Auftraggeber. In der Konsequenz hat auch im Teilsegment der Lohnhersteller – analog zu den großen und mittelständischen Pharmaunternehmen – ein Konsolidierungs- und Marktberaumungsprozess eingesetzt, bei dem v.a. kleinere Unternehmen auf der Strecke bleiben können (Schlothauer, Golz 2007). Produktionen werden gebündelt oder zusammengelegt, Anlagen von Pharmakonzernen übernommen, aber auch Konkurrenten aufgekauft, um sich durch vertikale und horizontale Expansion besser aufzustellen.

Lohnherstellung findet in unterschiedlichen Unternehmensformen und Konstellationen statt: in mittelständischen, überwiegend auf Generika und nicht verschreibungspflichtige Medikamente (OTC: over the counter) ausgerichteten Lohnherstellern auf der einen Seite, aber auch in großen, weltweit agierende CMOs (z. B. Catalent, Aenova, Lonza) auf der anderen Seite, die in globaler Perspektive sämtliche Stufen der Wertschöpfungskette für Dritte bedienen können und im Wettbewerb um „kostengedeckelte“ Rabattverträge gegenüber KMU (kleinen und mittleren Unternehmen) zumeist im Vorteil sind. Seit längerem treten aber auch zunehmend mittelständische und große Pharmaunternehmen mit eigenen Marken und innovativen Produkten nicht nur als Nachfrager, sondern auch als Anbieter auf dem Markt für Lohnherstellung als Wettbewerber auf, um ihre eigenen Kapazitäten besser auszulasten und über Synergien Skaleneffekte erzielen bzw. Kosten (durch Betriebsschließungen) vermeiden zu können (Spachowski 2005). Diese können innerhalb ihres Portfolios vielfach ganz anders kalkulieren als Firmen, die überwiegend oder ausschließlich im Kundenauftrag tätig sind.

Dennoch gibt es nach Ansicht von Branchenexperten auch weiterhin günstige Entwicklungsperspektiven für auf Nischen spezialisierte Lohnhersteller (Tessier 2006, Kemp, Pomper 2012). Hierzu zählen innerhalb komplexer Produkte und Darreichungsformen insbesondere Kompetenzen im Bereich der Herstellung biotechnologiebasierter Arzneimittel (Spachowski 2005, Kuehn 2015). Zudem verfolgen einige Unternehmen die Strategie, nicht ausschließlich Leistungen am Ende der Wertschöpfungskette (Herstellung und Verpackung) anzubieten, sondern auch vorgelagerte Entwick-

lungsdienstleistungen zu offerieren: Die Auslagerung von Prozessen am Anfang der Produktionskette (Entwicklung z.B. von Rezepturen und Analyse) hat tendenziell zugenommen. Zudem können serviceorientierte Leistungen wie Flexibilität, Qualität und Validität (z.B. durch Erfüllung von internationalen GMP-Standards, SHE<sup>4</sup>), Dokumentation und Projektmanagement gerade auch im Wettbewerb mit lohnkostengünstigeren Standorten Wettbewerbsvorteile generieren.

## 1.4 Zielsetzung und Aufbau der Studie

Wie sich diese Entwicklungen auf die Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung von Lohnherstellern in Deutschland auswirken, ist weitgehend unbekannt, da diese Teilgruppe der Pharmaindustrie in der amtlichen Statistik nicht abgebildet werden kann und auch in den Sachstandsberichten der Verbände kaum Beachtung findet. Die Diskussion dieser Fragestellung im Rahmen dieses Projekts erfolgt vor allem mit dem Ziel der Sicherung und Gestaltung der Arbeitsplätze sowie der Standortsicherung von Unternehmen in Deutschland. Insbesondere stehen dabei die Konsequenzen für Unternehmen im Vordergrund, die überwiegend im Kundenauftrag tätig sind und damit stärker im (Lohn-)Kostenwettbewerb stehen als forschende Pharmaunternehmen.

Die wirtschaftlichen Kennzahlen der Pharmabranche werden von den großen forschenden Konzernunternehmen dominiert (Otte und Henke 2013, IW Köln 2013), obwohl die Pharmazeutische Industrie in Deutschland sehr heterogen besetzt ist. Sie umfasst sowohl mittelständische und eigentümergeführte Unternehmen als auch deutsche Niederlassungen multinationaler Konzerne, forschende Pharmaunternehmen, Generikaproduzenten, Lohnfertiger sowie kleine Firmen aus dem Biotechnologiebereich (IW

Köln 2013). Dieses Forschungsvorhaben soll einen Beitrag dazu leisten, die Strukturen und Entwicklungen der stärker fertigungsorientierten Lohn- und Kontraktersteller zu beleuchten, da diese dem oben beschriebenen Kostendruck in besonderer Weise ausgesetzt sind. Da das Segment der Lohnhersteller sehr produktionsintensiv ist, ist in diesem Segment zudem ein größeres Gefährdungspotenzial für Arbeitsplätze und Beschäftigung zu erwarten, auch durch Verlagerung der Produktion ins (kostengünstigere) Ausland.

Die schlüssige Darstellung von Entwicklung und Strukturen der Pharmaindustrie in Deutschland insgesamt und deren Einordnung in den gesamtwirtschaftlichen und internationalen Kontext war Teil einer im Jahr 2013 im Auftrag der Hans-Böckler-Stiftung erstellten Branchenstudie (Gehrke, von Haaren 2013). Dabei wurde im Wesentlichen auf amtliche Statistiken zurückgegriffen, die jedoch keine Identifizierung von stärker fertigungsorientierten Unternehmen bzw. Betrieben oder Betriebsteilen oder gar eine eindeutige Abgrenzung (reiner) Lohnhersteller zulassen. Einen zusammenfassenden Überblick der Informationen, die aus der amtlichen Statistik abbildbar sind, gibt Abschnitt 2.1.

Zur Untersuchung der Strukturen und Entwicklungen der Lohnhersteller in der Pharmaindustrie in Deutschland wird in Abschnitt 2.2 erstmals der Einstieg über verschiedene Paneldatensätze amtlicher Firmendaten (AFiD Panel) der Forschungsdatenzentren des Bundes und der Länder gesucht. Insbesondere werden Daten von Industriebetrieben und -unternehmen aus den Erhebungsjahren 2003, 2008, 2010 und 2013 ausgewertet. Aus der Produktionsstatistik lässt sich der Produktionswert für in Lohnherstellung produzierte Produkte ermitteln und über die Betriebsnummern einzelnen Betrieben und Unternehmen zuordnen. Damit ist es möglich, die Betriebe bzw. Unternehmen nach ihrem jeweiligen Anteil der Lohnherstellung am gesamten Produktionswert zu klassifizieren, so dass sich nicht nur mögliche Unterschiede zwischen Lohnherstellern und übrigen Pharmaunternehmen herausarbeiten lassen, sondern darüber hinaus auch noch unterschiedliche Strukturen und Entwicklungen zwischen Betrieben, die mehr oder weniger stark in Lohn- oder Kontrakterstellung für Dritte tätig sind.

4 GMP: Good Manufacturing Practice. - SHE: Safety, Health and Environment; Gewährleistung von Sicherheit, Gesundheit und Umweltverträglichkeit i.H. auf Produktion und Produkte.

Die Datensätze enthalten unter anderem Informationen über die Zahl der Beschäftigten, den Inlands- und Auslandsumsatz, FuE-Ausgaben, Kosten für geleistete Bruttoentgelte sowie Kosten für Leiharbeiter. Diese verschiedenen Indikatoren können dann zwischen Unternehmen, die keine Lohnherstellung betreiben und Unternehmen, die eine geringe und eine hohe Lohnherstellungsintensität aufweisen verglichen werden. Über die Höhe der Personalkosten pro Beschäftigten kann außerdem das Qualifikationsniveau der Beschäftigten approximiert werden.

Um ergänzende Informationen über das Segment der Lohnhersteller zu gewinnen, wurden über das Anbieterportal „lohnhersteller.com“ im Internet und andere Quellen Unternehmen identifiziert, die Lohnfertigung für andere Unternehmen anbieten. Die Informationen aus diesem Portal wurden um Angaben aus anderen Datenbanken und Quellen (Unternehmensregister, Internetrecherchen) ergänzt und nach Produkten, Leistungen und anderen Unternehmensmerkmalen klassifiziert, um zusätzliche Einblicke in das Produktspektrum und die Unternehmensstrukturen der im Anbieterverzeichnis gemeldeten Firmen zu erhalten (Abschnitt 0).

Im Fokus der Studie steht die qualitative Analyse, in der mit Hilfe von Literaturrecherchen und Expertengesprächen mit Unternehmen (Geschäftsführung und Betriebsräte) und anderen Stakeholdern (Verbände, Gewerkschaftsvertreter) Entwicklungstrends und -perspektiven, strukturelle Anpassungserfordernisse von Lohn- und Kontrakterstellern aus dem Pharmabereich am Standort Deutschland herausgearbeitet werden (Abschnitt 3). Dabei wurden sowohl mittelständische selbstständige Lohnhersteller als auch Konzernunternehmen (als Auftraggeber und Auftragnehmer) befragt. Ziel war es, unterschiedliche Problemlagen und Unternehmensstrategien/Geschäftsmodelle sowie Beschäftigungswirkungen zu erfassen und Thesen aus der einschlägigen Literatur zu validieren bzw. zu differenzieren und Ansatzpunkte für die betriebliche Mitbestimmung aufzuzeigen. Abschnitt 4 fasst die wesentlichen Ergebnisse zusammen.

## 2 Quantitative Analyse: Empirische Befunde zur Lohnherstellung in der Pharmaindustrie in Deutschland

In diesem Abschnitt wird zunächst ein Überblick über wichtige Kennzahlen zur Struktur und Entwicklung der Pharmaindustrie in Deutschland insgesamt gegeben. Dies dient einerseits zur grundsätzlichen Einordnung der Branche, verdeutlicht andererseits aber auch, dass anhand der Branchendaten aus der amtlichen Statistik keine Identifikation von Lohnherstellern innerhalb der Pharmaindustrie möglich ist und sich auch kaum Hinweise auf die vorne beschriebenen Konzentrationstendenzen innerhalb der Branche finden lassen (Abschnitt 2.1). Demgegenüber weist die Mikrodatenanalyse auf Basis der AfiD-Paneldatensätze teils deutliche strukturelle Unterschiede zwischen Pharmaunternehmen, die überwiegend als Lohnhersteller im Kundenauftrag tätig sind und solchen, die überwiegend eigene Produkte herstellen, nach (Abschnitt 2.2). Abschnitt 0 fasst die Ergebnisse zusammen, die sich aus den Anbieterverzeichnissen von Lohnherstellern hinsichtlich Produktpalette, regionaler Verteilung und vorherrschendem Geschäftsmodell ergeben.

### 2.1 Überblick über wichtige Kennzahlen zur Entwicklung der Pharmaindustrie in Deutschland

Laut statistischem Unternehmensregister waren in Deutschland im Jahr 2012<sup>5</sup> 817 rechtlich selbstständige Unternehmen<sup>6</sup> im Wirtschaftszweig der „Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen und Spezialitäten“ (WZ

5 Aktuelle Daten aus dieser Quelle liegen derzeit nicht vor.

6 Einbezogen werden Unternehmen mit steuerbaren Lieferungen/Leistungen und/oder mit sozialversicherungspflichtig Beschäftigten.

2008: 21), im Folgenden kurz Pharmaindustrie oder Pharmabranche genannt, gemeldet. Dabei handelt es sich sowohl um eigentümergeführte und mittelständische Unternehmen als auch um deutsche Niederlassungen multinationaler Konzerne, um kleine Biotech-Unternehmen, forschende Pharmaunternehmen, Generikaproduzenten und Lohnhersteller – oder auch Kombinationen hiervon (BPI 2015).

Aufgrund der hohen Bedeutung von Innovationen ist die Pharmaindustrie durch eine hohe Forschungsintensität gekennzeichnet. Während die Branche in Deutschland bei Umsätzen und Beschäftigung in fachlichen Betriebsteilen 2014 lediglich 2,5 Prozent bzw. 2,1 Prozent des Verarbeitenden Gewerbes ausmacht, entfielen im Jahr 2013 nach aktuellen Angaben der Wissenschaftsstatistik im Stifterverband für die deutsche Wissenschaft 10 Prozent der gesamten FuE-Ausgaben und 6,3 Prozent des FuE-Personals auf die Pharmaindustrie. Damit erreicht die FuE-Ausgabenintensität (gesamte FuE-Ausgaben bezogen auf den Umsatz) mit 19 Prozent einen herausragenden Spitzenwert (Gehrke, Wassmann, Rammer 2015). Die hohe Bedeutung von FuE, Innovationen und Analytik erklärt auch den hohen Anteil an hochqualifizierten sozialversicherungspflichtig Beschäftigten: 40 Prozent der Beschäftigten sind sogenannte Spezialisten oder Experten mit hohem Anforderungsprofil, 26,4 Prozent verfügen über einen akademischen Abschluss. Im Industriedurchschnitt liegen die entsprechenden Quoten lediglich bei 26 Prozent (Spezialisten plus Experten) bzw. gut 12 Prozent (Akademiker). Hingegen ist der Anteil gering Qualifizierter ohne beruflichen Abschluss mit 8,8 Prozent deutlich niedriger als im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt (12,4 Prozent, Statistik der Bundesagentur für Arbeit 2014a). Fast 50 Prozent der Beschäftigten sind Frauen (Statistik der Bundesagentur für Arbeit 2014b).

#### 2.1.1 Größenstrukturen

95 Prozent der Unternehmen sind nach der in Deutschland gängigen Definition<sup>7</sup> kleine und mittlere Unternehmen (KMU) mit weniger als 500 Beschäftigten. 2012 waren dort laut Unternehmensregister rund ein Drittel aller in der Pharmaindustrie tätigen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten gemeldet und wurden gut 20 Prozent der Umsätze erwirtschaftet; im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt lagen die entsprechenden Anteile bei 56 Prozent (Beschäftigte) bzw. 43 Prozent (Umsatz). Große Unternehmen („Big Pharma“) haben in der Pharmaindustrie also ein deutlich höheres Gewicht als im Industriedurchschnitt.

Differenziertere und aktuellere Informationen als das Unternehmensregister lassen sich aus der Industriestatistik ziehen, die zudem Auswertungen auf der tieferen Ebene von Betrieben (als örtliche Einheit) bzw. fachlichen Betriebsteilen zulässt, wodurch eine genauere Abgrenzung des Pharmabereichs gegenüber anderen (z.B. chemischen) Produktionsbereichen im Unternehmen möglich ist als auf der Ebene von Unternehmen. Allerdings bleiben selbstständige Kleinbetriebe mit weniger als 20 Beschäftigten unberücksichtigt. Signifikante Anteilsverschiebungen zwischen kleinen und mittleren Unternehmen bzw. Betrieben einerseits und Großunternehmen bzw. Großbetrieben andererseits ergeben sich dadurch jedoch nicht. Bei den Beschäftigten- und Umsatzzahlen ist das Gewicht der in der Industriestatistik ausgeklammerten Kleinbetriebe zu gering.

Analog zur Unternehmensebene (s.o.) ist offensichtlich, dass die Pharmaindustrie in Deutschland sehr viel großbetrieblicher strukturiert ist als das Verarbeitende Gewerbe insgesamt. Dort wiesen 2014 nur 4 Prozent der Betriebe 500 und mehr Beschäftigte auf, in der Pharmaindustrie hingegen

7 Diese vom Institut für Mittelstandsforschung für Deutschland eingeführte Definition (<http://www.ifm-bonn.org/mittelstandsdefinition/definition-kmu-des-ifm-bonn/>) unterscheidet sich von der gängigen EU-Abgrenzung, nach der KMU weniger als 250 Beschäftigte oder weniger als 50 Mio. Euro Jahresumsatz aufweisen (<http://www.ifm-bonn.org/mittelstandsdefinition/definition-kmu-der-eu-kommission/>), jeweils zuletzt aufgerufen am 29.07.2015.

fast 15 Prozent. Bezogen auf Beschäftigte und Umsatz ergeben sich ähnlich ausgeprägte Unterschiede: Während in der Pharmaindustrie lediglich 35 Prozent der Beschäftigten und 21 Prozent des Umsatzes auf Betriebe mit unter 500 Beschäftigte entfielen, waren die entsprechenden Anteile im Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes rund doppelt so hoch (vgl. dazu Abbildung A1 und Abbildung A2 im Anhang).

### 2.1.2 Umsatz und Beschäftigung

Innerhalb der Pharmabranche unterscheidet die amtliche Statistik zwischen

- der Herstellung von pharmazeutischen Grundstoffen (WZ 2003: 2441, WZ 2008: 211) für die Arzneimittelproduktion („Active Pharmaceutical Ingredient manufacturers“, IMS 2014) sowie
- der Herstellung von pharmazeutischen Spezialitäten (d.h. Arzneimitteln: „finished form manufacturers“, IMS 2014) und sonstigen pharmazeutischen Erzeugnissen (WZ 2003: 2442, WZ 2008: 212). Bei den Betrieben und Unternehmen aus diesem Bereich lässt sich weiterhin zwischen forschenden Pharmaunternehmen und Generikaherstellern unterscheiden. Insbesondere im Bereich der Generika, die einen kontinuierlich wachsenden Anteil am Arzneimittelmarkt in Deutschland ausmachen, spielt Lohnherstellung eine sehr große Rolle.

Insgesamt wurde in fachlichen Betriebsteilen der Pharmaindustrie in Deutschland im Jahr 2014 mit 107.056 tätigen Personen rund 34 Mrd. Euro Umsatz erwirtschaftet (Tabelle 2.1). Betriebe, die hauptsächlich pharmazeutische Grundstoffe als Vorleistungen für die Arzneimittelproduktion herstellen, sind innerhalb der Gesamtbranche mit 10 Prozent der Beschäftigten und 9,5 Prozent des Umsatzes (2014) von eher geringer und im Zeitablauf tendenziell weiter abnehmender Bedeutung.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> 2012 entfielen auf die Grundstoffhersteller noch gut 13 % der Beschäftigten und 10 % des Umsatzes (Gehrke, von Haaren 2013).

Tabelle 2.1: Die Pharmaindustrie in der amtlichen deutschen Statistik: Eckdaten zu Beschäftigten und Umsatz 2014

WZ 2008	Beschäftigte	Umsatz in Mio. €	Exportanteil in Prozent
Pharmazeutische Industrie insgesamt	107.056	33.997	68,6
darunter			
H.v. pharmazeutischen Grundstoffen	11.050	3.242	73,1
H.v. pharmaz. Spezialitäten und sonst. pharmaz. Erzeugnissen	96.006	30.755	68,1

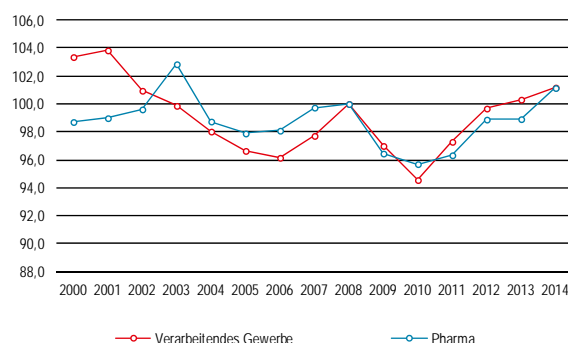
Quelle: Statistisches Bundesamt. – Berechnungen des NIW.  
Fachliche Betriebsteile ab 50 Beschäftigte

Rund 90 Prozent der Beschäftigten sind demgegenüber in der Herstellung von Arzneimitteln und sonstigen pharmazeutischen Erzeugnissen tätig. In diesem dominierenden Teilsegment dürften auch die meisten Unternehmen und Betriebe zu finden sein, die im Auftrag anderer Pharmaunternehmen werkvertraglich geregelte Leistungen erstellen (Lohn- oder Kontrakterhersteller). Sie übernehmen vor allem im Segment der generischen Arzneimittel und der rezeptfreien (pflanzlichen, homöopathischen und sonstigen) Arzneimittel und Medizinprodukte, bei denen kein Patentschutz (mehr) besteht, wesentliche Aufgaben im Produktionsprozess. Dies betrifft insbesondere die Stufen Herstellung und Konfektionierung, aber auch Dokumentation und Analytik. Auftragsforschung und -entwicklung findet hingegen oftmals in spezialisierten Dienstleistungsunternehmen statt, die bspw. im Bereich Biotechnologieforschung tätig sind. Diese sind in der amtlichen Statistik ihrer Funktion nach jedoch in der Regel bei den Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen (WZ 2008: 72) eingeordnet, nicht in der (produzierenden) Pharmaindustrie.

Mehr als zwei Drittel des Branchenumsatzes der Spezialitätenhersteller wurde 2014 im Ausland erzielt, bei den Grundstoffproduzenten waren es sogar fast drei Viertel. Analog zur deutschen Handelsbilanz bei Verarbeit-

ten Industriewaren insgesamt, ist Deutschland auch bei Pharmaprodukten Nettoexporteur: 2014 lag der Exportüberschuss bei fast 21 Mrd. € und ist damit gegenüber 2008 (gut 13 Mrd. €) um mehr als 50 Prozent gestiegen<sup>9</sup>. Dies war mit einem Zuwachs beim Auslandsumsatz von gut einem Drittel verbunden; hingegen zeigten die Inlandsumsätze von 2008 bis 2012 eine absolut rückläufige Entwicklung und konnten erst 2013/14 wieder leicht zulegen (vgl. dazu Abbildung A3 im Anhang).

Abbildung 2.1: Entwicklung der Beschäftigung in der Pharmazeutischen Industrie und im Verarbeitenden Gewerbe in Deutschland 2000 bis 2014



Quelle: Statistisches Bundesamt. – Berechnungen des NIW.  
Fachliche Betriebsteile, 2000-2008: WZ 2003 sowie für Betriebe ab 20 Beschäftigte; 2008-2014: WZ 2008 sowie für Betriebe ab 50 Beschäftigte.

<sup>9</sup> Eigene Berechnungen auf Basis der Angaben des Statistischen Bundesamtes zu den deutschen Ausfuhren und Einfuhren nach Gütergruppen.

Die insgesamt im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe überdurchschnittlich günstige Umsatzentwicklung der deutschen Pharmaindustrie seit 2008 ist demzufolge ausschließlich auf wachsende Exporterfolge zurückzuführen, mit deren Hilfe es im Branchenschnitt gelang, die preisbedingten Umsatzeinbußen auf dem Inlandsmarkt auszugleichen (Abschnitt 0). Für einzelne Unternehmen kann sich die Situation jedoch völlig anders darstellen. Denn nach Angaben des Bundesverbands der Pharmazeutischen Industrie (BPI 2015) liegt der Anteil des deutschen Marktes am Gesamtumsatz seiner mittelständischen, stark standortgebundenen Mitgliedsunternehmen bei 50-70 Prozent, teilweise gar bei 100 Prozent. Das bedeutet, dass diese in beachtlichem Umfang von den gesetzlichen Rahmenbedingungen und Regularien in Deutschland betroffen sind (BPI 2015).

Anders als bei der Umsatzentwicklung lassen sich im Hinblick auf die Beschäftigung keine Unterschiede zwischen Pharmaindustrie und Industriedurchschnitt seit 2008 erkennen (Abbildung 2.1). Nach einem Abbau von rund 4.500 Arbeitsplätzen zwischen 2008 und 2010 sind bis 2014 wieder rund 5.900 Arbeitsplätze hinzugekommen, so dass das Niveau von 2008 (105.800) mit rund 107.000 im Jahr 2014 erstmals überschritten wurde. Die von 2000 bis 2005 überdurchschnittlich günstige Beschäftigungsentwicklung in der Pharmaindustrie lässt sich in den Folgejahren bis zum aktuellen Rand (2014) jedoch nicht mehr beobachten.

Inwieweit sich die Umsatz- und Beschäftigungsentwicklung zwischen Lohnherstellern und eigenständig forschenden und produzierenden Pharmaunternehmen unterscheidet, lässt sich jedoch weder auf Basis der amtlichen Statistik noch auf Grundlage von Verbandsangaben beantworten.

### 2.1.3 Konzentrationsindikatoren

Auch die in der wissenschaftlichen Literatur immer wieder angesprochenen Konzentrationstendenzen lassen sich auf Basis von Sekundärstatistiken nur schwer nachweisen. Zwar zeigt sich im Hinblick auf die Entwicklung von Betrieben, Beschäftigten und Umsätzen nach Betriebsgrößenklassen in den letzten Jahren ein abnehmendes Gewicht von mittelständischen Betrieben –

insbesondere von solchen mit weniger als 250 Beschäftigten – gegenüber größeren und Großbetrieben. Bei insgesamt positiver Entwicklung kann dies jedoch auch durch das „Hineinwachsen“ in die nächsthöhere Größenklasse hervorgerufen werden, ohne dass sich dahinter tatsächlich gegenläufige Entwicklungen zwischen mittelständischen und größeren Betrieben verbergen müssen. Zudem vollzieht sich die beschriebene Konsolidierung vielfach durch Übernahmen bzw. Integration in einen Konzernverbund, ohne dass die statistischen Erfassungskriterien für Betriebe (als örtliche Einheiten) oder Unternehmen (als kleinste rechtliche Einheit) davon betroffen sind.

Tabelle 2.2: Konzentration der Unternehmen in der Pharmaindustrie in Deutschland gemessen am Umsatz

Die größten ... Unternehmen	2001	2002	2011	2012	2001	2002	2011	2012	2001	2002	2011	2012	2001	2002	2011	2012
	Anteil an den Unternehmen insgesamt (%)				Umsatzanteil (%)				zugehöriger Beschäftigtenanteil (%)				zugehöriger Investitionsanteil (%)			
6	2,4	2,4	2,4	2,4	43,6	44,1	49,1	51,0	40,6	42,0	41,0	40,9	62,2	62,4	47,4	45,2
10	4,0	3,9	4,0	4,0	55,0	55,7	59,4	61,3	48,4	48,6	47,4	47,9	69,9	69,3	53,2	49,1
25	10,0	9,8	10,1	9,9	72,8	72,3	75,7	76,4	63,5	63,4	62,1	61,5	80,4	79,0	66,7	62,6
50	20,1	19,7	20,2	19,8	84,8	83,5	85,7	85,6	76,4	74,8	72,1	70,8	88,8	87,2	74,2	74,0
100	40,2	39,4	40,3	39,5	94,0	93,2	94,7	94,4	88,8	87,7	87,3	87,2	95,0	93,7	91,4	92,3
Insgesamt (Anz./Mrd. €)*	249	254	248	253	25,3	26,0	40,5	43,1	108.209	110.224	113.173	118.905	1,5	1,6	1,3	1,4

\* Anzahl: Unternehmen und Beschäftigte; Mrd. €: Umsatz und Investitionen.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 4, Reihe 4.2.3, versch. Jgge. – Zusammenstellung des NIW. 2001/2002: WZ 2003, 244; 2011/2012: WZ 2008, 21.

Gewisse Hinweise liefern die aus den vom Statistischen Bundesamt im zweijährigen Rhythmus vorgelegten „Konzentrationsstatistischen Daten“ (Fachserie 4, Reihe 4.2.3). Daran zeigt sich, dass der Umsatzanteil der 10 größten Unternehmen der Pharmaindustrie in Deutschland im Zeitablauf von 55 Prozent (2001) auf über 61 Prozent (2012) spürbar gestiegen ist, wäh-

rend ihr Anteil an den jeweiligen Investitionen deutlich zurückgegangen ist. Trotz methodischer Umstellungen in der Wirtschaftszweigsystematik kann dies als Indiz dafür gewertet werden, dass die großen Unternehmen in den letzten Jahren notwendige Kapazitätsanpassungen verstärkt durch Übernahmen und Fusionen vornehmen, die in der Statistik nicht als Investitionen gewertet werden, anstatt selbst in zusätzliche Produktionskapazitäten zu investieren (Tabelle 2.2).

## 2.2 Strukturen und Entwicklungen von Lohnherstellern im Vergleich zu übrigen Pharmaunternehmen: Analysen auf Basis von Mikrodaten (AFiD-Panel)

Im vorherigen Abschnitt ist deutlich geworden, dass sich das Segment der Lohn- und Kontraktersteller anhand der amtlichen Statistiken zur Pharmazeutischen Industrie in Deutschland nicht identifizieren lässt. Um diese Teilgruppe dennoch näher zu beschreiben, werden amtliche Firmendaten ausgewertet, die weitergehende Auswertungsmöglichkeiten zulassen: das AFiD-Panel Industriebetriebe mit Angaben aus dem Monatsbericht für Betriebe und der Produktionserhebung im Verarbeitenden Gewerbe, sowie das AFiD-Panel Industrieunternehmen mit Angaben aus der Kostenstrukturerhebung für Unternehmen im Bergbau und im Verarbeitenden Gewerbe aus den Erhebungsjahren 2003, 2008, 2010 und 2013.<sup>10</sup>

Die Datensätze enthalten Informationen für alle Produkte, die im jeweiligen Erhebungsjahr hergestellt werden, sowie eine anonyme Betriebs- bzw. Unternehmensnummer. Dadurch lassen sich die Angaben zu einzelnen Produkten dem jeweiligen Betrieb oder Unternehmen zuordnen. Für jedes Produkt gibt die letzte Stelle der Meldenummer aus dem Güterverzeichnis für

10 Die sektorale Zuordnung der Unternehmen (Schwerpunktprinzip) erfolgte bis zum Berichtsjahr 2009 nach der Wirtschaftszweigklassifikation (WZ) 2003 und ab dem Berichtsjahr 2009 nach der WZ 2008.

Produktionsstatistiken (GP Meldenummer) an, ob das jeweilige Produkt im Auftrag für andere Unternehmen (Lohnherstellung) hergestellt wurde. Jeder Betrieb und jedes Unternehmen, welches mindestens eins seiner Produkte im Auftrag für andere Unternehmen herstellt, wird als Lohnhersteller definiert.

Tabelle 2.3 zeigt den Anteil von Lohnherstellern in der Pharmabranche im Vergleich zur Chemischen Industrie und zum Verarbeitenden Gewerbe insgesamt für die Jahre 2003, 2008, 2010 und 2013, sowie den Durchschnittswert für alle Beobachtungsjahre (pooled). 14,5 Prozent der im AFiD Panel erfassten Betriebe haben im Beobachtungszeitraum Produkte im Rahmen der Lohnherstellung produziert, doppelt so viel wie im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt. In der Chemischen Industrie waren es knapp 11 Prozent. Sowohl in der Pharmabranche als auch in der Chemischen Industrie und im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt ist der Anteil der Betriebe, die Lohnherstellung betreiben, zwischen 2003 und 2013 gestiegen. In der Pharmazeutischen Industrie um über 2 Prozentpunkte und im Verarbeitenden Gewerbe um 1,5 Prozentpunkte. Besonders deutlich war der Anstieg in der Chemischen Industrie: während 2003 7,6 Prozent der Betriebe als Lohnhersteller identifiziert wurden, waren es 2013 12,5 Prozent. Diese Ergebnisse zeigen zwar, dass der Anteil von Betrieben, die Lohnherstellung betreiben im Beobachtungszeitraum gestiegen ist. Ob Lohnherstellung jedoch auch für den wirtschaftlichen Erfolg der Betriebe an Bedeutung gewonnen hat, lässt sich aus Tabelle 2.3 nicht ablesen.

Tabelle 2.3: Anteil von Lohnherstellern an allen Betrieben

	pooled	2003	2008	2010	2013
Pharmabranche	14,5	12,3	15,4	15,8	14,5
Chemiebranche	10,8	7,6	11,2	11,8	12,5
Verarb. Gew. insgesamt	7,2	6,4	7,1	7,3	7,9

Quelle: AFiD Panel Industriebetriebe, Erhebungsjahre 2003, 2008, 2010, 2013, Berechnungen des NIW.

Um die Bedeutung der Lohnherstellung zu beurteilen, wird der Anteil des Produktionswertes aus Lohnherstellung am gesamten Produktionswert ermittelt (nachfolgend auch als „Lohnherstellungsintensität“ bezeichnet). Der Anteil des Produktionswertes aus Lohnherstellung wird aus den Angaben des Betriebes bzw. Unternehmens über den Absatzproduktionswert für jedes Produkt berechnet, indem der jeweilige Gesamtabsatzproduktionswert aus Lohnherstellung ins Verhältnis gesetzt wird zum Gesamtabsatzproduktionswert aller Produkte eines Betriebes/Unternehmens. Der durchschnittliche Anteil des Produktionswertes aus Lohnherstellung wird in Tabelle 2.4 dargestellt.

In der Pharmabranche generieren Betriebe im Durchschnitt 10 Prozent ihres Produktionswertes aus Lohnherstellung.<sup>11</sup> Dieser Wert ist zwischen 2003 und 2013 von 8 Prozent auf 11 Prozent angestiegen. In der Chemischen Industrie ist der durchschnittliche Anteil des Produktionswertes aus Lohnherstellung am Gesamtproduktionswert geringer als in der Pharmaindustrie (6 Prozent), hat sich aber zwischen 2003 und 2013 mehr als verdoppelt. Im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt liegt der durchschnittliche Anteil bei 4 Prozent, ist aber ebenfalls im Beobachtungszeitraum gestiegen. Alles in allem zeigen die Ergebnisse, dass nicht nur der Anteil von Betrieben gestiegen ist, die Lohnherstellung betreiben, sondern auch die Bedeutung der Kontraktfertigung für die einzelnen Betriebe.<sup>12</sup>

11 Die Ergebnisse zeigen jeweils den Durchschnittswert aller Betriebe bzw. Unternehmen in der Branche oder dem jeweiligen Segment nach Lohnherstellungsintensität und sind nicht nach Betriebs-/Unternehmensgröße gewichtet.

12 Ein Anstieg des Anteils von Lohnherstellern, wie in Tabelle 2.3 beschrieben, hätte auch mit einer sinkenden Lohnherstellungsintensität einhergehen können, wenn zwar mehr Betriebe Lohnherstellung betrieben hätten, dies aber mit einer durchschnittlich geringeren Intensität.



Tabelle 2.4: Durchschnittlicher Anteil des Produktionswertes aus Lohnherstellung am Gesamtproduktionswert

	pooled	2003	2008	2010	2013
Pharmabranche	10,4	8,4	11,1	11,5	10,7
Chemiebranche	6,5	3,6	6,3	7,7	8,2
Verarb. Gew. insgesamt	4,5	3,7	4,4	4,7	5,1

Quelle: AFiD Panel Industriebetriebe, Erhebungsjahre 2003, 2008, 2010, 2013, Berechnungen des NIW.

Nachfolgend werden Betriebe und Unternehmen nach dem Anteil des Produktionswertes aus Lohnherstellung an ihrem jeweiligen Gesamtproduktionswert klassifiziert. Dabei werden Betriebe und Unternehmen unterschieden, die

- keine Lohnherstellung betreiben (Anteil = 0),
- Betriebe und Unternehmen deren Anteil des Produktionswertes aus Lohnherstellung größer als Null und unter 50 Prozent liegt, sowie
- Betriebe deren Anteil zwischen 50 Prozent und 100 Prozent liegt.

Das letztgenannte Segment von Betrieben ist für das Forschungsprojekt von besonderem Interesse, da das Geschäftsmodell dieser Betriebe Lohnherstellung ist. Tabelle 2.5 beschreibt die Verteilung der Betriebe in dieser Klassifikation.

Wie bereits aus Tabelle 2.3 hervorgeht, betreibt die Mehrheit der Betriebe keine Lohnherstellung. In der Pharmaindustrie ist der Anteil der Betriebe, die 50 Prozent bis 100 Prozent ihres Gesamtproduktionswertes aus Lohnherstellung generieren, mehr als doppelt so hoch wie der Anteil von Betrieben mit einer geringeren Lohnherstellungsintensität (Anteil am Gesamtproduktionswert kleiner als 50 Prozent). In der Chemischen Industrie und im Verarbeitenden Gewerbe sind die Unterschiede geringer. Im Folgenden werden nun einige Indikatoren für Betriebe und Unternehmen der Pharmaindustrie nach ihrer Lohnherstellungsintensität ausgewertet (Tabelle 2.6 und Tabelle 2.7).

Tabelle 2.5: Verteilung der Betriebe klassifiziert nach der Lohnherstellungsintensität in Prozent

Lohnherstellungsintensität	pooled	2003	2008	2010	2013
Pharmabranche					
0	85,8	88,0	85,3	84,2	85,5
<50	4,2	4,3	4,1	4,8	3,6
50-100	10,0	7,7	10,9	11,0	10,9
Chemiebranche					
0	89,5	93,0	89,5	88,2	87,5
<50	4,3	3,5	4,6	4,5	4,6
50-100	6,2	3,4	6,0	7,4	7,8
Verarb. Gew. insgesamt					
0	93,0	93,9	93,1	92,7	92,1
<50	2,7	2,5	2,7	2,8	2,9
50-100	4,3	3,6	4,2	4,5	5,0

Quelle: AFiD Panel Industriebetriebe, Erhebungsjahre 2003, 2008, 2010, 2013, Berechnungen des NIW.

Einer der wichtigsten Indikatoren für wirtschaftlichen Erfolg ist der Umsatz. Tabelle 2.6 zeigt, dass der durchschnittliche Gesamtumsatz je Betrieb in den Beobachtungsjahren 2003, 2008 und 2010<sup>13</sup> am höchsten in Betrieben ist, die keine Lohnherstellung betreiben, über alle Jahre (pooled) jedoch am höchsten in der Gruppe von Betrieben mit einer Lohnherstellungsintensität von weniger als 50 Prozent (212 Mio. Euro). Der durchschnittliche Umsatz von Betrieben mit einem Anteil von Lohnherstellung von 50 Prozent bis 100 Prozent am Gesamtproduktionswert beträgt 41,7 Mio. Euro im Durchschnitt aller Beobachtungsjahre. Während im Jahr 2003 der durchschnittliche Umsatz noch 22,7 Mio. Euro betrug, stieg der Umsatz im

13 Aus Datenschutzgründen ist der Umsatz für das Jahr 2013 nicht verfügbar.

Jahr 2008 auf 46,3 Mio. Euro. Im Jahr 2010 lag der durchschnittliche Umsatz in diesem Segment bei 44,2 Mio. Euro und damit etwas niedriger als 2008. Die Ergebnisse in Tabelle 2.7 (Umsatz aus eigenen Erzeugnissen) bestätigen diese Ergebnisse auch für Unternehmen. Für Unternehmen, die kei-

Tabelle 2.6: Auswertung verschiedener Indikatoren nach Lohnherstellungsintensität auf Betriebsebene

Lohnherstellungsintensität	Pooled	2003	2008	2010	2013
Umsatz insgesamt, in Mio.					
0	126,0	95,6	144,0	139,0	x
<50	212,0	93,4	66,6	83,0	x
50-100	41,7	22,7	46,3	44,2	x
Anteil Auslandsumsatz, in Prozent					
0	35,4	31,4	35,2	36,1	39,1
<50	36,8	27,7	36,5	38,1	46,3
50-100	33,7	21,7	32,0	37,4	40,5
Tätige Personen insgesamt					
0	357	365	398	341	326
<50	517	491	337	346	963
50-100	239	172	270	225	272
Löhne je Umsatz, in Prozent					
0	23,9		23,2	24,3	24,3
<50	24,6		26,3	24,0	23,5
50-100	32,8		30,2	33,1	34,9

Quelle: AFiD Panel Industriebetriebe, Erhebungsjahre 2003, 2008, 2010, 2013, Berechnungen des NIW.

Hinweis: Löhne und Gehälter wurden vor dem Jahr 2006 anders erfasst. Werte vor 2006 sind deswegen nicht vergleichbar. Die gepoolten Werte beziehen sich auf die Berichtsjahre 2008, 2010, 2013.

ne Lohnherstellung betreiben, und Unternehmen mit einer hohen Lohnherstellungsintensität ist der durchschnittliche Umsatz im Jahr 2013 geringer als im Jahr 2010. Für Unternehmen mit einer Lohnherstellungsintensität größer als 0 und kleiner als 50 Prozent ist der durchschnittliche Umsatz im Jahr 2013 um ein Vielfaches höher als in den Vorjahren.

Eine mögliche Erklärung für dieses Ergebnis ist, dass einige große und umsatzstarke Unternehmen angefangen haben, zu einem geringen Teil für andere Unternehmen zu produzieren und deswegen in 2013 in dieser Gruppe erfasst werden. Dafür spricht auch, dass sich die durchschnittliche Betriebs- und Unternehmensgröße in dieser Gruppe stark erhöht hat (siehe auch unten).

Der Anteil des Auslandsumsatzes am Gesamtumsatz lässt Rückschlüsse auf den Internationalisierungsgrad und die Intensität des Exportgeschäfts des Betriebes zu. In allen Beobachtungsjahren ähnelt sich der durchschnittliche Anteil des Auslandsumsatzes zwischen Betrieben mit unterschiedlicher Lohnherstellungsintensität (ca. 35 Prozent). Vergleicht man jedoch den Anteil des Auslandsumsatzes über die Zeit, wird ersichtlich, dass im Jahr 2003 der Anteil des Auslandsumsatzes am höchsten in Betrieben ist, die keine Lohnherstellung betreiben (31 Prozent), und am geringsten in Betrieben mit einer hohen Lohnherstellungsintensität (22 Prozent). Betriebe mit einer geringeren Lohnherstellungsintensität haben durchschnittlich einen Anteil des Auslandsumsatzes von 28 Prozent. Im Jahr 2013 hingegen weisen Betriebe mit einer geringen Lohnherstellungsintensität den höchsten Auslandsumsatzanteil auf (46 Prozent), Betriebe mit einer hohen Lohnherstellungsintensität generieren 41 Prozent ihres Umsatzes aus Auslandsumsätzen, während der Anteil des Auslandsumsatzes am geringsten für Betriebe ist, die keine Lohnherstellung betreiben (39 Prozent). Wie auch der Umsatz von Unternehmen hat sich der Anteil des Auslandsumsatzes im Segment der Betriebe mit einer geringen Lohnherstellungsintensität zwischen 2010 und 2013 deutlich verändert (+ 8 Prozentpunkte). Das spricht wiederum dafür, dass einzelne große Betriebe mit einem hohen Auslandsumsatz im Jahr 2013 Lohnherstellung betrieben haben, die 2010 noch nicht zur Gruppe der Lohnhersteller gehörten.



Eine der Ausgangshypothesen war, dass Lohnhersteller eher mittelständisch organisiert sind und die großen Pharmaunternehmen seltener Lohnherstellung betreiben. Die Ergebnisse bestätigen dies teilweise. Betriebe mit einer hohen Lohnherstellungsintensität haben durchschnittlich weniger Beschäftigte (ca. 240 Beschäftigte) als Betriebe mit einer niedrigeren Intensität (ca. 520) oder Betriebe, die keine Lohnherstellung betreiben (ca. 360). Allerdings haben Betriebe mit einer Lohnherstellungsintensität von weniger als 50 Prozent aber mehr als 0 Prozent durchschnittlich die meisten Beschäftigten (ca. 520). Das bedeutet, dass häufig auch große Betriebe oder Unternehmen Lohnherstellung betreiben, wenn auch zu einem geringeren Anteil. Besonders auffällig ist die Veränderung der Beschäftigten in der Gruppe der Betriebe mit geringer Lohnherstellungsintensität (<50 Prozent) von 2010 zu 2013. Im Jahr 2013 ist die durchschnittliche Zahl der Beschäftigten in diesen Betrieben fast dreimal so hoch wie im Jahr 2010. Daraus lässt sich jedoch nicht ableiten, dass Betriebe in diesem Segment in großem Umfang zusätzliche Beschäftigte eingestellt haben. Eine wahrscheinlichere Möglichkeit ist, dass einzelne große Betriebe angefangen haben, Lohnherstellung zu betreiben, und damit von der Teilgruppe „0“ in die Teilgruppe „<50“ gewechselt sind. Das passt auch zu den oben beschriebenen Veränderungen in diesem Segment hinsichtlich des Umsatzes und Auslandsumsatzes. Zudem sind in dieser Gruppe lediglich 14 Betriebe vertreten, so dass ein zusätzlicher Betrieb in dieser Gruppe das Ergebnis für den durchschnittlichen Betrieb deutlich verändern kann. Die Auswertungen auf Unternehmensebene (Tabelle 2.7) bestätigen die Ergebnisse auf Betriebsebene.

Der Indikator Löhne je Umsatz approximiert die Lohnquote. Eine hohe Lohnquote bedeutet, dass die Personalkosten einen hohen Anteil an den Gesamtkosten ausmachen. Die Löhne je Umsatz sind durchschnittlich am höchsten in Betrieben mit einer hohen Lohnherstellungsintensität (32,8 Prozent). In Betrieben, die keine Lohnherstellung betreiben oder nur zu einem geringen Anteil, liegen die Löhne je Umsatz bei ca. 24 Prozent. Für Betriebe mit einer hohen Lohnherstellungsintensität hat sich der Anteil der Löhne am Umsatz zwischen 2008 und 2013 erhöht. Für Betriebe mit einer geringen Lohnherstellungsintensität ist der Anteil hingegen gesunken.

Im Segment der Betriebe, die keine Lohnherstellung betreiben, blieben die durchschnittlichen Löhne je Umsatz nahezu unverändert.

Die geleisteten Bruttoentgelte sind eng mit der Zahl der tätigen Personen verbunden. Am niedrigsten sind die geleisteten Bruttoentgelte in Unternehmen mit einer hohen Lohnherstellungsintensität (11,7 Mio. Euro) und am höchsten in Unternehmen mit einer Lohnherstellungsintensität von weniger als 50 Prozent (43,2 Mio. Euro). Der deutliche Anstieg der tätigen Personen in diesem Segment zwischen 2010 und 2013 spiegelt sich auch in der sehr viel höheren Summe der geleisteten Bruttoentgelte wider.

Aussagekräftiger als die durchschnittliche Summe der Bruttoentgelte sind die durchschnittlichen Bruttoentgelte je tätige Person. Diese dienen als Approximation für die Qualifikationsstruktur der Beschäftigten, die in den Daten nicht direkt abbildbar ist. Das ist insbesondere dann reliabel, wenn die Unternehmen nach Tarifvertrag zahlen. Gemäß der Ausgangshypothese sollte das Qualifikationsniveau in großen forschenden Pharmaunternehmen höher sein als in kleineren, hauptsächlich auf Produktion ausgerichteten Unternehmen. Tatsächlich zeigen die Ergebnisse in Tabelle 2.7, dass die Bruttoentgelte je tätige Person im Durchschnitt am geringsten sind im Segment der Unternehmen mit einer hohen Lohnherstellungsintensität (35.600 Euro). Das trifft in jedem Beobachtungsjahr zu. Am höchsten sind die Bruttoentgelte je tätige Person für die Gruppe von Unternehmen mit einer geringen Lohnherstellungsintensität (45.400 Euro). Unternehmen, die selbst keine Lohnherstellung betreiben, liegen mit 41.400 Euro geleisteten Bruttoentgelten je tätige Person darunter. Das wiederum deutet darauf hin, dass große forschende Pharmaunternehmen häufig auch zu einem (geringen) Teil selbst Auftragsfertigung für andere Unternehmen betreiben.

Der zweite Indikator in Tabelle 2.7 stellt die Kosten für fremdbezogene Lohnarbeiten am Umsatz dar. Unternehmen, die selbst keine Lohnherstellung betreiben oder eine geringe Lohnherstellungsintensität aufweisen, wenden im Durchschnitt einen höheren Kostenanteil für Lohnarbeiten auf, die durch andere Unternehmen durchgeführt werden (2,8 Prozent bzw. 1,8 Prozent). Umgekehrt machen die Kosten für Lohnarbeiten von anderen Unternehmen für Unternehmen, die selbst eine hohe Lohnherstellungsintensität haben, nur einen sehr geringen Anteil aus (1,4 Prozent).

Das Hauptgeschäftsfeld von Lohnherstellern ist gewöhnlich die Produktion. Deswegen ist anzunehmen, dass ein größerer Teil der Beschäftigten von Lohnherstellern dort tätig ist als bei den großen forschenden Pharmaunternehmen. Gleichzeitig ist die Produktion ein Bereich, in dem häufig Leiharbeitnehmer eingesetzt werden. Daraus folgt die Hypothese, dass der Anteil von Leiharbeitnehmern bei Lohnherstellern höher ist als bei den übrigen Pharmaunternehmen. Der Vergleich der Kosten für Leiharbeiter an den geleisteten Bruttoentgelten bestätigt das. Im Durchschnitt für alle Beobachtungsjahre zahlen Unternehmen mit einer hohen Lohnherstellungsintensität den höchsten Anteil von Kosten für Leiharbeiter an den Bruttoentgelten (8 Prozent). Bei Unternehmen, die keine Lohnherstellung betreiben oder nur in geringem Umfang, macht dieser Teil nur ca. 3 Prozent aus. Somit setzen diese Unternehmen deutlich weniger Leiharbeiter ein.

Tabelle 2.7: Auswertung verschiedener Indikatoren nach Lohnherstellungsintensität auf Unternehmensebene

Lohnherstellungsintensität	pooled	2003	2008	2010	2013
Umsatz aus eigenen Erzeugnissen, in Mio.					
0	151,0	121,0	167,0	168,00	151,0
<50	280,0	108,0	190,0	164,00	773,0
50-100	50,1	24,5	42,5	67,30	57,3
Kosten für durch andere Unternehmen durchgeführte Lohnarbeiten am Umsatz, in Prozent					
0	2,6	2,7	2,4	2,6	2,7
<50	1,8	3,5	1,8	0,5	1,8
50-100	1,4	0,7	2,0	1,8	0,9
Tätige Personen					
0	612	602	641	612	592
<50	794	748	614	577	1.424
50-100	292	205	343	296	292
Geleistete Bruttoentgelte, in Mio.					
0	33,6	29,0	34,8	35,6	35,4

Lohnherstellungsintensität	pooled	2003	2008	2010	2013
<50	43,2	32,1	29,0	31,5	92,8
50-100	11,6	6,4	13,8	11,7	12,3
Bruttoentgelte je tätige Person, in Euro					
0	41.400	37.500	40.400	42.700	45.300
<50	45.400	41.500	39.700	46.800	55.100
50-100	35.600	31.200	35.900	37.100	36.400
Kosten für Leiharbeiter an den geleisteten Bruttoentgelten, in Prozent					
0	2,8	1,6	2,5	3,1	4,2
<50	2,7	2,5	2,5	2,6	3,2
50-100	8,2	10,1	7,2	7,8	8,5
FuE-Aufwendungen am Umsatz: FuE-Mittelintensität, in Prozent					
0	4,1	4,2	x	x	4,5
<50	4,6	5,2	x	x	4,3
50-100	1,1	0,7	x	x	0,7
Anteil tätiger Personen in FUE an allen tätigen Personen:					
FuE-Personalintensität, in Prozent					
0	5,3	6,3	5,2	x	5,1
<50	6,3	3,9	7,3	x	5,9
50-100	1,5	1,7	2,4	x	1,4

Quelle: AfID Panel Industrieunternehmen, Erhebungsjahre 2003, 2008, 2010, 2013, Berechnungen des NIW.

Eine weitere Hypothese besagt, dass Lohnhersteller weniger forschen als die übrigen Pharmaunternehmen. Um diese Hypothese zu testen, wird einerseits der Anteil der FuE-Aufwendungen am Umsatz (FuE-Mittelintensität) und andererseits der Anteil von Beschäftigten, die mit FuE befasst sind, an allen Beschäftigten (FuE-Personalintensität), analysiert. Die Daten bestätigen auch diese Hypothese. Während die FuE-Mittelintensität bei Unternehmen mit einer hohen Lohnherstellungsintensität bei 1 Prozent liegt, setzen Unternehmen, die nicht oder nur in geringem Umfang als Lohnherstel-

ler tätig sind, 4 Prozent bzw. 5 Prozent ihrer Aufwendungen für FuE ein. Hinsichtlich der FuE-Personalintensität ergibt sich ein sehr ähnliches Bild: bei Unternehmen mit hoher Lohnherstellungsintensität liegt die FuE-Personalintensität bei 2 Prozent, bei den übrigen Unternehmen bei 5 Prozent bzw. 6 Prozent.

Die deskriptiven Ergebnisse bilden Durchschnittswerte ab. Zum Beispiel zeigen die oben beschriebenen Ergebnisse, dass Unternehmen mit hoher Lohnherstellungsintensität im Durchschnitt kleiner sind als Unternehmen, die keine Lohnherstellung betreiben. Gleichzeitig ist der Umsatz von Unternehmen mit hoher Lohnherstellungsintensität geringer. Die Auswertung von Durchschnittswerten erlaubt jedoch keine Aussage darüber, ob der Umsatz geringer ist, weil Lohnhersteller kleiner strukturiert sind und kleinere Unternehmen im Durchschnitt einen geringeren Umsatz haben oder ob der Umsatz aufgrund des Geschäftsmodells Lohnherstellung geringer ist. Deswegen sollen zusätzlich zu den rein deskriptiven Auswertungen die Ergebnisse verschiedener ökonomischer Schätzmodelle zeigen, ob die oben beschriebenen Zusammenhänge bestehen bleiben, wenn andere Faktoren konstant gehalten werden. Für das genannte Beispiel bedeutet das zu berechnen, ob der Umsatz von Lohnherstellern auch geringer ist, wenn der Einfluss der Unternehmensgröße heraus gerechnet wird.

## Methodische Erläuterungen der Schätzverfahren

### Regressionsanalyse

Die Regressionsanalyse wird verwendet, um den Zusammenhang zwischen zwei Variablen zu untersuchen. Die Ergebnisse sagen aus, wie sich die Ergebnisvariable (y) verändert, wenn sich die erklärende Variable (x) ändert. Die multivariate Regressionsanalyse beinhaltet weitere erklärende Variablen (auch Kontrollvariablen genannt) und erlaubt Aussagen darüber, wie die Ergebnisvariable auf eine Änderung von x reagiert, wenn weitere Faktoren konstant gehalten werden.

Zunächst verwenden wir für die Regressionsanalyse alle Angaben für alle Beobachtungsjahre zusammen (2003, 2008, 2010 und 2013, gepoolte

Querschnittsdaten). Dabei wird die zeitliche Struktur der Daten nicht explizit berücksichtigt. Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass die Anzahl der Beobachtungen größer wird.

Die erste Gruppe von Modellen bilden multivariate Regressionsanalysen, die nur für Betriebe bzw. Unternehmen aus der Pharmabranche berechnet werden (in Tabelle A1 und Tabelle A2 Spalte eins bis vier). Die erklärende Variable von Interesse ist der Anteil des Produktionswertes aus Lohnherstellung (Lohnherstellungsintensität); zusätzlich werden sukzessive weitere erklärende Variablen aufgenommen, wie das Beobachtungsjahr oder die Betriebs- bzw. Unternehmensgröße, um zu testen, ob der Zusammenhang unter Konstanthaltung dieser Kontrollvariablen bestehen bleibt.

In der zweiten Modellgruppe werden alle Betriebe bzw. Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes insgesamt betrachtet (Tabelle A1 und Tabelle A2, Spalte fünf und sechs). Um herauszufinden, ob sich der Einfluss der Lohnherstellungsintensität auf verschiedene Ergebnisindikatoren in der Pharmabranche von dem im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt unterscheidet, werden eine Indikatorvariable und ein Interaktionsterm in die Schätzung aufgenommen.

Die Indikatorvariable gibt an, ob der Betrieb bzw. das Unternehmen der Pharmabranche angehört. Der Interaktionsterm multipliziert die Indikatorvariable für die Pharmabranche mit der Lohnherstellungsintensität und gibt somit zusätzlich die Lohnherstellungsintensität von Betrieben/Unternehmen der Pharmabranche an. Der Koeffizient dieser Interaktionsvariablen kann dann als Unterschied des Effektes von Lohnherstellungsintensität in der Pharmabranche im Vergleich zum Effekt der Lohnherstellungsintensität im übrigen Verarbeitenden Gewerbe interpretiert werden.

### Fixed-Effects-Methode

Die Betriebe und Unternehmen werden in regelmäßigen Abständen zu den oben beschriebenen Größen, wie der Zahl der tätigen Personen, befragt. Für viele Betriebe und Unternehmen liegen also Informationen für mehrere Jahre vor. Diese Datenstruktur nennt man auch Panelformat. Auf Basis dieser Daten ist es möglich zu berechnen, welchen Effekt eine Erhöhung der Lohnherstellungsintensität für verschiedene Ergebnisvariablen über die Zeit

hat (Tabelle A1 und Tabelle A2, Spalte sieben und acht). Diese sogenannte Fixed-Effects-Methode (FEM) nutzt die Variation in den Ergebnis- und Kontrollvariablen innerhalb eines Betriebes/Unternehmens über die Zeit. D.h. durch Berücksichtigung von betriebs- bzw. unternehmensspezifischen Parametern, die über die Zeit konstant sind (daher fixed effects), können nicht beobachtbare und indirekte Einflüsse in der Schätzung berücksichtigt und die Wirkungen einer Änderung der Lohnherstellungsintensität konsistent ermittelt werden. Zu diesen nicht beobachtbaren Größen zählen beispielsweise die Unternehmenskultur aber auch regionale Faktoren, die Infrastruktur oder die Nähe zu potentiellen Auftraggebern, die in den Daten nicht abgebildet werden.

Da die Beobachtungen allerdings nur für vier Perioden vorliegen und nur eine eingeschränkte Zahl von Kontrollvariablen verfügbar ist, ist die Güte der Schätzungen begrenzt. Einige interessante Ergebnisse lassen sich jedoch trotzdem feststellen.

Die Analysen auf Betriebsebene zeigen, dass der Anteil des Produktionswertes aus Lohnherstellung geringfügig negativ mit dem Umsatz korreliert ist, jedoch nicht statistisch signifikant (Tabelle A1 Spalte 1 bis 4). Die Ergebnisse für das Verarbeitende Gewerbe insgesamt (Tabelle A1 Spalte 5 und 6) deuten darauf hin, dass steigende Lohnherstellungsintensität mit einem höheren Umsatz für Betriebe aus der Pharmabranche im Vergleich zu Betrieben aus dem übrigen Verarbeitenden Gewerbe verbunden ist. Dies lässt vermuten, dass sich das Geschäftsmodell Lohnherstellung in der Pharmabranche eher rentiert als in anderen Industrien.

Des Weiteren zeigt Tabelle A1 eine leicht negative und schwach signifikante Relation zwischen dem Anteil des Produktionswertes aus Lohnherstellung und der Betriebsgröße (Spalte 1 bis 4). Dies bestätigt die deskriptiven Ergebnisse in Tabelle 2.6 und hat auch Bestand, wenn für verschiedene betriebliche Merkmale kontrolliert wird. Lohnhersteller in der Pharmaindustrie sind zudem eher kleiner als Lohnhersteller im übrigen Verarbeitenden Gewerbe (Spalte 5 und 6). Die Ergebnisse der Fixed-Effects Modelle legen außerdem nahe, dass eine Erhöhung der Lohnherstellungsintensität innerhalb eines Betriebes keinen Einfluss auf die Betriebsgröße hat, d. h. dass

das Beschäftigungsniveau von einer Ausweitung der Lohnherstellungsintensität unberührt bleibt. Gleichwohl ist das kein Widerspruch zum deskriptiven Querschnittsergebnis, dass Lohnhersteller im Durchschnitt kleiner sind als Pharmaunternehmen, die keine oder nur in geringem Umfang Lohnherstellung betreiben.

Die deskriptiven Ergebnisse in Tabelle 2.7 zeigen, dass Unternehmen mit höherer Lohnherstellungsintensität sowohl geringere FuE-Aufwendungen am Umsatz, als auch eine geringere FuE-Personalintensität haben. Dies könnte einerseits darin begründet sein, dass Unternehmen mit einer hohen Lohnherstellungsintensität bestimmte Merkmale (wie z. B. die Unternehmensgröße) aufweisen, die gleichzeitig negativ mit der FuE-Tätigkeit korreliert sein können. Andererseits wäre es möglich, dass Lohnhersteller per se seltener FuE betreiben. Die Ergebnisse der Schätzungen in Tabelle A2 illustrieren, dass ein leicht negativer, signifikanter Zusammenhang zwischen der FuE-Mittelintensität bzw. FuE-Personalintensität und der Lohnherstellungsintensität bestehen bleibt, auch wenn die Unternehmensgröße und der Umsatz konstant gehalten werden (Spalte 1 bis 4). Auch die Ergebnisse der Fixed-Effects Schätzung bestätigen einen leicht negativen Zusammenhang zwischen Lohnherstellungsintensität und FuE-Mittelintensität jedoch nicht zwischen der Lohnherstellungsintensität und der FuE-Personalintensität (Spalte 7 und 8). Das bedeutet, bei einer Erhöhung der Lohnherstellungsintensität verringern Unternehmen ihre FuE-Mittelintensität geringfügig, der Einsatz der mit FuE-Aufgaben betrauten Personen verändert sich demgegenüber nicht. Dies ist dadurch zu begründen, dass Finanzmittel kurzfristiger angepasst werden können als Personal.

Grundsätzlich bestätigen die Resultate der ökonomischen Schätzungen die Ergebnisse der Deskriptionsanalyse: Eine höhere Lohnherstellungsintensität ist mit einem leicht geringeren Umsatz, geringer Betriebsgröße und geringerem Mitteleinsatz für FuE verbunden.

## 2.3 Auswertung von Anbieterverzeichnissen

Über das Anbieterportal „lohnhersteller.com“ im Internet und andere Quellen, wie der Fachzeitschrift Pharma + Food<sup>14</sup> sowie dem German Biomanufacturing Guide (German Trade and Invest 2014), wurden Unternehmen identifiziert, die nach eigenen Angaben Lohnarbeiten im Pharmabereich für andere Unternehmen anbieten. Die Informationen aus diesem Portal wurden um Angaben aus anderen Datenbanken und Quellen (Unternehmensregister, Creditreform Datenbank, Internetrecherchen) ergänzt und nach Produkten und Leistungen sowie anderen Unternehmensmerkmalen klassifiziert, um zusätzliche Einblicke in das Produktspektrum und die Unternehmensstrukturen der in diesen Verzeichnissen bzw. Quellen gemeldeten Firmen zu erlangen.

Insgesamt wurden auf diese Weise 314 Unternehmen mit deutscher Anschrift identifiziert, die nach eigenen Angaben verschiedene Formen von Lohnarbeiten im Pharmabereich im Auftrag Dritter durchführen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass diese Unternehmen in der amtlichen Statistik nicht unbedingt ausschließlich der Pharmaindustrie zuzuordnen sind. Teils finden sich darunter auch Dienstleistungsunternehmen, die bspw. FuE, Analytik oder Distributionsdienstleistungen anbieten, teils auch Unternehmen, die ihrem Schwerpunkt nach eher der Chemie zuzuordnen sind als der Pharmaindustrie. Der nominelle Vergleich mit den Ergebnissen der AfID-Mikrodatenanalyse ist keinesfalls möglich, nicht nur wegen der breiteren sektoralen Abgrenzung, sondern vor allem aufgrund des solchen Verzeichnisses zugrunde liegenden Selbstdklärationsprinzips.

Differenzierte Angaben zu den konkreten Produkten bzw. Leistungen lassen sich lediglich für die beim Portal „lohnhersteller.com“ registrierten 168 deutschen und 18 ausländischen Unternehmen gewinnen. Abbildung

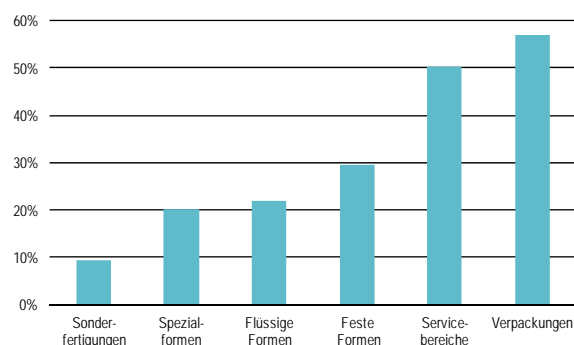
14 Hierzu zählt bspw. die regelmäßig von der Hüthig GmbH erstellte Marktübersicht über Produktionsdienstleister in Deutschland, die jährlich als „Pharma+Food Kompendium: Produzieren im Kundenauftrag“ erscheint. Als Quelle dient die Version aus dem März 2015 (Pharma+Food Kompendium 2015), die über die Hüthig GmbH ([Susanne.Berger@huetthig.de](mailto:Susanne.Berger@huetthig.de)) bezogen werden kann.

2.2 zeigt die Verteilung der Angebote nach Produktbereichen bzw. den Anteil der Hersteller in den jeweiligen Produktbereichen an allen Herstellern. In der Regel bieten die Unternehmen mehrere Produktbereiche bzw. Unterkategorien an, so dass die Summe der einzelnen Anteilswerte deutlich über 100 Prozent liegt. Verpackungen haben hierbei mit 56,8 Prozent den höchsten Anteil, gefolgt von Servicebereichen, wie Zulassung, Lagerung / Distribution oder Konfektionierung (50,3 Prozent); Sonderfertigungen (z. B. Gefriertrocknung, Granulierung) machen mit 9,3 Prozent den niedrigsten Anteil aus. Der Anteil der Hersteller Fester Formen (29,5 Prozent) überwiegt zudem gegenüber dem Anteil von Flüssigen Formen (21,9 Prozent). Der Anteil letzterer ist dabei nur geringfügig größer als der der Spezialformen, wie z. B. Aerosole, Cremes oder Sprays (20,2 Prozent).

Im Produktbereich der Verpackungen haben flüssige und feste Formen als bedeutendste Unterkategorien mit 46 Prozent bzw. 47 Prozent etwa gleich große Anteile. Vergleichbares trifft auch auf Aerosole und Cremes (beide 38 Prozent) im Produktbereich Spezialformen zu. Innerhalb der Servicebereiche fällt der Unterschied zwischen den wichtigsten Unterkategorien Produktentwicklung (42,5 Prozent) und Kosmetika (36 Prozent) bereits deutlicher aus. Im Produktbereich der Festen Formen sind die wichtigsten Unterkategorien Tabletten und Pulver, wobei erstere mit gut 57 Prozent einen höheren Anteil haben als Pulver (39 Prozent). Bei den Flüssigen Formen dominieren die Unterkategorien Lösungen (65 Prozent) und – mit deutlichem Abstand – Tropfen (22,5 Prozent). Innerhalb der Sonderfertigungen sind die wichtigsten Unterkategorien Sterilverarbeitung (47 Prozent) und Granulierung (35 Prozent).

Zusätzliche Recherchen in anderen Quellen (s. o.) führten zu 146 weiteren Adressen von Lohn- oder Kontrakterstellern in Deutschland. In diesen Fällen ist jedoch nicht bekannt, welche Produkte bzw. Leistungen sie im Einzelnen anbieten. Die folgenden Auswertungen zur Regionalverteilung sowie zu den Geschäftsmodellen der registrierten Unternehmen stützen sich auf diese größere Grundgesamtheit.

Abbildung 2.2: Verteilung der angebotenen Leistung nach Produktbereichen



Anteil der Nennungen je Produktbereich bezogen auf die Gesamtzahl der Anbieter (186) in Prozent.

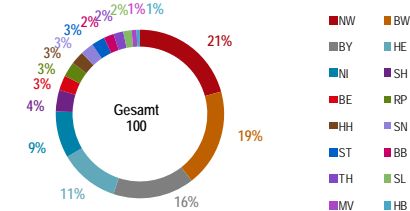
Quelle: [www.lohnhersteller.com](http://www.lohnhersteller.com) (Stand Februar 2015). – Berechnungen des NIW.

### 2.3.1 Lohnhersteller nach Bundesländern

Insgesamt konnten wie oben beschrieben 314 Lohn- oder Kontraktersteller im Bereich Pharma mit Anschrift in Deutschland identifiziert werden. Im bundesdeutschen Vergleich ist die Anzahl solcher Unternehmen in Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg mit 65 (20,7 Prozent) bzw. 59 (18,8 Prozent) am höchsten. Auch in Bayern (49 bzw. 15,6 Prozent), Hessen (36 bzw. 11,5 Prozent) und Niedersachsen (28 bzw. 8,9 Prozent) ist die Anzahl der Unternehmen noch mehr als doppelt so hoch wie in allen übrigen Bundesländern zusammengekommen. Mit Ausnahme von Schleswig-Holstein (13 bzw. 4,1 Prozent) weisen diese „restlichen“ Bundesländer

weniger als zehn Lohnhersteller-Unternehmen auf (jeweiliger Anteil unter 3 Prozent). Die niedrigste Anzahl an Lohnherstellern (2 bzw. 0,6 Prozent) hat Bremen zu verzeichnen.

Abbildung 2.3: Regionale Verteilung der identifizierten Lohnhersteller in Deutschland



Quelle: [www.lohnhersteller.com](http://www.lohnhersteller.com), Pharma+Food Kompendium (2015), German Trade and Invest (2014).

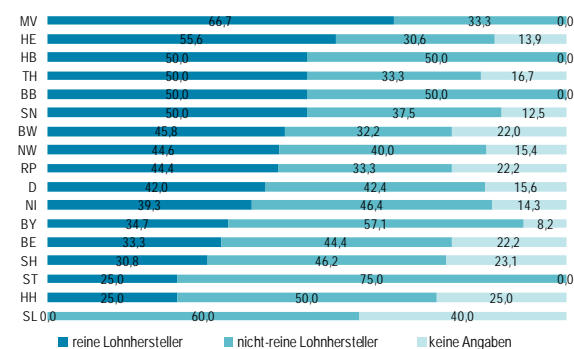
### 2.3.2 Geschäftsmodelle

Über zusätzliche Recherchen auf den Internetseiten der Unternehmen bzw. im Unternehmensregister sowie in der Creditreform Datenbank<sup>15</sup> wurden Hinweise auf die von den registrierten Unternehmen verfolgten Geschäftsmodelle gesucht, d. h. ob sie als reine Lohnhersteller agieren oder auch selbst FuE betreiben und eigene Medikamente entwickeln und auf den Markt bringen.

15 Hierfür konnten die Bearbeiter auf Recherchen des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) in Mannheim zurückgreifen, das über einen Zugang zur Creditreform Datenbank verfügt.

Insgesamt lassen sich in den ausgewerteten Quellen in Deutschland 132 reine (42,0 Prozent) und 133 (42,4 Prozent) nicht-reine Lohnhersteller identifizieren (Abbildung 2.4). Zu 49 Unternehmen (15,6 Prozent) liegen diesbezüglich keine Informationen vor.

Abbildung 2.4: Reine und nicht-reine Lohnhersteller je Bundesland in Prozent



Quelle: *www.lohnhersteller.com*, *Pharma+Food Kompendium* (2015), *German Trade and Invest* (2014).

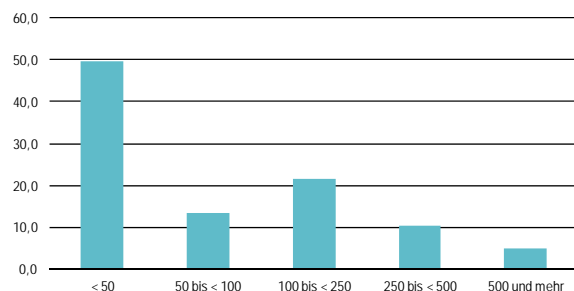
Mecklenburg-Vorpommern verfügt über den höchsten Anteil reiner Lohnhersteller (66,7 Prozent) im Vergleich zu den nicht-reinen Lohnherstellern, während der Anteil der nicht-reinen Lohnhersteller in Sachsen-Anhalt mit 75,0 Prozent dreimal so hoch ausfällt wie der der reinen Lohnhersteller. Diese großen Unterschiede liegen allerdings u. a. darin begründet, dass die absolute Anzahl reiner Lohnhersteller in Mecklenburg-Vorpommern und in Sachsen-Anhalt mit jeweils lediglich zwei Unternehmen (von insgesamt drei bzw. acht Unternehmen) äußerst gering ist. Die höchste Anzahl reiner Lohnhersteller ist in Nordrhein-Westfalen zu finden (29 bzw. 44,6 Prozent

der dort ansässigen Unternehmen), gefolgt von Baden-Württemberg (27 bzw. 45,8 Prozent der dortigen Unternehmen). Die meisten nicht-reinen Lohnhersteller gibt es in Bayern (28 bzw. 57,1 Prozent der dortigen Unternehmen) und Nordrhein-Westfalen (26 bzw. 40,0 Prozent der dort ansässigen Firmen). Nur das Saarland weist keinen reinen, dafür aber drei nicht-reine (60,0 Prozent) Lohnhersteller auf; hier ist jedoch der Anteil der Unternehmen, zu denen keine Informationen bezüglich „reiner oder nicht-reiner Lohnhersteller“ zur Verfügung standen, mit 40 Prozent wesentlich höher, als dies für die anderen Bundesländer der Fall ist.

### 2.3.3 Differenzierung nach Beschäftigtengrößenklassen

Für 218 (70 Prozent) der insgesamt 314 über Anbieterverzeichnisse identifizierten Lohnhersteller konnten über zusätzliche Recherchen Informationen zu Beschäftigten und Umsätzen gewonnen werden. Die Klassifizierung nach Beschäftigtengrößenklassen zeigt, dass fast die Hälfte (49,5 Prozent) der Firmen Kleinunternehmen mit weniger als 50 Beschäftigten sind (Abbildung 2.5). 35 Prozent haben zwischen 50 und 249 Beschäftigte, so dass insgesamt rund 85 Prozent der Unternehmen kleine und mittlere Unternehmen mit weniger als 250 Beschäftigten im Sinne der KMU-Definition der Europäischen Kommission sind. Weitere 10 Prozent haben 250 bis unter 500 Beschäftigte, und lediglich 5 Prozent verfügen über 500 und mehr Beschäftigte.

Abbildung 2.5: Anteil der registrierten Lohnhersteller nach Beschäftigtengrößenklassen in Prozent

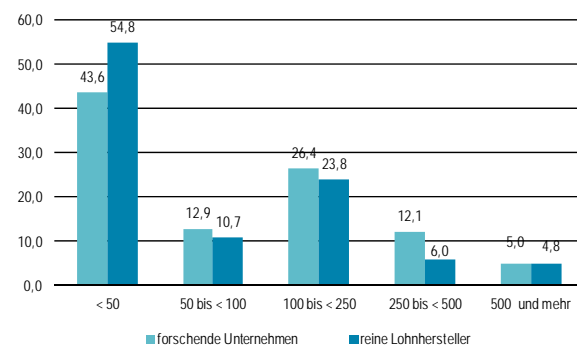


Quelle: *www.lohnhersteller.com*, *Huethig GmbH* (2015), *German Trade and Invest* (2014).

Die Verteilung zwischen KMU und größeren Unternehmen (bis 499 Beschäftigte) auf der einen Seite und Großunternehmen mit 500 und mehr Beschäftigten auf der anderen Seite entspricht bei den über Verzeichnisse identifizierten Unternehmen exakt der Verteilung nach dem statistischen Unternehmensregister im Jahr 2012 (Registerstand 31.05. 2014). Allerdings sind kleinere Unternehmen mit weniger als 100 Beschäftigten unter den registrierten Anbietern klar unterrepräsentiert (63 Prozent gegenüber 81 Prozent im Unternehmensregister), mittelgroße und größere Unternehmen von 100 bis unter 500 Beschäftigten hingegen deutlich überrepräsentiert (32 Prozent gegenüber 14 Prozent im Unternehmensregister).

Die Unterscheidung zwischen reinen Lohnherstellern und Unternehmen, deren Geschäftsmodell nicht ausschließlich Produktion bzw. andere Tätigkeiten im Kundenauftrag umfasst, sondern auch eigene FuE, bestätigt die Vermutung, dass KMU, und darunter vor allem Kleinunternehmen, unter den reinen Lohnherstellern häufiger vertreten sind als unter forschenden Pharmaunternehmen (Abbildung 2.6).

Abbildung 2.6: Reine Lohnhersteller versus Lohnhersteller mit eigener FuE: Anteil der Unternehmen nach Beschäftigtengrößenklassen in Prozent



Quelle: *www.lohnhersteller.com*, *Pharma+Food Kompendium* (2015), *German Trade and Invest* (2014).

### 3 Qualitative Analyse: Geschäftsmodelle, Herausforderungen und Strategien

#### 3.1 Hintergrundinformationen zur Befragung

Die im Folgenden beschriebenen Ergebnisse beruhen vor allem auf Experteninterviews mit Unternehmensvertretern (Geschäftsführung und Betriebsräte), die im Bereich Lohn- oder Kontrakttherstellung tätig sind, sowie Fachleuten aus Verbänden und Gewerkschaften und werden durch Ergebnisse einer Literaturanalyse ergänzt.

Die Auswahl der befragten Unternehmen umfasst zum einen nicht nur Auftragnehmer, sondern auch Auftraggeber von Lohn- oder Kontrakttherstellung (Tabelle 3.1 gibt eine Übersicht über Hintergrundinformationen der befragten Unternehmen). Zum anderen wurde darauf geachtet, dass sowohl die Expertenmeinung von eigenständigen, vielfach in Familienbesitz befindlichen Unternehmen eingeholt wurde als auch von Konzern- oder Verbundunternehmen, die auf strategische Unternehmensentscheidungen häufig wenig Einfluss haben. Bei den im Kundenauftrag erstellten Produkten und Leistungen handelt es sich in den meisten Fällen um die Herstellung und Konfektionierung von Generika in größeren und großen Chargen. Hinzu kommen kleinere Mengen vielfach nicht verschreibungspflichtiger Arzneimittel (OTC) und Medizinprodukte, die das Portfolio der (forschenden) Auftraggeber ergänzen, ohne dass diese dafür selbst Produktionskapazitäten aufbauen müssen. Eines der befragten Unternehmen richtet seine Leistungen in der Lohnherstellung vorwiegend auf Originatoren (patentgeschützte Originalmedikamente) aus, andere Unternehmen sowohl auf Originatoren als auch Generika.

Bei je zwei der Unternehmen handelt es sich um Kleinunternehmen (mit weniger als 50 Beschäftigten) bzw. um Großunternehmen mit mehr als 500 Beschäftigten. Der überwiegende Teil sind mittelgroße Unternehmen, davon zwei mit weniger als 250 Beschäftigten und vier in mit mehr als 250 aber weniger als 500 Beschäftigten.

Geführt wurden insgesamt 15 ca. einstündige leitfadengestützte Expertengespräche, teils telefonisch, teils persönlich, davon

- vier mit Unternehmensvertretern (Betriebsräten und Geschäftsführung), die den Großteil des Umsatzes mit eigenen Produkten erzielen, aber auch Aufträge an Lohnhersteller vergeben und teils selbst in geringem Rahmen Lohnherstellung oder -entwicklung im Kundenauftrag betreiben
- acht aus Auftragnehmersicht, d. h. mit Unternehmensvertretern (Betriebsräte und Geschäftsführung), die ausschließlich oder vorwiegend im Kundenauftrag produzieren und<sup>16</sup>
- drei mit Vertretern aus Verbänden und Gewerkschaft.

Folgende Aspekte standen im Fokus der Experteninterviews:

- Geschäftsmodelle und Unternehmensstrategien
- Wertschöpfungsketten und Vorleistungsbeziehungen
- Beziehungen zwischen Auftraggebern und Auftragnehmern, Vertragsbedingungen
- Herausforderungen für Lohnhersteller am Standort Deutschland: Wettbewerbsbedingungen und Rolle der Gesundheitspolitik
- Markttrends und Globalisierung, Standortverschiebungen
- Einschätzung der zukünftigen Entwicklung der Lohnherstellung am Standort Deutschland und Rolle deutscher Standorte im Rahmen globaler Qualitätsproduktion
- Beschäftigung und Qualifikation: Bedarf und Angebot, Arbeitsbedingungen, Stammebelegschaften und atypische Beschäftigung, aktuelle und zukünftige Qualifikationsanforderungen.

Die Ergebnisse der qualitativen Analyse sind im Folgenden nach thematischen Schwerpunkten geordnet aufgeführt (Abschnitt 3.2 bis 3.6), dann werden Ansatzpunkte für die betriebliche Mitbestimmung abgeleitet.

<sup>16</sup> Bei einem Unternehmen wurde sowohl mit dem Betriebsrat als auch mit der Geschäftsführung gesprochen. Deshalb unterscheidet sich die Zahl der Expertengespräche (12) von der Zahl der Unternehmen (11) in Tabelle 3.1.

Tabelle 3.1 Hintergrundinformationen zu den befragten Unternehmen

Konzernverbund / eigenständiges Unternehmen	Vorwiegend Auftraggeber / Auftragnehmer	Produkte (Originatoren, Generika, OTC), eigene Produkte	Traditioneller Lohnhersteller oder im Rahmen von Umstrukturierungen dazu geworden
Konzernverbund	Auftragnehmer	Generika	zu Lohnhersteller im Rahmen von Umstrukturierungen geworden
Konzernverbund	Auftragnehmer	hauptsächlich Generika	zu Lohnhersteller im Rahmen von Umstrukturierungen geworden
Konzernverbund	Auftragnehmer	Generika in festen Formen (v.a. Tabletten und Hartgelatinekap-seln)	zu Lohnhersteller im Rahmen von Umstrukturierungen geworden
Konzernverbund	Auftragnehmer	sterile flüssige Darreichungsformen, Originatoren und Generika; auch eigene Produkte	traditioneller Lohnhersteller
eigenständig	Auftragnehmer	(Brauasetabletten und -granulate); auch eigene Produkte	kein reiner und kein traditioneller Lohnhersteller, Lohnherstellung wurde aus wirtschaftlichen Gründen zusätzlich eingeführt
eigenständig	Auftragnehmer	OTC, auch Generika, sinkender Anteil	traditioneller Lohnhersteller
eigenständig	Auftragnehmer	hauptsächlich Originatoren in festen Formen	traditioneller Lohnhersteller
Konzernverbund	Auftraggeber	Entwicklung und Vermarktung von OTC Produkten	-
eigenständig	Auftraggeber	eigene Produkte: Sterile flüssige Darreichungsformen, Organextrakte	-
eigenständig	Auftraggeber	lässt eigene Medikamente von Anderen herstellen; übernimmt selbst im Kundenauftrag Dienstleistungen der Umverpackung und Zulassung	-
eigenständig	Auftraggeber	Phytopharmaka (pflanzliche Arzneimittel)	-

Geschäftsmodell: Full-Service-Provider oder Schwerpunkt CMO	Verkauf/Übernahme etc. (Änderung des Eigentümers)	Beschäftigung		
		Entwicklung, letzte 10 Jahre	aktueller Stand	absehbare Tendenz
Schwerpunkt CMO (Konfektionierung)	Ja (2004)	gesunken	251-500	Standort soll geschlossen werden
Schwerpunkt CMO für Muttergesellschaft	Ja (2000)	konstant	501-1000	
Schwerpunkt CMO	Ja (2011 das letzte Mal)	gestiegen	251-500	sinkend
Full-Service noch nicht verwirklicht, aber geplant	Ja (2014)	gestiegen	251-500	
Full-Service-Provider	Nein	stark gestiegen	251-500 (nur in Kontrakttherstellung)	schwach steigend
Full-Service-Provider	Ja (mehrmals, 2006 Management-Buy-Out)	gestiegen	150-250	
Full-Service-Provider	Nein	gestiegen	501-1000	steigend
nur eigene Produktentwicklung; keine Aufträge für Dritte	Nein (aber 1985 ausgegliedert)	stark gestiegen	150-250	steigend
auch CMO als Ergänzung zu eigenen Prod.	Nein	gesunken	<50	
auch Konfektionierung und Zulassung für Dritte	Nein (nur innerhalb der Familie)	gestiegen	<50	
nur eigene Produkte	Ja (1986)		>1000	

## 3.2 Das Geschäftsmodell Lohnherstellung

### 3.2.1 Gründe für die Wahl des Geschäftsmodells und für die Vergabe von Aufträgen an Lohnhersteller

In den Expertengesprächen bestätigen sich die aus der Literatur bekannten Gründe für die zunehmende Bedeutung von Lohnherstellung innerhalb der Pharmaindustrie seit Anfang der 1990er Jahre. Mehrere der befragten forschenden Unternehmen haben dieses Geschäftsfeld seit dieser Zeit entweder völlig neu aufgenommen oder bereits in kleinem Rahmen vorhandene Aktivitäten weiter ausgebaut. Andere, die zuvor noch mehrere oder alle Stufen der Wertschöpfungskette bedient hatten, haben ihr Geschäftsmodell gänzlich umgestellt und arbeiten heute (fast) ausschließlich im Kundenauftrag als Lohn- oder Kontraktersteller vorwiegend im Generikabereich und meist im Konzernverbund.

Grundsätzlich haben sich aus den Expertengesprächen drei Gruppen von Unternehmen herauskristallisiert, die das Geschäftsmodell der Lohnherstellung aus unterschiedlichen Gründen gewählt haben:

1. Traditionelle Lohnhersteller, deren Geschäftsmodell schon immer die Produktion für Dritte war
2. Unternehmen, denen nach Fusion oder Übernahme per Konzernentscheid bestimmte Lohnherstellungsaufgaben innerhalb des Unternehmensverbunds übertragen wurden
3. Unternehmen, die Lohnherstellung betreiben, um Kapazitäten auszulasten (große und mittel-ständische Unternehmen)

Auftraggeber sind sowohl große als auch mittelständische Unternehmen. Nach Meinung der Experten nutzen die Auftraggeber die Auslagerung von Produktion, Konfektionierung und Qualitätskontrolle auf Lohnhersteller vor allem, um Kosten zu sparen, aber auch um flexibler auf Nachfrageänderungen reagieren und damit ihr eigenes Risiko minimieren zu können. Ein Gesprächspartner vertritt die Ansicht, dass Lohnhersteller für große Pharmaunternehmen zunehmend auch die Funktion von „Leiharbeitern“ übernehmen: Der abschätzbar „sichere“ Bedarf wird von den großen Un-

ternehmen selbst hergestellt, die darüber hinaus gehende Nachfrage wird an Lohnhersteller ausgelagert.

Die großen Pharmaunternehmen (Big Pharma) setzen vorwiegend auf ihre Kernkompetenzen Forschung und Entwicklung sowie Markenbildung und Vertrieb und lagern Produktion und Konfektionierung von reiferen Produkten weitgehend aus, sei es an verbundene Unternehmen oder auch an eigenständige Lohnfertiger. Früher war vertikale Integration für die großen Pharmaunternehmen die Regel, d. h. sie haben alle Produktionsstufen im Unternehmen selbst durchgeführt (Pandya, Shah 2013) und mehr als die Hälfte ihrer Arzneimittel selbst hergestellt. Heute werden nach Verbandsangaben 80 Prozent bis 90 Prozent der Produktion ausgelagert. Die eigene (inhouse) Produktion beschränkt sich häufig auf innovative, neue Wirkstoffe und patentgeschützte Medikamente. Bei reiferen Produkten wird zunächst die Produktion an kostengünstigere Standorte (Lohnhersteller) verlagert, später, d. h. nach Ablauf des Patentschutzes, werden sie zumeist gänzlich aus der Hand gegeben und von anderen Unternehmen als Generika hergestellt. Der Produktlebenszyklus spielt für die Auslagerungsentscheidung also eine große Rolle.

Diese Outsourcing- und Spezialisierungsstrategie führt dazu, dass die in den Pharmaunternehmen vorhandenen Produktionskapazitäten teils nicht mehr ausgelastet sind<sup>17</sup>. Um drohende Effizienzverluste auszugleichen, bieten auch einzelne große forschende Pharmaunternehmen ergänzend zur Produktion ihrer eigenen Medikamente zusätzlich Lohnherstellung für Dritte an und können dabei aufgrund ihrer internen Kostenstruktur und -kalkulation oftmals deutlich günstiger anbieten als mittelständische, reine Lohnhersteller. Aber auch eigenständige, familiengeführte Pharmaunter-

17 Mögliche Gründe, warum die Unternehmen ihre Kapazitäten nicht nach unten anpassen: Einerseits könnte es sein, dass Unternehmen erwarten, die Kapazitäten zu einem späteren Zeitpunkt wieder „selbst“ zu nutzen. Andererseits, sind die Produktionskapazitäten (insbesondere Maschinen etc.) vorhanden, und ein Verkauf der Maschinen ggf. wenig rentabel sein. Außerdem wäre der Abbau von Arbeitsplätzen mit hohen Folgekosten verbunden. Eine Fortführung der Produktion wäre also ggf. kostengünstiger als die Abwicklung der Kapazitäten.

nehmen mit eigenen Produkten und Marken nutzen verstärkt Lohnherstellung im Kundenauftrag als Möglichkeit zur Auslastung ihrer Kapazitäten, indem sie ihr unternehmensspezifisches Know-how (in bestimmten Prozesstechnologien, Analyseverfahren, Darreichungsformen, im Bereich Konfektionierung oder Zulassung) auf dem Markt für Dritte anbieten. Gleichzeitig agieren sie in mehr oder weniger großem Umfang selbst auch als Auftraggeber, indem sie bestimmte Produkte oder Dienstleistungen, die sie inhouse nur zu höheren Kosten produzieren könnten, aus Effizienzgründen über Lohnhersteller beziehen. Dies betrifft vor allem kleinere Losgrößen, komplizierte, aufwendige Herstellungsverfahren oder ausgefallene Verpackungen, die mit hohen Umrüstkosten verbunden sind. Das Auslagern dieser Leistungen an Lohn- oder Kontraktersteller gibt den Auftraggebern die Möglichkeit, ein breiteres Sortiment anbieten zu können, als sie selbst zu wettbewerbsfähigen Kosten produzieren könnten.

Eine weitere Gruppe von befragten Unternehmen zeichnet sich dadurch aus, dass sie von einem Konzern übernommen wurden oder in einen Unternehmensverbund integriert wurden und von der Konzernleitung entschieden wurde, dass sie zukünftig schwerpunktmäßig als Lohnhersteller agieren. Vor der Übernahme bedienten die jeweiligen Standorte noch alle Stufen der Wertschöpfungskette. Viele Konzerne verfolgen die Strategie der konzerninternen Spezialisierung auf einzelne Produktionsschritte und versprechen sich davon Effizienzgewinne für die Einzelunternehmen und den Gesamtkonzern. Dies mag in der Gesamtsicht durchaus zutreffen, kann allerdings auf der Ebene einzelner Unternehmen negative Folgen für die Beschäftigten haben, die bis zur Schließung des Standortes reichen können (Bsp. Salutas Gerlingen).

Bei einer dritten Gruppe der befragten Unternehmen war Lohnherstellung bereits seit Unternehmensgründung das bewusst gewählte Geschäftsmodell, weil es schon immer mittelständische und große forschende Pharmaunternehmen gab, die Wirkstoffe und Medikamente entwickelt haben, für deren Produktion sie aber verlässliche und qualitativ hochwertige Lohn- oder Kontraktersteller gesucht haben, weil sie selbst nicht über die notwendigen Anlagen verfügten bzw. nicht deren teure Anschaffung riskieren konnten oder wollten.

Zudem vergeben auch Firmen, die selbst überwiegend als Lohnhersteller im Kundenauftrag tätig sind, teils Aufträge an Dritte, wenn sie beispielsweise bestimmte Teilleistungen (Darreichungsformen oder Dienstleistungen) nicht oder nur zu höheren Kosten erbringen können als andere. In diesem Fall werden Unteraufträge bzw. Dreiecksverträge geschlossen. Wichtiger Schlüssel zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit von Lohnherstellung ist demnach der Aufbau von Netzwerken mit anderen Lohnherstellern. Treibende Faktoren hierfür sind der Zwang zur Spezialisierung einerseits und die Notwendigkeit zum Full-Service-Anbieter andererseits. Nach Aussagen von Gewerkschaftsvertretern wird außerdem beobachtet, dass sich manche Lohnhersteller aus eben diesen Gründen zu Konzernen zusammenschließen. Auch dies führt zu einer zunehmenden Konzentration innerhalb des Segments der Lohnhersteller.

### 3.2.2 Strategische Ausrichtung

Die Mehrzahl der befragten unabhängigen Unternehmen, egal ob Auftraggeber oder Lohnhersteller, setzt auf Spezialisierung (Nischen), Qualität und Flexibilität, sei es hinsichtlich der Produkte (z. B. bestimmte pflanzliche Arzneimittel oder Parenterale), hinsichtlich bestimmter Darreichungsformen (z. B. Aerosole, Brausetabletten) oder im Hinblick auf bestimmte Serviceleistungen (Sekundärverpackungen, Logistikdienstleistungen, wie die Erstellung der Zulassungspapiere für ausländische Anbieter auf dem deutschen Markt). Die Unternehmensvertreter betonten in den Gesprächen, dass hohe Qualitätsstandards ihrer Produkte selbstverständlich und unbedingt notwendig für das Bestehen am Markt seien. Seitens der Auftraggeber wird außerdem zunehmende Flexibilität der Produktion eingefordert (siehe auch Abschnitt 3.2.4). Auch Spezialisierung auf besondere, komplexe Nischenprodukte ist eine Strategie, mit der sich Unternehmen erfolgreich im Wettbewerb behaupten.

Mehrere der befragten Unternehmen haben teils schon seit mehreren Jahrzehnten, teils erst seit kurzem den Strategiewechsel vom reinen Lohnhersteller zum Kontraktersteller bis hin zum Full-Service-Provider vollzo-

gen, um weniger leicht austauschbar zu sein und damit die Kundenbindung zu erhöhen, und gleichzeitig höhere Margen erzielen zu können. Während reine Lohnhersteller dadurch charakterisiert sind, dass sie ausschließlich die Leistung für die Produktion und/oder Konfektionierung erbringen, bieten Full-Service-Anbieter oder Kontraktersteller<sup>18</sup> dem Kunden bis auf den eigentlichen Verkauf der Medikamente Dienstleistungen auf sämtlichen Stufen der Wertschöpfungskette an (Entwicklung, Einkauf, Produktion, Analytik und Qualitätskontrolle, Dokumentation, Konfektionierung, Distribution). Entwicklung bezieht sich in diesem Sinne zumeist auf innovative Produktionsverfahren, Darreichungsformen oder Verpackungssysteme, teils aber auch auf Produktentwicklungen in Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber. Der Kunde kann selbst entscheiden, ob er diesen Full-Service in Anspruch nehmen will und „analytisch freigegeben“<sup>19</sup> bestellt oder lediglich einzelne Stufen der Produktionskette fremdfertigen lässt. Auch für kleinere Chargen (darunter beispielsweise die Lieferung von Medikamenten gegen seltene Krankheiten, sogenannte „orphan drugs“) bieten spezialisierte Unternehmen Full-Service-Leistungen an, um sich von Wettbewerbern abzuheben.

Alle befragten Experten betonen, dass deutsche Lohnhersteller sich gegenüber Konkurrenten aus Niedriglohnländern am ehesten über das Know-how ihrer Mitarbeiter, die hohe Fertigungstiefe und Vorteile bei der Prozessoptimierung abgrenzen können (siehe auch Abschnitt 0). Deshalb werden in allen der befragten Unternehmen kontinuierlich Prozessverbesserungen angestrebt, teils unsystematisch über das Aufgreifen von Optimierungsvorschlägen der Mitarbeiter, teils aber auch systematisch über spezifische Instrumente und Tools gesteuert, in die alle Beschäftigten eingebunden sind. Letzteres wurde bei der Einführung von vielen Mitarbeitern zunächst

- 18 Ein Unternehmen gab an, sich seit dem Strategiewechsel von reiner Lohnherstellung auf Full-Service-Leistungen bewusst als Kontraktersteller zu bezeichnen, um dies auch nach außen hin zu dokumentieren.
- 19 „Analytisch freigegeben“ bedeutet, dass vom Lohnhersteller sämtliche notwendigen Qualitätskontrollen und Dokumentationen übernommen werden, so dass das Produkt direkt in den Vertrieb gehen kann.

skeptisch gesehen, findet aber mittlerweile breite Zustimmung, weil die dabei erzielten Effizienzsteigerungen und Produktivitätsfortschritte zu Nachfragesteigerungen und einer Ausweitung der Beschäftigung geführt haben, anstatt, wie von vielen anfangs befürchtet, zu Arbeitsplatzverlusten.

Ein traditioneller unabhängiger Kontraktersteller profitiert seiner Auffassung nach gerade davon, dass er bewusst an seiner überwiegenden Ausrichtung auf Originatoren festgehalten hat, anstatt sich dem wachsenden Generikamarkt zuzuwenden. Durch langjährige Partnerschaften mit großen und kleineren forschenden Pharmaunternehmen, Full-Service-Leistungen<sup>20</sup> und die kontinuierliche Weiterentwicklung von Arzneimitteltechnologien und Investition in innovative Verfahren ist es gelungen, langjährige Kunden zu binden und neue Aufträge zur Lieferung patentgeschützter Medikamente aus dem In- und Ausland hinzuzugewinnen. Dieses Geschäftsmodell impliziert gleichzeitig den großen Vorteil, sich dem zunehmend ruinösen Kostenwettbewerb auf dem Generikamarkt entziehen zu können. Dieser Wettbewerb wird von Großkonzernen vorangetrieben, die bei den Ausschreibungen um Rabattverträge der Krankenkassen teils nicht kostendeckende Preise anbieten und die von ihnen aufgekauften großen Lohnhersteller<sup>21</sup> damit über kurz oder lang in den Ruin treiben (vgl. auch 3.3.2 Rolle der Gesundheitspolitik).

In der Generikaherstellung wiegt der Kostenaspekt besonders schwer, weil dort trotz sinkender Absatzpreise immer mehr Wettbewerber auch aus dem Ausland auftreten und nur mehr sehr geringe Margen zu erzielen sind (s. o.). Beispielhaft lässt sich hier ein Lohnhersteller nennen, der seit mehr als zwei Jahrzehnten als Servicestandort (manuelle und teilautomatisierte Konfektionierung) für kleine Chargen innerhalb der Generikasperte eines

- 20 Die Firma hat sich ihre Full-Service-Leistungen mit einem spezifischen Label schützen lassen und setzt dieses gezielt für Marketingzwecke ein.
- 21 Ein Vorteil der Vergabe lohnkostenintensiver Produktionsschritte an Lohnhersteller liegt für die großen Generikahersteller auch darin, dass Lohnhersteller aufgrund des hohen Kostendrucks eher Öffnungsklauseln in Tarifverträgen vereinbaren können, von denen dann auch das Konzernergebnis insgesamt profitiert.

Großkonzerns agiert, weil er für die Umsetzung von Just-in-Time-Verpackungen großer Chargen zu klein ist. Kleine Chargen sind mit hohen Umrüst- und Ausfallzeiten verbunden, die sich in entsprechend höheren Produktionskosten niederschlagen und die Position des Standorts im internen Kostenwettbewerb weiter verschlechtern. Im Verlauf der Bearbeitung dieser Studie wurde von der Konzernleitung entschieden, dass der befragte Standort geschlossen und die Konfektionierung an einen kostengünstigeren Konzernstandort verlagert wird.<sup>22</sup> Auch die unter dem Dach eines großen Konzerns agierenden Lohnhersteller setzen ihren Kunden gegenüber primär auf Qualität, Verlässlichkeit und Flexibilität. Sie haben aber gegenüber den meisten eigenständigen Kontrakterstellern den Nachteil, dass sie aufgrund konzerninterner Entscheidungen nahezu ausschließlich Herstellungs- und Verpackungsleistungen erfüllen und sich damit im konzerninternen Produktionskostenwettbewerb mit Standorten in Ländern mit Lohnkostenvorteilen messen lassen müssen wie im oben genannten Beispiel. Spielraum für neue Geschäftsmodelle und grundlegende Prozessinnovationen besteht für sie häufig nicht, da die Vorgaben des Kunden exakt einzuhalten und die Rationalisierungsmöglichkeiten für weitere Kosteneinsparungen weitgehend ausgereizt sind.

Neben der Ausweitung des Angebots auf mehrere Stufen der Wertschöpfungskette liegt eine weitere Strategie zur Risikoverteilung in einer Diversifizierung der Kunden und regelmäßiger und vorausschauender Marktbeobachtung und Planung, um absehbare Nachfrageänderungen zu antizipieren und gegebenenfalls rechtzeitig Ersatzaufträge zur Auslastung der vorhandenen Kapazitäten akquirieren zu können. Dabei werden seit einigen Jahren zunehmend Kunden aus dem Ausland akquiriert. Hier profitieren sowohl forschende Unternehmen mit Eigenmarken als auch Lohnhersteller nach Meinung vieler Befragter vom global geschätzten Label „Made in Germany“. Viele deutsche Lohnhersteller, die vorher nur auf deutsche

- 22 Zeitgleich gibt es weitere Umstrukturierungen im Konzern, die die Schließung eines weiteren deutschen Produktionsstandortes und die Verlagerung in ein westeuropäisches Nachbarland sowie eine Zusammenlegung von Produktionsstandorten in Indien nach sich ziehen (Barry 2015).

Kunden ausgerichtet waren, haben dies erkannt und produzieren verstärkt auch Lizenzprodukte für ausländische Pharmaunternehmen.

### 3.2.3 Wertschöpfungsketten und Vorleistungsbeziehungen

Wie oben beschrieben, übernehmen Lohn- oder Kontraktersteller schon seit längerem im Rahmen ihres Full-Service-Angebots immer mehr Aufgaben innerhalb der Wertschöpfungskette und sind dadurch zu Supply Chain Managern geworden. Während früher vorwiegend Produktion und Verpackung extern vergeben wurde, erwartet der Kunde heute oftmals auch Marktberatung, Produktberatung und -entwicklung sowie vor allem Dienstleistungen rund um die immer aufwendigere Dokumentation im Rahmen der Arzneimittelherstellung. Auch die Qualitätskontrolle ist früher meist von den Auftraggebern selbst vorgenommen worden, während sie heute vielfach von den Kontrakterstellern durchgeführt wird. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, arbeiten die Unternehmen häufig mit anderen Lohn- oder Kontrakterstellern zusammen, um auf diese Weise im „Gesamtpaket“ auch Teilleistungen anbieten zu können, die sie selbst gar nicht im Portfolio haben (z. B. bestimmte Verfahren).

Dennoch haben auch heute Full-Service-Provider noch Auftraggeber, die selbst alle Ressourcen zur Verfügung stellen, während für andere der gesamte Einkauf (von Rohstoffen und Verpackungen) vom Auftragnehmer (Lohnhersteller) übernommen wird. Nicht nur im Hinblick auf die Lieferzeiten und Auftragsgrößen, sondern auch in Bezug auf die Inanspruchnahme der einzelnen Leistungen wird also hohe Flexibilität gefordert. Dies betrifft die Kapazitäts- und Ablaufplanung ebenso wie die Zahl und Kompetenz der einzusetzenden Mitarbeiter (Stichwort Leiharbeit, vgl. auch Abschnitt 3.6.2 und 3.6.3). Bei der Roh- und Hilfsstoffbeschaffung wird nach Möglichkeit auf deutsche Lieferanten zurückgegriffen und eine Multi-Source-Strategie verfolgt, um sich nicht von einzelnen Lieferanten abhängig zu machen. Ausgenommen sind bestimmte Wirkstoffe und Hilfsstoffe (z. B. in der Herstellung von pflanzlichen Arzneimitteln), die es in Deutschland und auch im übrigen Europa gar nicht gibt. Hier muss notgedrungen über



internationale Rohstoffdatenbanken recherchiert und auf ausländische Anbieter zurückgegriffen werden.

Problematisch kann es in diesen Fällen dann werden, wenn spezifische Chemikalien in kleinen Mengen benötigt werden, die in Europa nur in geringem Umfang nachgefragt werden. Wenn der Großhandel in diesem Fall entscheidet, dass der Import von bestimmten Wirkstoffen in kleinen Mengen aufgrund umfangreicher Zulassungsverfahren und Dokumentationspflichten nicht (mehr) rentabel ist, ist die Produktion in Deutschland nicht mehr möglich.

Auch auf der Vertriebsseite sind Veränderungen zu beobachten, die auch Lohn- und Kontraktersteller betreffen. Der Pharmagroßhandel wird immer mehr vom Direktvertrieb abgelöst, der teilweise bereits auch vom Kontraktersteller übernommen wird.

### 3.2.4 Beziehungen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer

Wie in der Automobilindustrie geht auch in der Pharmabranche der Trend zu bevorzugten Lieferantenbeziehungen, in denen vom Lohnhersteller kontinuierliche Produktivitätsfortschritte (Kostenverbesserungen) erwartet werden. Allerdings sind die Beziehungen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer oftmals nicht mehr durch „langfristige, exklusive Lieferverträge mit gesicherten Mindestmengen“ (Mittermayer, Rodriguez Monroy 2010, S. 980) gekennzeichnet. Zwar versuchen die Auftragnehmer nach Möglichkeit, mehrjährige Lieferverträge<sup>23</sup> abzuschließen; dies lässt sich nach Angaben einzelner Unternehmen jedoch immer schwieriger umsetzen. Dennoch sind – unabhängig von der formalen Vertragsgestaltung – langfristige, ver-

23 Die zu erbringenden Leistungen beider Seiten werden über sogenannte Verantwortungsabgrenzungsverträge (VAV) geregelt, in denen genau festgelegt ist, was in welchem Zeitrahmen zu tun ist und wer wofür die Verantwortung trägt. Damit hierbei für beide Seiten Rechtssicherheit garantiert ist, sind damit zumindest in größeren Unternehmen in der Regel speziell ausgebildete Juristen befasst.

trauensvolle Kooperationsbeziehungen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer von sehr hoher Bedeutung, woraus sich zumeist regelmäßige Folgeaufträgen ergeben. Hiervon profitieren beide Seiten: Der Lohnhersteller erhält dadurch etwas mehr Sicherheit im Hinblick auf seine Kapazitätsplanung im nächsten Jahr und kommt seinem festen Kundenstamm dafür oftmals mit günstigeren Preiskonditionen entgegen.

Kontinuierliche Auftrags- und Lieferbeziehungen sind für beide Seiten auch insofern von Vorteil, als die Suche nach einem neuen verlässlichen Partner aufgrund der erforderlichen Zulassungsvoraussetzungen mit sehr hohen Kosten verbunden ist. Ein Lohnhersteller berichtete z. B. dass bei einem potenziellen Neukunden zunächst eine Etablierungsphase von rund einem Jahr anfällt, bevor die eigentliche Bestellung erfolgt. In dieser Zeit werden Probechargen produziert, damit der potenzielle Kunde prüfen kann, ob die Anlagen zulassungsgemäß funktionieren. Ein Unternehmen ohne eigene Produktion beschäftigt extra Mitarbeiter dafür, dass sie den Markt der Lohnhersteller „scouten“, um passende Anbieter mit höchsten Qualitätsmerkmalen zu finden. Dabei stehen vor allem Verlässlichkeit und Flexibilität im Vordergrund, geographische Nähe ist vernachlässigbar.

Dennoch bleibt für den Lohnhersteller trotz gewachsener Kundenbeziehungen und langfristiger Partnerschaften immer ein Restrisiko bestehen, dass sich der Kunde im nächsten Jahr trotz erfolgreicher Zusammenarbeit anders entscheidet und erwartete Folgeaufträge ausbleiben bzw. storniert werden. Zudem beklagen mehrere Lohnhersteller, dass der Kostendruck seitens der Auftraggeber für Unternehmen, die mit Produktion und Verpackung Leistungen am Ende der Wertschöpfungskette bedienen, deutlich zugenommen habe („Verhandlungen im Cent-Bruchteil sind keine Seltenheit“). Dies gilt insbesondere im Generikabereich und hat auch mit den dort üblichen Rabattverträgen (s. a. Abschnitt 3.3.2 Rolle der Gesundheitspolitik) zu tun. Auch Vertreter von Verbands- und Gewerkschaftsseite bestätigen den zunehmenden Kostendruck und die ungünstigere Ertragssituation mancher Lohnhersteller, was sich u. a. darin äußert, dass sie häufiger Öffnungsklauseln im Tarifvertrag in Anspruch genommen haben. Im Wettbewerb mit nicht tarifgebundenen Unternehmen, von denen es auch im Be-

reich der Lohnhersteller in Deutschland mehrere gibt, hilft ihnen das allerdings nicht weiter.

Von Seiten des Auftraggebers sind die Anforderungen in Bezug auf Liefertreue, Qualität und vor allem Flexibilität gestiegen und rücken bei Auftragsvergabe neben dem Kostenaspekt immer stärker in den Vordergrund. Allerdings müssen auf allen Produktionsstufen nach Vorgabe des Gesetzgebers höhere Dokumentationsanforderungen erbracht werden. So werden immer mehr Audits und Überprüfungen gefordert, die dann auch vom jeweiligen Lohnhersteller übernommen werden müssen, ohne dass diese Leistungen vom Auftraggeber in jedem Fall entsprechend honoriert werden.

Viele der Auftraggeber beliefern verschiedene Weltregionen und verlangen von ihren Lohnherstellern dementsprechende Zulassungen (z. B. bei der US-amerikanischen Food and Drug Administration (FDA) und anderen nationalen Zulassungsstellen). Insofern ist für direkt und indirekt exportierende Unternehmen auch die Gesundheitspolitik der Exportländer relevant, weil sie die dort geltenden Standards erfüllen müssen. Nachweise über ein GMP<sup>24</sup>-gerechtes Qualitätsmanagementsystem sind ohnehin selbstverständlich und gelten aufgrund internationaler Konventionen grundsätzlich für jedes Unternehmen, das Arzneimittel oder Wirkstoffe herstellt.

Teilweise werden Unterschiede in den Anforderungen von Großkunden und Bestellern kleinerer Chargen gesehen. Großkunden verfügen nach Ansicht eines Befragten tendenziell über eine höhere Zahlungsbereitschaft und stellen Qualität und Liefergenauigkeit in den Vordergrund, während die Auftraggeber kleinerer Chargen diese häufig sehr schnell benötigen, um eigene Lagerkosten zu minimieren, aber nicht bereit sind, dafür den entspre-

24 GMP (Good Manufacturing Practice) sind Richtlinien zur Qualitätssicherung der Produktionsabläufe und Produktionsumgebung in der Herstellung von Arzneimitteln und Wirkstoffen. Entsprechende Richtlinien gibt es von der US-amerikanischen Food and Drug Administration (FDA), von der EU-Kommission (übernommen für Deutschland mit Inkrafttreten der Arzneimittel- und Wirkstoffherstellungsverordnung AMWHV im Jahr 2006: GMP-Leitfaden) und auf globaler Ebene über die International Conference on Harmonisation of Technical Requirements for Registration of Pharmaceuticals for Human Use (ICH).

chenden Preis zu zahlen, der sich durch höhere Flexibilitätskosten aufgrund von gestiegenen Umrüst- und Ausfallzeiten oder auch in Form von Mehrarbeit der Mitarbeiter ergibt. Um diesem Kostendruck entgegen zu treten, wäre es aus Auftragnehmersicht eigentlich erstrebenswert, sich auf wenige Großkunden zu konzentrieren. Andererseits wächst damit die Abhängigkeit von wenigen Abnehmern, so dass etwaige Stornierungen oder Nachfrageausfälle nur schwer kompensiert werden können und mit starken Frictionen im Unternehmen verbunden sind.

Lohnhersteller sollten daher nach Möglichkeit immer über spezifische Stärken oder technologische Alleinstellungsmerkmale verfügen, mit denen sie sich im Wettbewerb behaupten können. Von Vorteil ist auch, wenn sie nicht nur eine, sondern mehrere Stufen der Wertschöpfungskette bedienen können (IG BCE). Dies stärkt ihre Verhandlungsposition gegenüber ihren aktuellen Auftraggebern, aber auch im Wettbewerb um zukünftige Aufträge mit anderen Anbietern.

## 3.3 Herausforderungen für Lohnhersteller am Standort Deutschland

### 3.3.1 Konsolidierungsdruck und Marktberreinigung

Die Unternehmen in der Befragung gehen einhellig davon aus, dass sich die Marktberreinigung und die Konzentration unter den Lohn- und Kontrakterstellern wie auch in der Pharmaindustrie insgesamt in Deutschland infolge der Gesundheitspolitik weiter fortsetzen werden. Die immer stärkere Ausrichtung auf kostensparende Generika und das Instrument der Rabattverträge begünstigt immer größere Einheiten, weil diese große Chargen sehr viel günstiger anbieten können als KMU. Sofern diese sich nicht über Alleinstellungsmerkmale (auch entsprechende Zertifizierungen) und Nischen abgrenzen können (siehe auch Abschnitt 3.2.2 Rolle der Gesundheitspolitik), besteht die Gefahr, dass sie über kurz oder lang aus dem Markt ausscheiden oder übernommen werden. Teils sind aber auch Nach-

folgeprobleme oder Managementfehler für den Verkauf oder die Insolvenz von KMU verantwortlich.

Allerdings wird insbesondere das Verhalten einiger Marktführer als sehr kritisch angesehen, weil sie weite Teile des Generikamarktes mit nicht kostendeckenden Preisen unter sich aufteilen (es herrscht ein „brutaler Markt- und Preiskampf“), damit aber längerfristig die Wettbewerbsfähigkeit ihrer verbundenen Unternehmen gefährden. In fusionierten Unternehmen ergeben sich oftmals Überkapazitäten bei einzelnen Unternehmensfunktionen. An welchen Standorten entsprechend angepasst wird, wird in der Regel ohne Mitsprache der Betroffenen an anderer Stelle im Konzern entschieden. Einzelne der befragten Unternehmen konnten hiervon aus eigener Erfahrung berichten (Ausgliederung von Unternehmensfunktionen, Stellenabbau über Versetzungen und Sozialpläne).

Auch Lohn- und Kontraktersteller, die für sich selbst nicht die Gefahr von Übernahmen oder Fusionen sehen, können indirekt betroffen sein, wenn wichtige Kunden fusionieren oder übernommen werden und seitens der Konzernleitung beschlossen wird, die Aufträge zukünftig an andere Lohnhersteller zu vergeben. Zudem besteht zumindest theoretisch auch die Gefahr, dass sich einzelne Kunden von den „Kampfpreisen“ der Großen „blenden“ lassen und trotz langjähriger bewährter Geschäftsbeziehungen wechseln, auch wenn sich dies bei den befragten eigenständigen Unternehmen in der Praxis bisher noch nicht gezeigt hat.

### 3.3.2 Rolle der Gesundheitspolitik

Die kostenorientierte Gesundheitspolitik hat einerseits zu einer Erhöhung der Generikanachfrage in Deutschland geführt, wovon grundsätzlich auch die Lohnherstellung innerhalb der Pharmabranche profitiert: Das Segment ist insgesamt gewachsen, was sich auch anhand der Mikrodatenauswertungen der amtlichen Statistik nachweisen lässt (Abschnitt 2.2). Andererseits haben die Ausschreibungen der Krankenkassen (Rabattverträge) zu spürbaren Verschiebungen innerhalb der Lohnhersteller und der Tendenz zu immer weniger unabhängigen Einzelunternehmen beigetragen, weil sich in

größeren Einheiten das Risiko des „alles oder nichts“ besser auffangen lässt. Dies gilt vor allem dann, wenn die Lohnhersteller von wenigen Auftraggebern abhängen, die sich an der Ausschreibung um Rabattverträge beteiligen. Wenn sie zum Zuge kommen, ist auch der Auftrag für den Lohnhersteller gesichert und die Produktion muss sofort darauf ausgerichtet werden; wenn nicht, müssen kurzfristig freie Kapazitäten aufgefangen werden.

Einige Gesprächspartner warnen davor, dass der Fokus der Gesundheitspolitik auf Kostensenkung die „Kampfpreisstrategie“ der großen Generikahersteller unterstützt. Sie sei deswegen mit dafür verantwortlich, dass eigenständige KMU nicht mehr zum Zuge kommen und viele der unter dem Dach der Großen zusammengeschlossenen Lohnhersteller in einigen Jahren nicht mehr am Markt existent sein werden, weil sie schon jetzt nicht kostendeckend produzieren können (s. o.). Bleiben aber letztendlich nur mehr wenige große Generikahersteller übrig, können diese gegenüber den Krankenkassen die Preise diktieren, so dass eine solche Gesundheitspolitik ihre eigenen Ziele (Kostensenkung durch Rabattverträge und mehr Wettbewerb) konterkariert hätte. Zudem sind der Preisdruck im Generikabereich und das Rabattvertragssystem mit ursächlich für die immer wieder auftretenden Lieferengpässe in diesem Segment.<sup>25</sup> Der Preisdruck fördert den Konzentrationsprozess und damit die wachsende Abhängigkeit von wenigen, großen Herstellern, und Rabattverträge zwischen Krankenkassen und Herstellern führen zu großen Schwankungen in der Produktion und mangelnder Planungssicherheit (IMS Health 2015). Ein ausgewogenes Verhältnis von Qualität, Preis und Produktion ist die Voraussetzung für Versorgungssicherheit im Generikabereich, wird durch die derzeitige Praxis aufgrund der vorgegebenen Qualität jedoch auf die beiden Faktoren Erstattungspreis und Profitabilität der Produktion reduziert, wobei das Preisniveau in Deutschland im internationalen Vergleich niedrig ist (IMS Health 2015).

25 Die Autoren betonen jedoch, dass diese Lieferengpässe die Versorgungssicherheit nicht beeinträchtigen. Sie führen vielmehr dazu, dass der Patient in diesen Fällen nicht das vorgesehene Generikum erhält, sondern ein wirkstoffgleiches, teureres Präparat.

Ein gravierendes Problem, das auch die eigenständigen spezialisierten Lohnhersteller trifft, die von den Rabattverträgen weniger berührt sind, ist die fortschreitende Regulierung und Verschärfung der Dokumentationspflichten und Zulassungsvoraussetzungen in den letzten zehn bis 15 Jahren. Zwar sind Regulierungen und Standards und deren konsequenter Vollzug in Deutschland und Europa für die Unternehmen auch ein Vorteil gegenüber Firmen, die diese Auflagen nicht erfüllen. Es gibt aber immer mehr Auflagen, die oft kurzfristig umgesetzt werden müssen und von KMU vielfach schwerer bedient werden können als von Großunternehmen, weil sie mit Investitionen in neue Anlagen verbunden sind, die sich über die („gedeckelten“ Absatz-)Preise jedoch nicht amortisieren lassen. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang beispielsweise fälschungssichere Verpackungen (Barcodes) oder die Vorschrift für Mono-Anlagen, die nur für die Herstellung eines einzelnen Produktes bzw. einer Gruppe von Produkten mit sehr ähnlichen Herstellvorschriften konzipiert werden und nicht oder nur mit sehr großem Aufwand umgerüstet werden können. Die damit verbundenen Kostensteigerungen führen u. a. dazu, dass insbesondere die Produktion kleinerer Chargen am Standort Deutschland teils nicht mehr rentabel ist und eingestellt wird, nicht nur im Rahmen von Konzernunternehmen, sondern auch bei eigenständigen Firmen.

Seitens der Befragten besteht einhellig Konsens darüber, dass Sicherheit und Gesundheitsschutz in der Medikamentenversorgung selbstverständlich höchste Priorität genießen müssen. Allerdings haben sie in Deutschland teils die Erfahrung gemacht, dass die hiesigen Behörden oftmals „über das Ziel hinausschießen“. Dies gilt beispielsweise bei den Anforderungen an Qualitätsnachweise<sup>26</sup>, die jetzt auch für Hilfsstoffe erbracht werden müssen, die nur in geringem Umfang beigelegt werden, oder indem die Behörden Zulassungen entziehen, ohne dass dies mit höherer Sicherheit für den Konsumenten verbunden ist. Sehr problematisch ist es für Unternehmen auch,

26 Ein Unternehmen, das pflanzliche Arzneimittel herstellt, nannte als weiteres Beispiel, dass nachzuweisen ist, dass die Trinkwasserqualität am Pflanzenschutzort unabhängig geprüft werden muss. Dies gestaltet sich jedoch oftmals schwierig, wenn die Pflanzen aus entlegenen Regionen in fernen Ländern stammen.

wenn Kosten für bestimmte Arzneimittel plötzlich nicht mehr von den Krankenkassen übernommen werden. Dies führt in der Regel zu erheblichen Nachfrageeinbrüchen, die sich seitens der involvierten Lohnhersteller sofort in rückläufigen Aufträgen widerspiegeln.

## 3.4 Absatzmärkte und globale Nachfrageverschiebungen

### 3.4.1 Absatzmärkte

Aktuell sind rund ein Viertel bis die Hälfte der Aufträge der befragten eigenständigen Lohnhersteller<sup>27</sup> direkt für den deutschen Markt bestimmt, der Rest für den Export, überwiegend nach Europa, aber auch in andere Weltregionen (z. B. Mittlerer Osten, USA). In der Vergangenheit war mit dem Begriff Export in den hier beschriebenen Zusammenhängen überwiegend indirekter Export über den deutschen Auftraggeber gemeint. Verbands- und Gewerkschaftsseite bestätigen dies aus ihrer Kenntnis heraus auch für andere Lohn- und Kontraktersteller, sehen aber in den letzten Jahren vor allem bei den Nischenanbietern verstärkte Anstrengungen, selbst bei internationalen Kunden Aufträge zu akquirieren. Dies wird auch von vielen der so agierenden Unternehmen selbst als notwendig angesehen, um das Marktportfolio zu verbreitern und damit die Abhängigkeit von einzelnen deutschen Abnehmern zu verringern. Die Erfahrung der letzten Jahre zeigt, dass deutsche Lohn- und Kontraktersteller offenbar recht erfolgreich mit dem Label „Made in Germany“ punkten können, das vor dem Hintergrund wiederholter Qualitätsprobleme in indischen Fertigungsstätten gerade im sensiblen Bereich der Medikamentenherstellung nochmals an Gewicht gewonnen hat. Der Weg auf Auslandsmärkte geht dabei zumeist erst

27 In diese Gruppe fällt auch ein Unternehmen, das Teil eines Konsortiums von eigenständigen Unternehmen im Besitz eines US-amerikanischen Private Equity Unternehmens ist.

nach Kerneuropa und dann nach Osteuropa und gegebenenfalls Nordamerika.

Bei denjenigen Unternehmen, die als Teil multinationaler Unternehmen Produktions- und Verpackungsleistungen innerhalb des Gesamtkonzerns übernehmen, ist Deutschland als Absatzmarkt weniger wichtig als für die eigenständigen, unabhängigen Unternehmen. In einem Fall werden vom deutschen Standort aus 160 Länder beliefert. Wichtigster Einzelmarkt sind die USA als Sitz des Mutterkonzerns, Deutschland selbst spielt hier als Absatzmarkt kaum eine Rolle. Im anderen Fall wird vom befragten Standort die Verpackung bestimmter Generika für den gesamten west- und osteuropäischen Markt vorgenommen.

### 3.4.2 Aktuelle Wettbewerbsposition vor dem Hintergrund globaler Nachfrageverschiebungen

Grundsätzlich stehen die Hersteller von patentgeschützten Medikamenten und nicht verschreibungspflichtigen Spezialitäten (OTC) vor allem im Wettbewerb mit anderen Lohn- und Kontrakterstellern aus Deutschland, weil die forschenden Pharmaunternehmen Qualitätsprodukte für den heimischen Markt, aber auch für den Export zumeist in Deutschland produzieren lassen. Dies gilt insbesondere für kleinere Auftraggeber. Aber auch größere Pharmaunternehmen lassen ihre für den Export bestimmten Produkte überwiegend von deutschen Kontrakterstellern und seltener über Joint Ventures im Ausland produzieren. Dennoch werden im Vorfeld der Produktion viele der dafür erforderlichen Wirkstoffe aus China bezogen, weil sie nur (noch) dort gefertigt werden.

Nach überwiegender Meinung der befragten Experten profitieren die deutschen Lohn- und Kontraktersteller von der zunehmenden internationalen Ausrichtung der deutschen Pharmaindustrie (vgl. Abschnitt 2.1). Zwar produzieren viele der großen forschenden Unternehmen auch im Ausland, um in der Lohnherstellung jedoch Suchkosten und Qualitätsverluste zu vermeiden, lassen sie große Teile ihrer für den Export bestimmten Produktion von bewährten Kontraktpartnern fertigen. Voraussetzung dafür ist,

dass die Auftragnehmer über die auf den jeweiligen Auslandsmärkten notwendigen Zertifizierungen und Zulassungen verfügen. Um dies zu erreichen, sind vielfach zusätzliche Qualitätssicherungsmaßnahmen durchzuführen. Auch dies ist eine Ursache für den hohen und kontinuierlichen Weiterbildungsbedarf der Mitarbeiter (vgl. Abschnitt 3.6 Beschäftigung und Qualifikation).

Auch die globalen Nachfrageverschiebungen bei pharmazeutischen Produkten in Richtung wachsender Schwellenländer („pharmerging countries“, EFPIA 2014a) werden von den befragten Unternehmen im Allgemeinen nicht als Nachteil für spezialisierte deutsche Kontraktersteller angesehen. Vor allem die Nischenproduzenten und Anbieter komplexer Technologien und Darreichungsformen (z. B. Weichgelkapseln, Brausetabletten, Granulate, Dragees, Pflaster mit integriertem Wirkstoff) gehen nicht davon aus, dass ihre Kunden für die Bedienung wachsender Schwellenländer zunehmend Lohnhersteller aus diesen Ländern beauftragen werden, weil technologisches Know-how gepaart mit Qualität und Lieferservice bei diesen Produkten wichtiger sind als Lohnkostenvorteile. Nach Auffassung der Experten können Produzenten aus Osteuropa, Südamerika und Asien die qualitativ hochwertigen Standards bei diesen Spezialprodukten auf absehbare Zeit nicht erfüllen. Selbst wenn sie von der Qualität her mithalten können, gibt es vielfach Probleme hinsichtlich der Verlässlichkeit und Liefergenauigkeit. Das wird auch daran deutlich, dass die Produktion in einigen Fällen aus dem Ausland zurück nach Deutschland geholt worden ist. Insofern geht die überwiegende Mehrzahl der befragten Experten davon aus, dass spezialisierte Kontraktersteller aus Deutschland grundsätzlich von der Nachfrageverschiebung in diese wachsenden Märkte profitieren können (s. o.: „Made in Germany“ und Abschnitt 3.2.2). Vor allem der chinesische Markt bietet infolge der großen, stark alternden Bevölkerung<sup>28</sup>, steigender Einkommen und der damit verbundenen rasant wachsenden Nachfrage nach Arzneimitteln und Medizinprodukten herausragende Wachstumspo-

28 2030 werden in China voraussichtlich 223 Mio. Menschen 65 Jahre und älter sein.

renziale. Dies gilt bei verschreibungspflichtigen Medikamenten vor allem für Diabetesmittel (Grimes, Miozzo 2015), aber auch für den gesamten OTC-Bereich. Einschränkungen gibt es insofern, als Exporte in die BRICS-Staaten vielfach noch durch nicht tarifäre Handelshemmnisse, wie local content<sup>29</sup>-Auflagen, erschwert werden, die Produktion vor Ort erfordern (Hufbauer et al. 2013).

Die gute Wettbewerbsposition deutscher Lohnhersteller im Bereich komplexer Formen in Süd- und Südwestdeutschland hängt nach Meinung einzelner Experten auch damit zusammen, dass dort eine Vielzahl von großen forschenden Pharmaunternehmen wie auch spezialisierte Anlagen- und Maschinenbauer ihren Sitz haben. Die Entwicklung neuer und die Verbesserung bestehender Anlagen und Prozesse erfolgt vielfach in Kooperation zwischen Anwendern und Herstellern. Insofern ist die geografische Nähe zu Herstellern von Maschinen und Apparaturen des medizinisch-technischen Anlagenbaus als Standortvorteil Deutschlands zu werten, da sie geringe Ausfallzeiten und eine kontinuierliche Produktion gewährleistet (Bräuninger et al. 2008).

Im Generikabereich stellt sich die Situation allerdings anders dar. Neben mittelständischen Lohnherstellern gibt es einige große Unternehmen (z. B. Ratiopharm), die mittlerweile zu internationalen Konzernen gehören (wie Ratiopharm zu TEVA, SANDOZ als Generikasparte von NOVARTIS oder mehrerer große Unternehmen als Teil der AENOVA-Gruppe). Diese lassen insbesondere Massenprodukte von einfachen Formen vielfach auch in Osteuropa, Mittel- und Südamerika oder Asien (vor allem Indien<sup>30</sup>) produzie-

ren. Die für die Herstellung solcher Produkte erforderlichen Technologien sind global verfügbar, und in der Anwendung werden keine spezifischen Fertigkeiten benötigt. Für Konzernunternehmen kommt erschwerend hinzu, dass sie sich zusätzlich zum externen Wettbewerb auch immer wieder im konzerninternen Standortwettbewerb behaupten müssen. Daher wird von Generikaproduzenten durchaus die Gefahr gesehen, dass deutsche Produktionsstätten im konzerninternen Wettbewerb mit Standorten in diesen Wachstumsregionen eher im Nachteil sind. Dass dies nicht nur fiktiv, sondern durchaus realistisch ist, belegt das aktuelle Beispiel der im Frühsommer 2015 entschiedenen Schließung der Salutas Standorte in Gerlingen und Frankfurt zum Ende des Jahres 2016. Um im Wettbewerb mit lohnkostengünstigeren Standorten mithalten zu können, wird es als entscheidend erachtet, über Investitionen in neue effizientere Anlagen in hinreichendem Umfang konkurrenzfähig große Chargen zu produzieren und ausreichend Lagerkapazitäten zu schaffen.

### 3.5 Einschätzung der zukünftigen Entwicklung der Lohnherstellung am Standort Deutschland

Die Befragten gehen grundsätzlich davon aus, dass die Lohnherstellung innerhalb der Pharmaproduktion weiter an Bedeutung gewinnen wird, da die großen Pharmaunternehmen in Deutschland wie auch weltweit weiterhin

29 Local content in seiner ursprünglichen Form bezeichnet bei Waren, deren Produktionsstufen in verschiedenen Ländern durchgeführt werden, den an einem bestimmten nationalen Standort lokal erbrachten Anteil an der Gesamtwertschöpfung. Local Content-Vorschriften, die in Entwicklungs- und Schwellenländern angewendet werden, dienen dazu, die Industrialisierung eines Landes zu fördern und im Gefolge davon Arbeitsplätze zu schaffen, Investoren zu veranlassen, technisches und kaufmännisches Personal heranzubilden, Know-how zu transferieren, Importe zu substituieren, die Infrastruktur zu verbessern usw.

30 Indien ist seit Jahren einer der größten Generikaproduzenten der Welt. Das Land leistet damit zum einen auch bedingt durch wenig restriktive Patentregelungen

einen wesentlichen Beitrag für die bezahlbare Medikamentenversorgung in Entwicklungsländern, agiert dabei zum anderen aber auch häufig als Lohn- oder Kontraktersteller für westliche Pharmakonzerne. Für den Standort sprechen geringe Produktionskosten sowie die Verfügbarkeit qualifizierten Personal und großer Produktionseinheiten (Perlit 2008). Allerdings sind in den letzten Jahren häufiger Probleme hinsichtlich der Qualität von klinischen Studien und Teilen der dort gefertigten Medikamente aufgetreten, nicht nur in Deutschland, sondern auch in den USA, dem größten ausländischen Absatzmarkt für Pharmazeutika aus Indien (Blasius 2014, The Economist 2014).

bestrebt sein werden, aus Effizienzgründen Teile der Wertschöpfungskette an Lohn- oder Kontraktersteller auszulagern. Die Bewertung des Pharma-produktionsstandorts Deutschland erfordert jedoch eine differenzierte Betrachtungsweise von Produkten bzw. Produktionstechnologien.

Im Hinblick auf einfache, chemisch basierte Substanzen und einfache Darreichungsformen haben deutsche Lohnhersteller aufgrund von Kosten-nachteilen insbesondere gegenüber asiatischen Ländern (Indien, China) oder Osteuropa und der Türkei kaum noch eine Zukunft (siehe auch Abschnitt 0). Hier sind schon im Verlauf der letzten zehn bis 15 Jahre, befördert auch durch die Preiserosion bei Generika, einzelne Wertschöpfungsschritte der Produktion in Niedriglohnländer verlagert worden. Nach Expertenmeinung wird sich die Konsolidierung unter den gegebenen Rahmenbedingungen in diesem Segment weiter fortsetzen.

Chancen liegen andererseits bei komplexen, technologisch aufwändigen und kostenintensiven Produktionsverfahren sowie bei biotechnologischen Produkten und Impfstoffen. Hier werden das Know-how der Mitarbeiter und die vorhandene Infrastruktur für Forschung und Entwicklung (in Unternehmen, Hochschulen und Kliniken) deutlich stärker gewichtet als die ungünstigere Produktionskostensituation (siehe Abschnitt auch 0). Da entsprechend geschultes Personal oder andere Produktionsressourcen bei den Auftraggebern, forschenden Pharma- und Biotechnologieunternehmen, nicht verfügbar ist und nur zu sehr hohen Kosten und Risiken aufgebaut werden kann, werden sie sich in vielen Fällen auf FuE und Vermarktung konzentrieren und die übrigen Produktionsstufen an Lohn- oder Kontraktersteller vergeben. Aber auch Lohnhersteller komplexer Produkte müssen durch Prozessoptimierung und Mitarbeiterqualifizierung kontinuierliche Produktivitätsfortschritte erzielen, um die Produktion langfristig in Deutschland halten zu können (vgl. dazu auch Bräuninger et al. 2008).

Außerdem hängt die Zukunft der Lohn- und Kontrakterstellung in Deutschland maßgeblich mit den Entwicklungsmöglichkeiten der forschenden Pharmaunternehmen am Standort zusammen: Auch wenn sich die Lohn- und Kontraktersteller seit einigen Jahren verstärkt und durchaus erfolgreich um direkte Exporte an Kunden im Ausland bemühen („Made in Germany“), sind sie immer noch weitgehend von den Aufträgen deutscher

Pharmaunternehmen abhängig. Für den Standort Deutschland sprechen aus Expertensicht insbesondere Marktgröße und Einkommensniveau. Deutschland ist der größte Absatzmarkt in Europa, und Marktnähe ist generell ein wichtiges Standortkriterium. Märkte mit höherem Einkommen sind stärker auf qualitativ hochwertige Güter gerichtet und ermöglichen gleichzeitig bessere Absatzmöglichkeiten für OTC-Produkte. Zudem wird die Nachfrage nach qualitativ hochwertigen Gütern durch den demographischen Wandel in Deutschland gestützt. Dies alles kommt auch spezialisierten Kontrakterstellern zugute.

Auch in der Produktion von Biopharmazeutika wird nach Auffassung der befragten Experten Lohn- und Kontrakterstellung zukünftig eine wichtigere Rolle spielen. Dort wird häufiger ausgelagert, weil die erforderlichen Produktionsanlagen besonders aufwändig und teuer sind und völlig anderes Know-how erfordern (Otto, Santagostino, Schrader 2014).<sup>31</sup> Der Markt für diese Produkte ist bereits in den letzten Jahren weltweit wie auch in Deutschland sprunghaft gewachsen und verspricht durch die verbesserten Anwendungs- und Therapiemöglichkeiten in den Bereichen Onkologie, Immunologie und Stoffwechselerkrankungen auch zukünftig weitere Expansionsmöglichkeiten (Downey 2013, Lücke, Bädeker, Hildinger 2015). Diese eröffnen auch für spezialisierte Lohn- und Kontraktersteller zusätzliche Potenziale. Für das Segment der traditionellen Lohnhersteller, die im Wesentlichen auf die Produktion von chemisch basierten Arzneimitteln ausgerichtet sind, sind biobasierte Wirkstoffe jedoch von nachrangiger Bedeutung und werden bei Bedarf zugekauft.

Hingegen gehen von der oben schon angesprochenen Überregulierung im Gesundheitswesen tendenziell eher negative Signalwirkungen für den Standort Deutschland aus (siehe auch Abschnitt 3.3.2). Die Absatzmarkt-

31 So betreibt beispielsweise Böhlinger Ingelheim als einer der 20 weltweit größten forschenden Pharmaunternehmen und führender Hersteller von Biopharmazeutika gleichzeitig Auftragsfertigung für Industriekunden in diesem Segment, um seine Anlagen besser auszulasten und die Investitionskosten zu amortisieren. <https://www.boehringer-ingelheim.de/unternehmen/profil.html>, zuletzt aufgerufen am 17.08.2015.

entwicklung ist weniger planbar als früher. Dies hemmt kostenintensive Investitionsentscheidungen, sowohl für Produktinnovationen mit langen Entwicklungszeiten, wenn die entsprechenden Produkte nicht entsprechend (preislich) honoriert werden<sup>32</sup>, als auch in teure, neue Produktionsanlagen, wenn die „gedeckelten“ Absatzpreise keine Investitionsumlage zulassen. Allerdings sind weite Teile der Forschung nicht mit der Suche nach grundlegend neuen Wirkstoffen befasst, sondern mit der Weiterentwicklung bewährter Wirkstoffe (neue Darreichungsformen und Dosierungen, bessere Verträglichkeit etc.), die auch zukünftig ihre Bedeutung behalten werden.

Zudem wächst nach Auffassung einiger Gesprächspartner die Gefahr, dass die Medikamentenvielfalt in Deutschland durch zunehmende Regulierung und Dokumentationspflichten und die damit verbundenen Kostensteigerungen zurückgeht.<sup>33</sup> Für den Bereich der Generika kommt eine ländervergleichende Studie von IMS Health (2015) zu dem Ergebnis, dass dort insbesondere der Preisdruck als eine entscheidende Ursachen von Arzneimittelpässen auszumachen ist, sei es, weil sich Hersteller aus bestimmten Wirkstoffmärkten zurückziehen müssen, oder, wie im Fall der deutschen Rabattverträge, dass die Planbarkeit der bedarfsgerechten Produktion erschwert wird. „Wer beim Einkaufsverhalten vorrangig auf Tiefpreise setzt, nimmt damit auch ein höheres Risiko für Engpässe in Kauf“, so Wolfgang Späth, Vorstandsvorsitzender von Pro Generika, bei der Vorstellung der Studie (Pro Generika, Pressemitteilung vom 24.03.2015).

Aus gesamtwirtschaftlicher Sicht wird angesichts zunehmender Verlagerung bestimmter Produktionsschritte ins kostengünstigere Ausland auch in

Deutschland immer häufiger die Frage nach der Sicherung der Arzneimittelversorgung und -qualität im Inland gestellt (Schweim 2009). Um die Versorgungssicherheit in Deutschland zu sichern, ist es wichtig, dass die Lieferketten im Land erhalten bleiben. Dies schützt gleichzeitig vor Lieferengpässen infolge von immer wieder auftretenden Problemen mit Arzneimittelimporten aus Drittländern, die die Auflagen und Qualitätsanforderungen der deutschen und europäischen Gesetzgebung nicht erfüllen (EFPIA 2014b, BAH, BPI, progenerika, vfa 2014). Auch eines der befragten Unternehmen ist bei einer Vielzahl seiner Rohstoffe von Importen aus Asien abhängig und war dabei schon mehrfach von Lieferengpässen betroffen.

Der Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie (BPI) sieht darüber hinaus die Gefahr, dass sich nicht nur bei etablierten, sondern auch bei neu eingeführten Arzneimitteln mittelfristig der schnelle Zugang zu neuen Produkten im Vergleich zu anderen Ländern und Gesundheitssystemen verschlechtern könne, wenn Zulassungen aufgrund der Preisgestaltung nicht mehr in Deutschland beantragt würden, sondern im Ausland (BPI 2015). Dies wird genauso von einigen Experten kritisch gesehen, weil es auf mittlere bis längere Sicht auch den deutschen Lohnherstellern schade.

Insgesamt betrachtet können deutsche Lohnhersteller durchaus weiterhin von der zunehmenden Auslagerung von Produktionsstufen in der Pharmaindustrie profitieren, wenn es ihnen gelingt, sich über Spezialisierung oder Nischenproduktion sowie Qualität, Know-how, Flexibilität und Liefertreue von konkurrierenden Anbietern aus Billiglohnländern abzugrenzen (siehe auch Abschnitt 3.2.2). Das Label „Made in Germany“ stellt gerade im sensiblen Bereich der Arzneimittelproduktion nicht nur in Deutschland sondern auch im weltweiten Wettbewerb einen wichtigen Vorteil dar, den es auch zukünftig zu nutzen gilt. Denn die stärkere Diversifizierung von Abnehmern und Aufträgen macht die Lohn- und Kontraktersteller unabhängiger von kurzfristigen Nachfrageausfällen.

Dennoch wird sich, nach Einschätzung der Experten, die Zusammensetzung der Lohnherstellerbranche in Deutschland weiter verändern. Ein Teil der selbständigen kleinen und mittleren Unternehmen ist mit den zunehmenden Auflagen und Dokumentationspflichten und den damit einhergehenden Investitionsanforderungen überfordert und wird vom Markt ver-

32 Insofern sieht sich die Gesundheitspolitik mit einem Zielkonflikt zwischen Kostenkontrolle einerseits und dem Setzen von Innovationsanreizen andererseits konfrontiert (Vaterlaus et al. 2007).

33 Schon mit Abschluss der Nachzulassung von Altarzneimitteln (d. h. solchen, die vor in Kraft treten des Arzneimittelgesetzes 1978 bereits im Verkehr waren) im Jahr 2005 sind nach Meinung einzelner Experten bereits viele sichere und bewährte Produkte vom Markt verschwunden. Zum Verfahren der Nachzulassung vgl. [http://www.bvl.bund.de/DE/05\\_Tierarzneimittel/01\\_Aufgaben/02\\_ZulassungTAM/08\\_Nachzulassung/tam\\_nachZulassungen\\_node.html](http://www.bvl.bund.de/DE/05_Tierarzneimittel/01_Aufgaben/02_ZulassungTAM/08_Nachzulassung/tam_nachZulassungen_node.html), zuletzt aufgerufen am 17.08.2015.

schwinden oder von größeren Unternehmen übernommen werden. Einzelne Branchenexperten sprechen schon jetzt von einem absehbaren Investitionsstau in der Branche. Teils sind bei KMU auch Nachfolgeprobleme für den Verkauf verantwortlich. In jedem Fall ist davon auszugehen, dass mittelständische, eigenständige Unternehmen innerhalb der Branche an Gewicht verlieren werden.

### 3.6 Beschäftigung und Qualifikation

#### 3.6.1 Beschäftigungsentwicklung innerhalb der letzten zehn Jahre

Nach Einschätzung der befragten Verbandsvertreter, hat sich die Beschäftigung in den Lohnherstellerunternehmen in Deutschland im Verlauf der letzten zehn Jahre im Schnitt ähnlich entwickelt wie in den Big Pharma-Unternehmen. D. h. das Beschäftigungsniveau liegt aktuell nur wenig niedriger als Mitte des letzten Jahrzehnts, wenngleich zwischenzeitlich (2009/2010) ein leichter Rückgang zu verzeichnen war, der mittlerweile aber wieder aufgeholt werden konnte (vgl. dazu auch Abschnitt 2.1).

Im Gegensatz zum Branchendurchschnitt ist die Beschäftigung in den meisten der befragten Unternehmen im Verlauf der letzten zehn Jahre gestiegen, teilweise sogar deutlich (siehe auch Tabelle 3.1). Dies gilt sowohl für diejenigen, die vorwiegend als Auftraggeber agieren, als auch für die (größere) Gruppe der befragten Lohn- und Kontraktersteller. Nur in jeweils einem Fall ist das Beschäftigungsniveau deutlich gesunken. Bei einem Unternehmen (Auftraggeber) mit eigenen Produkten (Naturheilmitteln) resultierte der Abbau daraus, dass ein bewährtes Produkt keine Nachzulassung (s. o.) erhalten hat. Daraus resultierten grundlegende strukturelle Anpassungserfordernisse (in der Produktpalette wie auch im Geschäftsmodell), die mit Arbeitsplatzabbau in Außendienst und Verwaltung verbunden waren. Innerhalb der Gruppe der befragten Lohnhersteller werden hohe Beschäftigungsverluste erwartet, da ein Konzernunternehmen, das seit Jahren innerhalb eines großen Generikakonzerns ausschließlich bestimmte Verpa-

ckungsaufgaben für Kleinchargen übernimmt, in naher Zukunft geschlossen wird. Aber auch die anderen Konzernunternehmen weisen gegenüber den eigenständigen Unternehmen eine eher ungünstigere Beschäftigungsentwicklung auf. In zwei Fällen ist zwar im Zehnjahrestrend ein Zuwachs zu verzeichnen; am aktuellen Rand ist die Entwicklung jedoch rückläufig. Dies bestätigt die Einschätzung, dass spezialisierte Unternehmen mit Alleinstellungsmerkmalen und komplexen Produkten bzw. Verfahren in Deutschland günstigere Wachstums- und Beschäftigungsmöglichkeiten haben als Konzernunternehmen, die innerhalb des Gesamtunternehmens ausschließlich Produktions- und/oder Verpackungsleistungen übernehmen und damit einem relativ höheren Kostendruck ausgesetzt sind (vgl. auch Abschnitt 3.2.2).

#### 3.6.2 Beschäftigungsstrukturen und Arbeitsbedingungen

Auch in der Pharmaindustrie, in der das Qualifikationsniveau der Beschäftigten traditionell höher ist als in den meisten anderen Industriebranchen (vgl. Gehrke, von Haaren 2013), kommen tendenziell immer mehr Hochqualifizierte zum Einsatz. Dies gilt nicht nur für die forschenden Pharmaunternehmen sondern auch für Lohn- und Kontraktersteller, weil Analytik, Qualitätskontrolle, Dokumentation und Zulassungen immer wichtiger geworden sind und hochqualifiziertes Personal erfordern. Auch in der Produktion geht der Anteil angelernter Personen (mit fachfremder Ausbildung) tendenziell weiter zurück, weil viele der früheren manuellen Arbeitsschritte heute maschinell erledigt werden und für den Betrieb und für die Wartung der hochkomplexen Maschinen und Anlagen technische Fachkräfte (Techniker, Mechatroniker, Maschineneinrichter) eingesetzt werden müssen. Insgesamt ist das Qualifikationsniveau der Beschäftigten in Unternehmen mit hoher Lohnherstellungsintensität allerdings geringer als in Unternehmen, die keine Lohnherstellung betreiben. Das zeigt sich auch an den durchschnittlich geringeren Bruttoentgelten je tätige Person (Indikator für Qualifikationsniveau) in Unternehmen mit hoher Lohnherstellungsintensität (vgl. Abschnitt 2.2). In der Verpackung ist der Anteil der Angelernten

mit Vorqualifikationen aus der Lebensmittelbranche am höchsten. Dort finden sich teils auch noch nennenswerte Zahlen von Angelernten ohne abgeschlossene Berufsausbildung, – vor allem unter den älteren Beschäftigten –, die in der Pharmaindustrie insgesamt nur noch knapp 9 Prozent der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten<sup>34</sup> ausmachen, darunter viele (ältere) Frauen.

Laut Aussage der Gesprächspartner haben sich die Beschäftigungsbedingungen in den letzten Jahren verändert. Neben steigenden Qualifikationsanforderungen (siehe unten) bestätigen Experten, dass aufgrund des steigenden Kostendrucks die Arbeitsverdichtung zunimmt. Diese Arbeitsverdichtung beschränkt sich nicht nur auf die Produktion, sondern findet auch im Labor und in der Verwaltung statt. In großen Unternehmen gibt es jedoch auch vermehrt Angebote zur Verbesserung der Work-Life-Balance (siehe auch Abschnitt 3.6.5).

Ein weiterer Punkt, der vorwiegend von Betriebsräten angesprochen wurde, sind die steigenden Flexibilitätsanforderungen an die Beschäftigten. Die oben bereits erläuterten Flexibilitätsanforderungen, die Unternehmen gegenüber ihren Kunden erfüllen müssen, können nur erreicht werden, wenn die Mitarbeiter zeitlich flexibel eingesetzt werden. Dies bedeutet beispielsweise kurzfristige Mehrarbeit auch an Samstagen, die zumeist auf Arbeitszeitkonten erfasst wird und während auftragsschwächeren Zeiten ausgeglichen werden kann.

#### 3.6.3 Beschäftigungsmodelle

In den Unternehmen beider Gruppen, Auftraggeber und Lohnhersteller, wird vorwiegend auf Stammbeschaftungen gesetzt, wenngleich Neueinstellungen wie in anderen Branchen auch häufig zunächst über befristete Arbeitsverträge erfolgen, die später aber zumeist entfristet werden. Die hohe Bedeutung von Stammbeschaftungen ergibt sich zum einen aus den oben beschriebenen spezifischen Qualifikationsanforderungen, vor allem aber daraus, dass die Arzneimittelherstellung und Verpackung ein sehr sensibler Bereich ist, der lange Einarbeitungszeiten erfordert. Die notwendige Flexibilität in der Produktion wird überwiegend über Zeitkonten und andere Arbeitszeitmodelle (auch Schichtbetrieb, Samstagsarbeit<sup>35</sup>) erreicht. Leiharbeit wird in den meisten der befragten Unternehmen in der Regel nur in geringem Umfang eingesetzt (unter 2 bis 8 Prozent der Beschäftigten), ist in Urlaubszeiten oder zur Bewältigung kurzfristiger Auftragsspitzen aber unerlässlich und wird in diesen Zeiten teils deutlich aufgestockt. Nach Erfahrungen vieler Experten ist zu viel Fluktuation durch wechselnde Leiharbeiter in der Arzneimittelproduktion nachweislich mit Effizienz- und Qualitätsproblemen verbunden.<sup>36</sup> Dennoch hat die quantitative Analyse gezeigt, dass Leiharbeit bei Unternehmen, die vorwiegend Lohnherstellung für Dritte betreiben, im Schnitt ein deutlich höheres Gewicht einnimmt als bei anderen Pharmaunternehmen (vgl. Abschnitt 2.2).

<sup>34</sup> Am 30. Juni 2014 lag der Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ohne beruflichen Abschluss in der deutschen Pharmaindustrie nach der Statistik der Bundesagentur für Arbeit bei 8,8 %, in Chemie und Maschinenbau bei knapp 10 %, im Automobilbau bei 12 %, in der Metallverarbeitung, Gummi- und Kunststoffherstellung und bei Elektrotechnischen Anlagen hingegen bei zwischen 14 und 16 % (Statistik der Bundesagentur für Arbeit 2014a).

<sup>35</sup> Vor Einführung des Mindestlohns gab es im Bereich der 450 € Kräfte in einigen Unternehmen auch sogenannte „Hausfrauenschichten“, die bei Kapazitätsengpässen angefordert worden sind. Dieses Modell rechnet sich seitdem aber nicht mehr.

<sup>36</sup> Ein Gesprächspartner berichtete aber darüber, dass in einzelnen Konzernunternehmen noch vor wenigen Jahren deutlich höhere Anteile (von über 20 bis zu 40 %) an Leiharbeitern in der Produktion eingesetzt worden sind, was z.T. mit erheblichen Problemen im Qualitätsmanagement verbunden war. Der Konzernbetriebsrat hat damals durchgesetzt, dass viele dieser Leiharbeiter, die teilweise über mehrere Jahre am gleichen Arbeitsplatz tätig waren, in die Stammbeschaft übernommen worden sind.

In einigen Regionen ist es angesichts des geringen Arbeitsangebots allerdings schon heute schwierig, pharmaspezifische oder technische Qualifikationen über den regulären Arbeitsmarkt zu rekrutieren. Deshalb ist in diesem Fall der Weg über Zeitarbeitsfirmen nach Meinung eines Unternehmensvertreters die einzig gangbare Möglichkeit. Wenn es gelingt, auf diesem Weg qualifizierte Mitarbeiter zu bekommen, durchlaufen diese die gleichen Weiterbildungsprogramme wie die Stammbeschäftigten und bekommen bei entsprechendem Erfolg die Chance auf die Übernahme in reguläre Beschäftigung.

Auch Werkverträge spielen kaum eine Rolle. Sie werden in der Regel nur mit Handwerkern und anderen Dienstleistern abgeschlossen, die fachfremde Arbeiten im Werk oder auf dem Werksgelände erledigen oder Maschinen warten.

Es gibt bei Lohnherstellern wie auch in der Pharmabranche insgesamt tarifvertraglich vereinbarte Regelungen zur Altersteilzeit (Demografie-Tarifvertrag), die nach Meinung der Befragten jedoch in der Pharmabranche aufgrund der geringeren körperlichen Belastung weniger nachgefragt werden als beispielsweise in der Chemie- oder Gummiindustrie.

### 3.6.4 Bedarf und Angebot: Aktuelle Einschätzung und zukünftige Qualifikationsanforderungen

Die meisten der befragten Gesprächspartner sehen sowohl für ihr Unternehmen selbst als auch für die Lohnherstellerbranche insgesamt einen Bedarf an gut qualifizierten Fachkräften, der immer schwieriger gedeckt werden kann.<sup>37</sup> Dies wird z. T. auch damit begründet, dass Lohnhersteller im Fachkräftewettbewerb mit den großen forschenden Pharmaunternehmen oftmals nicht mithalten können, weil sie zumeist nicht so hohe Löhne und

<sup>37</sup> Ein Unternehmensvertreter gab in diesem Zusammenhang auch zu bedenken, dass die 2014 eingeführte „Rente mit 63“ dazu beigetragen, dass aktuell Engpässe in der mittleren Leistungsebene (v.a. Meister) entstanden sind.

Gehälter zahlen können. Dies macht sich vor allem im Wettbewerb um branchenspezifische Qualifikationen (Apotheker, Pharmazeuten, Chemiker, Mikrobiologen, Chemielaboranten, Pharmakanten, biotechnische Assistenten), aber auch um technische Fachkräfte (Ingenieure und technische Berufe der mittleren Qualifikationsebene) bemerkbar. Für die Produktion greifen viele Unternehmen deshalb schon seit langem alternativ auch auf „berufsnah“ Qualifikationen aus dem Nahrungsmittelgewerbe (z.B. Bäcker, Fleischer u. ä.) zurück, die sorgfältig angelernet und gemeinsam mit berufsspezifischen Fachkräften eingesetzt werden. Hier ist das Angebot in der Regel groß genug, weil das Lohnniveau im Nahrungsmittelgewerbe sehr viel niedriger ist als in der Pharmaindustrie, selbst dann, wenn infolge vereinbarter Öffnungsklauseln unter Tarif bezahlt wird. Aber auch forschende Pharmaunternehmen rekrutieren bei Bedarf alternativ auch Fachkräfte aus Lebensmittelindustrie und -handwerk.

Die Einschätzung von Fachkräftebedarf und -angebot variiert zudem teils mit dem jeweiligen Standort der befragten Unternehmen. Generell wird die Lücke zwischen Bedarf und Nachfrage von Unternehmen in süddeutschen Regionen mit niedriger Arbeitslosigkeit und einer hohen Dichte von großen forschenden Pharmaunternehmen und Lohnherstellern höher eingeschätzt als in Norddeutschland, wo der Arbeitsmarkt weniger ausgeglichen ist und die Pharmabranche insgesamt, vor allem aber große forschende Pharmaunternehmen, geringer vertreten sind. Ferner sehen Unternehmen in zentraler Lage von Hochschulstandorten mit naturwissenschaftlichen Ausbildungsgängen den Bedarf eher bei nicht hochschulischen Qualifikationen, während Unternehmen in eher peripherer Lage größere Probleme haben, hochqualifizierte, wissenschaftlich gebildete Kräfte zu bekommen als Fachkräfte mit mittlerer Qualifikation.

Nach breitem Konsens der Experten werden die Qualifikationsanforderungen an die Mitarbeiter zukünftig weiter steigen. Neben einer anhaltend hohen Nachfrage nach Apothekern und anderen branchenspezifischen Fachkräften werden auch die Anforderungen an Beschäftigte in der Produktion wachsen, weil einerseits die Produktionsverfahren durch zunehmende Technisierung und Automatisierung immer komplexer werden (Industrie 4.0) und andererseits, weil die Dokumentationsanforderungen steigen. Dies

gilt nicht nur für Unternehmen, die spezielle und komplexe Produkte herstellen, sondern auch für Unternehmen, die Massenprodukte fertigen, da auch die Technisierung von manuellen Prozessen steigt. Um die wachsenden Regulierungs- und Zertifizierungsanforderungen zu erfüllen, müssen die Mitarbeiter zudem ständig weiter qualifiziert werden. Qualifizierungsbedarf besteht also regulatorisch, analytisch und, prozesstechnisch. Manche der befragten Unternehmen organisieren die Weiterbildung ihrer Mitarbeiter selbst, andere greifen auf externe Anbieter zurück, abhängig von der Art und dem Grad der Spezialisierung sowie von der Unternehmensgröße. Insgesamt sehen die Experten keine Unterschiede in den zukünftigen Qualifikationsanforderungen zwischen Beschäftigten von Unternehmen, die Lohnherstellung betreiben, und den „Big Pharma“-Unternehmen.

### 3.6.5 Strategische Personalplanung

Um das Know-how der Mitarbeiter zu erhalten und den steigenden Qualifikationsanforderungen gerecht zu werden, wird Aus- und Weiterbildung von den Experten als eine wichtige Maßnahme der strategischen Personalplanung angesehen. Lediglich eins der befragten Unternehmen gab an, nicht selbst auszubilden, da die externe Rekrutierung von Fachkräften für dieses Unternehmen bisher unproblematisch war. Einige befragte Unternehmen bilden jedoch nicht im pharmazeutisch-chemischen Bereich sondern im technischen und kaufmännischen Bereich aus. Ein Verbandvertreter wies darauf hin, dass einige Unternehmen bereits über Bedarf ausbilden, weil sie erwarten, dass das Nachwuchspotenzial für mittlere Qualifikationen infolge sinkender Schulabgängerzahlen und gestiegener Studierneigung weiter zurückgehen wird. Bei einigen Unternehmen besteht zudem die Möglichkeit, ein duales Studium zu absolvieren, und manche fördern eine Meisterausbildung ihrer Mitarbeiter. Kontinuierliche Weiterbildung ist auch notwendig damit die Mitarbeiter auf dem aktuellen Stand der geltenden Richtlinien sind, die sich häufig ändern (siehe auch Abschnitt 3.3).

Eine andere Strategie, einen drohenden Fachkräftemangel zu vermeiden, ist Positionen mit Mitarbeitern zu besetzen, die alternativ zu der formal ge-

forderten Qualifikation ausreichende Berufserfahrung oder spezifische Fortbildungen vorweisen können und so die Durchlässigkeit nach oben zu erhöhen. Eine ähnliche Strategie ist, wie oben bereits beschrieben, Fachkräfte aus „berufsnahen“ Branchen einzusetzen. Um die Qualitätsstandards einzuhalten, müssen diese Mitarbeiter allerdings besonders geschult werden, was wiederum den Weiterbildungsbedarf erhöht.

Neben der Förderung von Aus- und Weiterbildung haben einige Unternehmen erkannt, dass sie sich im Wettbewerb um qualifizierte Mitarbeiter stärker als attraktive Arbeitgeber positionieren müssen, z. B. indem sie Zusatzangebote wie betriebliche Altersvorsorge schaffen. Gerade in der Pharmabranche ist der Frauenanteil im Industrievergleich ausgesprochen hoch, so dass die Vereinbarkeit von Familie und Beruf durch Work-Life-Balance-Modelle oder die Einstellung junger Frauen in Führungspositionen wichtige Signale setzen. Gerade im Schichtbetrieb ist es, nach Aussage der Experten, jedoch oftmals schwierig bis unmöglich, flexible Arbeitszeiten anzubieten. Ein Unternehmen berichtet allerdings, dass dort ein spezielles Schichtsystem für Mitarbeiter entwickelt wurde, die nach der Elternzeit wieder einsteigen. Zudem können die Kinder der Mitarbeiter Plätze in einer nahegelegenen Kindertagesstätte besuchen. Besonders für mittelständische Unternehmen sind nicht-monetäre Anreize dieser Art allerdings häufig schwieriger umzusetzen als für große Unternehmen, schaffen dafür aber Differenzierungsvorteile gegenüber Wettbewerbern, wenn es denn gelingt, sie trotzdem zu verwirklichen.

## 3.7 Ansatzpunkte für die betriebliche Mitbestimmung

### 3.7.1 Geschäftsmodelle, Tarifbindung und Organisationsgrad

In den Literaturanalysen und Expertengesprächen ist deutlich geworden, dass sich Full-Service-Provider, Nischenproduzenten und Spezialisten unter den Lohn- und Kontrakterstellern für die Pharmaindustrie am Standort Deutschland bereits heute wie auch in absehbarer Zukunft besser im zu-

nehmenden Kostendruck und Wettbewerb behaupten können als Unternehmen, die hauptsächlich auf Lohnfertigung und Verpackung ausgerichtet sind. Bei Letzteren sind auch am ehesten Standortverlagerungen oder Standortschließungen zu befürchten, vor allem dann, wenn es sich um Konzernunternehmen handelt, die im Wettbewerb mit anderen (teils ausländischen) Konzernstandorten und / oder tarifungebundenen Unternehmen in Deutschland stehen. Vor allem in der Generikaherstellung wiegt der Kostenaspekt besonders schwer, weil dort trotz sinkender Absatzpreise immer mehr Wettbewerber auch aus dem Ausland auftreten und nur mehr sehr geringe Margen zu erzielen sind. Dies äußert sich auch darin, dass tarifgebundene Lohnhersteller in diesem Bereich häufiger Öffnungsklauseln im Tarifvertrag in Anspruch genommen haben.

Auch eine starke Abhängigkeit von einzelnen Großaufträgen und Kunden ist kritisch zu sehen, weil Auftragsausfälle schnell existenzgefährdend wirken können. Betriebliche Mitbestimmungsträger sollten im Rahmen ihrer Möglichkeiten versuchen darauf hinzuwirken, dass reine Lohnfertiger sich in mehrfacher Weise „breiter“ aufstellen, d. h.

- verschiedene Stufen der Wertschöpfungskette bedienen können und dabei spezifische Stärken weiterentwickeln
- stärker zwischen verschiedenen Auftraggebern und Aufträgen diversifizieren und zusätzliche Kunden auch im Ausland erschließen.

Wie oben beschrieben, ist die wirtschaftliche Lage von Lohnfertigern, bei denen ein größerer Teil der Beschäftigten in der Produktion und Verpackung beschäftigt ist, angespannter als bei großen forschenden Pharmaunternehmen. Dementsprechend ist die Beschäftigungssituation tendenziell unsicherer und die Arbeitsbedingungen sind ungünstiger. Folglich lässt sich vermuten, dass das Interesse der betrieblichen Mitbestimmungsträger an gewerkschaftlicher Unterstützung hier größer sein sollte als bei großen forschenden Pharmaunternehmen. Diese These wurde von einigen Betriebsräten bestätigt. Gleichzeitig wiesen die Gesprächspartner darauf hin, dass es innerhalb der Gruppe der Lohnfertiger auch mehrere tarifungebundene Unternehmen gibt, mit denen tarifgebundene Unternehmen konkurrieren müssen. Nicht zuletzt deshalb und aufgrund der teils ungünstigeren Kosten-

und Ertragssituation ist bei tarifgebundenen Lohnherstellern die Inanspruchnahme von Öffnungsklauseln recht verbreitet. Durch das Nebeneinander von tarifgebundenen und -ungebundenen Unternehmen – teils auch innerhalb eines Konzerns – wird der innerdeutsche Kostenwettbewerb zusätzlich verstärkt. Eine stärkere Tarifbindung wäre deshalb von Vorteil, weil diese dazu beitragen könnte, dass die Unternehmen weniger über Lohnkosten im Wettbewerb stehen als über Qualität, Flexibilität und Liefertreue.

Vereinzelt wurde seitens der Betriebsräte jedoch auch zu bedenken gegeben, dass auf Seiten der Belegschaften in der Regel das Ziel der Beschäftigungssicherung oberste Priorität vor Lohnsteigerungen hat, während in den Tarifverhandlungen die Entlohnungskomponente im Vordergrund steht. Deshalb wünschen sich manche Unternehmen auch seitens der Betriebsräte einen Haustarifvertrag, um immer wiederkehrende Verhandlungen um Öffnungsklauseln zu vermeiden. Aus Sicht der Tarifpartner ist dies jedoch nicht erstrebenswert, weil dadurch die Erosion des Flächentarifvertrags verstärkt würde. Teils wird auch der Abschluss eines separaten Tarifvertrags für Lohnfertiger diskutiert. Dies wird auch damit begründet, dass einzelne Unternehmen sich eher als Logistikdienstleister denn als typisches Pharmaunternehmen betrachten. Ein solcher Branchentarifvertrag würde zwar möglicherweise einerseits die Tarifbindung der Unternehmen verbessern und den gewerkschaftlichen Organisationsgrad der Beschäftigten erhöhen. Andererseits würden auch viele Lohnhersteller mit guter Ertragssituation motiviert, in den für sie günstigeren Flächentarifvertrag zu wechseln bzw. ihn anzuwenden, wodurch das Entgeltniveau der Branche insgesamt sinken würde.

### 3.7.2 Beschäftigung und Arbeitsbedingungen

Der zunehmende Kostendruck und die gewachsenen Flexibilitätsanforderungen seitens der Auftraggeber machen sich in zunehmender Arbeitsverdichtung und steigenden Ansprüchen an die Flexibilität des Personals bei den Lohn- und Kontrakterstellern bemerkbar. Zur Bewältigung dieser

Flexibilitätsanforderungen werden vielfach Zusatzschichten und Samstagsarbeit eingesetzt, die über Arbeitszeitkonten und andere Arbeitszeitmodelle ausgeglichen werden können. Bei Auftragsspitzen und in Urlaubszeiten wird auch die Zahl der Leiharbeiter nach Angaben einzelner Experten teils deutlich aufgestockt. Grundsätzlich ist die Leiharbeitsquote bei den Lohnherstellern bedingt durch den höheren Produktionsanteil spürbar höher als in Pharmaunternehmen mit eigenen Produkten.<sup>38</sup> Auf Dauer ist der verstärkte Einsatz von Leiharbeitnehmern jedoch nicht nur aus beschäftigungspolitischer sondern auch aus betriebswirtschaftlicher Sicht keine sinnvoll Maßnahme, weil die Herstellung pharmazeutischer Produkte ein sehr sensibles Geschäft ist, die meisten Arbeitsplätze spezifische Schulungen voraussetzen und lange Einarbeitungszeiten notwendig sind. Insofern sind häufige Wechsel der Beschäftigten teuer und ineffizient. Für die betriebliche Mitbestimmung gilt es darauf hinzuwirken, dass bewährte Leiharbeitnehmer in die betrieblichen Qualifizierungs- und Weiterbildungsprozesse eingebunden werden und die Chance erhalten, in die Stammbeschaftungen übernommen zu werden. Zudem müssen auch in Unternehmen mit geringen Margen ausreichend finanzielle Ressourcen für die Weiterbildung und Qualifizierung des Personals bereit gestellt werden. Nur so ist es möglich, die Wettbewerbsfähigkeit dieser Unternehmen mittel- bis längerfristig zu sichern und - vor dem Hintergrund wachsender Fachkräftengpässe - gleichzeitig die Mitarbeiterbindung zu festigen.

Die Altersstruktur der Beschäftigten ist bei den Lohnherstellern ebenso wie in der Pharmaindustrie insgesamt relativ ausgeglichen und zumindest aktuell (noch) günstiger zu bewerten als in anderen Industriebranchen (z.B. Chemie, Maschinenbau). Dennoch ist es wichtig, auch hier für die absehbaren Auswirkungen der demographischen Entwicklung zu sensibilisieren. Der Fachkräftemangel, der sich in bestimmten Regionen und bei einzelnen branchenspezifischen und technischen Qualifikationen nach Meinung der

befragten Experten bereits abzeichnet, wird sich bei Lohnherstellern tendenziell eher stärker bemerkbar machen, weil sie häufig nicht so hohe Löhne zahlen können wie die großen forschenden Pharmaunternehmen. Um hier vorzubeugen, gilt es konsequent für die Ausbildung des eigenen Fachkräftenachwuchses zu sorgen, aber gleichzeitig auch die Qualifizierung des bestehenden Personals quer über alle Beschäftigungs- und Altersgruppen zu intensivieren, um das Know How der Mitarbeiter als wichtigsten Wettbewerbsfaktor im Umfeld wachsender Anforderungen zu erhalten. Die externe Rekrutierung von Mitarbeitern für die Produktion und Konfektionierung ist bislang kein Problem.

Rund die Hälfte der Beschäftigten in der Pharmaindustrie, auch bei den Lohnherstellern, sind Frauen. Insofern ist es wichtig, dass sich die betriebliche Mitbestimmung in die Entwicklung innovativer Arbeitszeitmodelle und günstiger Rahmenbedingungen zur besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf einbringt, damit es besser gelingt, qualifizierten Nachwuchs für das Unternehmen zu gewinnen bzw. im Unternehmen zu halten. Daneben sollten Maßnahmen ergriffen werden, die dazu beitragen die Beschäftigungsfähigkeit der Mitarbeiter bis zum Renteneintrittsalter zu erhalten, aber gleichzeitig auch die Nutzung von Altersteilzeitmodellen zu ermöglichen. Bei der Entwicklung und Umsetzung solcher Maßnahmen könnten die Träger der betrieblichen Mitbestimmung unterstützend tätig sein.

<sup>38</sup> Bezogen auf die Kosten für Leiharbeiter an den Bruttoentgelten ergibt sich für Pharmaunternehmen ohne Lohnherstellung im Schnitt aller 4 Beobachtungsjahre eine Quote von 3 Prozent, für Unternehmen, die überwiegend Lohnherstellung betreiben, von 8 Prozent (vgl. Abschnitt 2.2).



## 4 Zusammenfassung

### 4.1 Hintergrund

Spätestens seit Anfang des neuen Jahrtausends muss sich die Pharmaindustrie in Deutschland wie auch weltweit wachsenden Herausforderungen stellen. Die Sparbemühungen im Gesundheitswesen begrenzen die Wachstumspotenziale und Ertragsmöglichkeiten auf den traditionellen hochentwickelten Märkten in Europa und Nordamerika. Parallel dazu wird die Entwicklung neuer Medikamente immer kostenintensiver. Da Wachstum allein durch Produktivitätsfortschritte vielfach als nicht ausreichend angesehen wird, setzen viele große Konzerne verstärkt auf Zukäufe und Übernahmen. Gleichzeitig ist aber auch eine stärkere internationale Fragmentierung der Produktion zu beobachten: Während bis Mitte des letzten Jahrzehnts die großen Pharmaunternehmen noch den weit überwiegenden Teil ihrer Wirkstoff- und Arzneimittelproduktion im eigenen Unternehmen durchgeführt und nur Teile der Produktion an Lohnhersteller vergeben hatten, hat Auftragsfertigung in der Pharmaindustrie seitdem deutlich an Gewicht gewonnen. Für die Auslagerungsentscheidung spielt der Produktlebenszyklus eine große Rolle: Innovative, neue Wirkstoffe und patentgeschützte Medikamente werden selbst produziert, reifere Produkte an Lohnhersteller ausgelagert.

Für Lohn- und Kontraktersteller am Standort Deutschland ergeben sich hieraus einerseits Chancen und neue Wachstumspotenziale. Andererseits ist in den wachsenden Schwellenländern vor allem in Asien, aber auch in Mittel- und Osteuropa und in der Türkei eine Vielzahl von Wettbewerbern mit Lohnkostenvorteilen entstanden, die den Kostendruck auf Produzenten in Deutschland erhöhen. Gerade bei mittelständischen Unternehmen ist eine Reduzierung der Kosten wegen fehlender Skaleneffekte jedoch nur eingeschränkt möglich. In der Konsequenz hat auch im Teilsegment der Lohnhersteller – analog zu den großen und mittelständischen Pharmaunternehmen – ein Konsolidierungs- und Marktberaumungsprozess eingesetzt, der v. a. die Existenz kleinerer Unternehmen gefährdet.

Lohnherstellung findet in unterschiedlichen Unternehmensformen und Konstellationen statt: in mittelständischen, überwiegend auf Generika und nicht verschreibungspflichtige Medikamente ausgerichteten Lohnherstellern auf der einen Seite, aber auch in großen, weltweit agierenden Contract Manufacturing Organisations (CMOs) auf der anderen Seite. Hierbei kann zwischen *reinen Lohnherstellern* und *Full-Service-Produzenten* unterschieden werden. Während *reine Lohnhersteller* dadurch charakterisiert sind, dass sie ausschließlich Leistungen für die Produktion und/oder Konfektionierung von Arzneimitteln im Kundenauftrag erbringen, bieten Full-Service-Produzenten oder Kontraktersteller dem Kunden bis auf den eigentlichen Verkauf der Medikamente Dienstleistungen auf sämtlichen Stufen der Wertschöpfungskette an. Seit mehreren Jahren haben aber auch mittelständische und große Pharmaunternehmen mit eigenen Marken und innovativen Produkten den Markt für Lohnherstellung als zusätzliches Geschäftsfeld für sich entdeckt.

### 4.2 Fragestellung und Untersuchungsdesign

Wie sich diese Entwicklungen auf die Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung der Lohnhersteller in Deutschland ausgewirkt haben, ist weitgehend unbekannt. Sie werden weder über amtliche Statistiken abgebildet noch in den Verbandsberichten explizit behandelt. Das Ziel dieser Untersuchung ist daher, ein Profil dieser unerforschten Teilbranche in Deutschland herauszuarbeiten, Geschäftsmodelle und deren Auswirkungen auf Beschäftigung und Beschäftigte zu untersuchen.

Für die quantitative Analyse der Strukturen und Entwicklungen der Lohnhersteller in der Pharmaindustrie in Deutschland wurden zum einen amtliche Firmendaten (AFiD Panel) der Forschungsdatenzentren des Bundes und der Länder genutzt, zum anderen wurden Anbieterportale und andere Quellen ausgewertet.

Im Fokus der Studie stand jedoch die qualitative Analyse auf Basis von Literaturrecherchen und Expertengesprächen mit Unternehmen (Geschäftsführung und Betriebsräte) und anderen Stakeholdern (Verbände, Gewerk-

schaften). Ziel der Gespräche war es, Geschäftsmodelle, strukturelle Anpassungserfordernisse, Entwicklungstrends und Beschäftigungswirkungen bei Lohn- und Kontrakterstellern in Deutschland herauszuarbeiten. Bei der Auswahl der Unternehmen wurden sowohl eigenständige, oft noch familiengeführte Unternehmen berücksichtigt als auch Konzern- oder Verbundunternehmen, die auf strategische Unternehmensentscheidungen häufig wenig Einfluss haben.

### 4.3 Ergebnisse der quantitativen Analyse

Die quantitative Analyse hat gezeigt, dass 2013 im Schnitt 14,5 Prozent der Pharmabetriebe in Deutschland in irgendeiner Form Lohnherstellung im Kundenauftrag betrieben haben und dass dieser Anteil in der Zehnjahresfrist um mehr als zwei Prozentpunkte gestiegen ist. Der durchschnittliche Anteil des mit Lohnherstellung erwirtschafteten Produktionswerts lag 2013 bei 10,7 Prozent gegenüber 8,4 Prozent im Jahr 2003. Dies bestätigt, dass die Lohnherstellung auch innerhalb der deutschen Pharmaindustrie dem weltweiten Trend folgend sowohl wertmäßig als auch bezogen auf die Anzahl der involvierten Betriebe an Bedeutung gewonnen hat. Innerhalb des Segmentes der Lohnhersteller ist für rund drei Viertel der Betriebe Lohnherstellung das vorherrschende, oftmals ausschließliche Geschäftsmodell (der Anteil des Produktionswertes aus Lohnherstellung liegt hier über 50 Prozent). Diese Betriebe sind im Schnitt kleiner (gemessen an Umsatz und Beschäftigten). Bei den übrigen Betrieben ergänzt Lohnherstellung lediglich die eigene Produktion. Hierbei handelt es sich vielfach um große Pharmaunternehmen, die dieses Geschäftsfeld zur Auslastung eigener Kapazitäten nutzen. Auch die Analyse der Anbieterverzeichnisse bestätigt, dass sich unter den dort registrierten viele Anbieter befinden, die auch über eigene Produkte verfügen und vielfach auch FuE betreiben.

Der Vergleich der überwiegenden Lohnhersteller mit der Gruppe der Pharmaunternehmen, die ausschließlich eigene Produkte herstellen, bestätigt die vermuteten Annahmen: Lohnhersteller

- sind im Schnitt eher kleiner (gemessen an Umsatz und Beschäftigten),

- müssen höhere Anteile ihres Umsatzes für Lohnkosten ausgeben (haben also eine höhere Personalaufwandsquote),
- zahlen relativ gesehen geringere Gehälter, was sowohl mit der Qualifikation der Beschäftigten als auch mit der Ertragssituation der Betriebe zusammenhängen kann, und
- sind weniger FuE-intensiv

als die Vergleichsgruppe. Bemerkenswert ist, dass sich im Hinblick auf die Exportorientierung seit einigen Jahren kein Unterschied mehr zwischen beiden Vergleichsgruppen feststellen lässt: Sowohl bei den überwiegenden Lohnherstellern als auch bei den Betrieben ohne Lohnherstellung werden aktuell rund 40 Prozent des Umsatzes im Ausland erzielt. 2003 lag diese Exportquote bei den Lohnherstellern erst bei rund 22 Prozent gegenüber gut 31 Prozent bei der Vergleichsgruppe. Insofern bestätigen die Mikrodaten die Expertenaussagen, dass sich deutsche Pharmalohnhersteller, wie von den Experten genannt, in den letzten Jahren sehr viel stärker auch erfolgreich um Kunden im Ausland bemühen, um an den globalen Wachstumsmöglichkeiten partizipieren zu können und gleichzeitig unabhängiger von den Entwicklungen in Deutschland zu werden.

### 4.4 Qualitative Analyse

#### 4.4.1 Geschäftsmodelle und strategische Ausrichtung

Die Mehrzahl der befragten eigenständigen Lohnhersteller setzt in ihrem Geschäftsmodell auf Spezialisierung und Nischenproduktion, sei es hinsichtlich der Produkte, komplexer Darreichungsformen oder im Hinblick auf bestimmte Serviceleistungen. Weitere Wettbewerbsvorteile vor allem gegenüber ausländischen Konkurrenten mit Lohnkostenvorteilen ergeben sich durch nachgewiesene Liefertreue, Qualität und Flexibilität – Attribute, die von den Kunden immer höher bewertet werden und bei Auftragsvergabe neben dem Kostenaspekt immer stärker in den Vordergrund rücken. Auftraggeber nutzen die Auslagerung von Produktion, Konfektionierung

und Qualitätskontrolle auch, um flexibler auf Nachfrageänderungen reagieren und damit ihr eigenes Risiko minimieren zu können.

Um die Kundenbindung zu erhöhen und weniger leicht austauschbar zu sein, haben mehrere der befragten Unternehmen im Laufe der Zeit einen Strategiewechsel vom reinen Lohnfertiger zum Full-Service-Provider oder Kontraktersteller vollzogen. Solche Unternehmen können neben Fertigung und Konfektionierung auch weitere Stufen der Wertschöpfungskette bedienen. Dies stärkt ihre Verhandlungsposition gegenüber Bestandskunden, aber auch im Wettbewerb um zukünftige Aufträge.

Langfristige, vertrauensvolle Kooperationsbeziehungen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer sind für beide Seiten von hoher Bedeutung. Auftragnehmer haben ein Interesse an langfristigen Beziehungen, um ihre Planungssicherheit zu erhöhen. Für Auftraggeber sind langfristige Kooperationen von Vorteil, weil die Suche nach einem neuen verlässlichen Partner aufgrund der erforderlichen Zulassungsvoraussetzungen mit sehr hohen Kosten verbunden ist. Allerdings lassen sich langfristige, exklusive Lieferverträge mit gesicherten Mindestmengen unter dem Flexibilitätsaspekt nur noch in seltenen Fällen durchsetzen.

Die Vergabe von einzelnen Produktionsschritten an Lohn- oder Kontraktersteller ist vor allem bei „reifen“ Produkten, gerade auch in der wachsenden Generikaproduktion, weit verbreitet. Dort ist allerdings der Kostenwettbewerb besonders ausgeprägt. Insofern ist es für kleine und mittelständische Lohnhersteller von Vorteil, wenn sie ihr Angebot eher auf Originatoren (Originalmedikamente) ausrichten und spezifische Stärken oder technologische Alleinstellungsmerkmale vorweisen können. Ferner sind vorausschauende Marktbeobachtung und Planung notwendig, um absehbare Nachfrageänderungen antizipieren zu können.

Alle befragten Experten betonen, dass deutsche Lohnhersteller sich gegenüber Konkurrenten aus Niedriglohnländern am ehesten über das Know-how ihrer Mitarbeiter, die hohe Fertigungstiefe und Vorteile bei der Prozessoptimierung abgrenzen können.

Zudem sind die Unternehmen bestrebt, sowohl auf Seiten der Lieferanten (Bezug von Roh- und Hilfsstoffen) als auch bei den Kunden stärker zu diversifizieren, um weniger abhängig von Lieferengpässen oder einzelnen

Auftragseinbrüchen zu sein. Gerade die Nischenanbieter haben ihre Akquisitionsanstrengungen stärker auf internationale Kunden ausgerichtet, um ihr Marktportfolio zu verbreitern. Die auch statistisch nachweisbar stark gestiegene Exportquote belegt einerseits, dass deutsche Lohn- und Kontraktersteller sich im internationalen Qualitätswettbewerb gut behaupten können, ist aber auch Reaktion auf die zunehmend schwierigere Marktsituation im Inland.

#### 4.4.2 Zukunftserwartungen für die Pharma-Lohnherstellung in Deutschland

Die Befragten gehen grundsätzlich davon aus, dass die Lohnherstellung innerhalb der Pharmaproduktion weiter an Bedeutung gewinnen wird. Diese Einschätzung basiert auf der Erwartung, dass große Pharmaunternehmen weiterhin bestrebt sein werden, aus Effizienzgründen Teile der Wertschöpfungskette an Lohn- oder Kontraktersteller auszulagern. Die eigene (in-house) Produktion beschränkt sich häufig auf innovative, neue Wirkstoffe und patentgeschützte Medikamente. Bei reiferen Produkten wird zunächst die Produktion an kostengünstigere Standorte (Lohnhersteller) verlagert, später, d. h. nach Ablauf des Patentschutzes, werden sie zumeist gänzlich aus der Hand gegeben und von anderen Unternehmen als Generika hergestellt. Der Produktlebenszyklus spielt für die Auslagerungsentscheidung also eine große Rolle.

Allerdings wird sich die Marktberreinigung und Konzentration unter den Lohn- und Kontrakterstellern wie auch in der Pharmaindustrie insgesamt in Deutschland weiter fortsetzen. Schon in den letzten Jahren haben mit dem Ziel „Kostenersparnis“ eingeführte gesundheitspolitische Vorgaben, wie insbesondere das Prinzip der „Rabattverträge“, zu Verschiebungen innerhalb der Lohnherstellerbranche in Deutschland beigetragen. Vor allem die Zahl der unabhängigen Einzelunternehmen ist nach Ansicht der Branchenexperten spürbar zurückgegangen. Verschärfend kommt die seit Jahren fortschreitende Regulierung und Ausweitung der Dokumentationspflichten hinzu. Sie ist von KMU oftmals schwerer umzusetzen als von Großunter-

nehmen, weil sie teils mit Investitionen in neue Anlagen verbunden ist, die sich vor allem im Generikabereich („gedeckelte“ Absatzpreise) nicht amortisieren lassen. Insofern ist davon auszugehen, dass zukünftig noch mehr selbständige kleine und mittlere Unternehmen vom Markt verschwinden oder von größeren Unternehmen übernommen werden.

Allerdings werden auch einige der unter dem Dach der großen Generikahersteller zusammengeschlossenen Lohnhersteller nach Einschätzung einzelner Befragter zunehmend Probleme bekommen, weil sie zu den teils vereinbarten „Kampfpreisen“ schon jetzt nicht kostendeckend produzieren können. Als kritische Folge blieben letztendlich nur wenige große Generikahersteller übrig, die in einem solchen Szenario ihre Marktmacht gegenüber den Krankenkassen ausspielen könnten.

Einige Gesprächspartner wiesen darauf hin, dass die hohen Standards in Deutschland und Europa für die hier etablierten Lohn- und Kontraktersteller auch einen Wettbewerbsvorteil gegenüber ausländischen Konkurrenten bedeuten, die diese Auflagen nicht oder nicht in hinreichender Qualität und Lieferzeit erfüllen können. Deshalb gehen vor allem die Nischenproduzenten und Anbieter komplexer Technologien und Darreichungsformen auch nicht davon aus, dass ihre Kunden für die Bedienung der wachsenden Nachfrage aus Schwellenländern zunehmend auf Lohnhersteller aus diesen Ländern ausweichen werden. Diese Auffassung wird auch von spezialisierten Auftraggebern bestätigt. Seitens der Konzernunternehmen unter den Lohnherstellern wird die Situation allerdings skeptischer beurteilt und durchaus die Gefahr gesehen, dass deutsche Produktionsstätten im konzerninternen Wettbewerb mit Standorten in diesen Wachstumsregionen eher im Nachteil sind. Spielraum für neue Geschäftsmodelle und grundlegende Prozessinnovationen besteht für sie häufig nicht, da die Vorgaben des Kunden exakt einzuhalten und die Rationalisierungsmöglichkeiten für weitere Kosteneinsparungen weitgehend ausgereizt sind.

Einzelne Experten halten es zudem für bedenklich, dass die starke Regulierung in Deutschland schon heute dazu führt, dass einige Zulassungen gleich im Ausland angemeldet werden. Hieraus können sich, infolge von Nachfrageausfällen, nicht nur negative Folgen für die Lohnherstellung in

Deutschland ergeben, sondern auch Einschränkungen für die Medikamentenvielfalt in Deutschland insgesamt.

Die Massenproduktion einfacher, chemisch basierter Substanzen und Darreichungsformen findet schon heute zu einem großen Teil an lohnkostengünstigen ausländischen Standorten statt. Deutsche Lohn- und Kontraktersteller können ihre Wettbewerbsvorteile (Qualität, Flexibilität, Liefertreue) unter dem Label „Made in Germany“ am ehesten bei komplexen chemisch basierten Produkten und Produktionsverfahren sowie bei biotechnologiebasierten Arzneimitteln ausspielen, die zukünftig weiter an Bedeutung gewinnen werden. In diesen Bereichen wird das Know-how der Mitarbeiter und die in Deutschland vorhandene Infrastruktur für Forschung und Entwicklung (in Unternehmen, Hochschulen und Kliniken) im Standortvergleich auch zukünftig stärker gewichtet werden als die ungünstigere Produktionskostensituation. Dabei sind Unternehmen, die als Kontraktersteller oder Full-Service-Provider mehrere Stufen der Wertschöpfungskette anbieten, im Wettbewerb in der Regel besser aufgestellt als Lohnhersteller, die ausschließlich auf Fertigung und/oder Verpackung ausgerichtet sind.

#### 4.4.3 Beschäftigung und Qualifikation

Nach Einschätzung der befragten Verbandsvertreter hat sich die Beschäftigung in den Lohnherstellerunternehmen in Deutschland im Verlauf der letzten zehn Jahre im Schnitt ähnlich entwickelt wie in den Big Pharma-Unternehmen. D. h. das Beschäftigungsniveau dieser Teilbranche ist aktuell nur wenig niedriger als Mitte des letzten Jahrzehnts.

Im Allgemeinen ist das Qualifikationsniveau der Beschäftigten bei den Lohn- und Kontrakterstellern etwas niedriger als bei forschenden Pharmaunternehmen, die überdurchschnittliche hohe Anteile an Hochqualifizierten, gerade auch für Forschung und Entwicklung (FuE) einsetzen und kaum Beschäftigungsmöglichkeiten für gering Qualifizierte bieten. Aber auch bei den Lohn- und Kontrakterstellern kommen immer mehr Hochqualifizierte zum Einsatz. Zwar richtet sich FuE dort vorwiegend auf Pro-

zessoptimierung oder die Entwicklung innovativer Darreichungsformen. Aber auch für Analytik, Qualitätskontrolle, Dokumentation und Zulassungen, die immer breiteren Raum einnehmen, ist zunehmend hochqualifiziertes Personal erforderlich.

Dies gilt nicht nur für Unternehmen, die spezielle und komplexe Produkte herstellen, sondern auch für Unternehmen, die Massenprodukte fertigen, da auch die Technisierung und Automatisierung von manuellen Prozessen steigt. Infolge dieser zunehmender Technisierung sind auch in der Produktion die Anforderungen an das Personal gestiegen. Zudem nimmt der Bedarf an technischen Kompetenzen zu. Insofern ist die regelmäßige Qualifizierung und Weiterbildung des bestehenden Personals in der Lohnherstellung unerlässlich, um die permanenten regulatorischen, analytischen und prozesstechnischen Veränderungen bewältigen zu können.

Die meisten der befragten Gesprächspartner sehen sowohl für ihr Unternehmen selbst als auch für die Lohnherstellerbranche insgesamt einen Bedarf an gut qualifizierten Fachkräften, der immer schwieriger gedeckt werden kann. Dies liegt auch daran, dass sie im Fachkräftewettbewerb mit den großen forschenden Pharmaunternehmen oftmals nicht mithalten können, weil sie zumeist nicht so hohe Löhne und Gehälter zahlen können. Das macht sich sowohl im Wettbewerb um branchenspezifische Qualifikationen, aber auch um technische Fachkräfte bemerkbar. Für die Produktion rekrutieren viele Unternehmen deshalb schon seit Langem alternativ „berufsnah“ Qualifikationen aus dem Nahrungsmittelgewerbe (z. B. Bäcker, Fleischer u. ä.). Hier ist das Angebot in der Regel groß genug, weil das Lohnniveau im Nahrungsmittelgewerbe sehr viel niedriger ist als in der Pharmaindustrie, selbst dann, wenn – was bei den Lohnherstellern häufiger der Fall ist – als bei forschenden Pharmaunternehmen – infolge vereinbarter Öffnungsklauseln unter Tarif bezahlt wird. Um die Qualitätsstandards einzuhalten, müssen diese Mitarbeiter allerdings besonders geschult werden, was wiederum den Weiterbildungsbedarf erhöht.

Neben Weiterbildung und Qualifizierung nimmt auch die eigene Ausbildung von qualifiziertem Nachwuchs eine wichtige Rolle in der strategischen Personalplanung ein. Einige Unternehmen bilden nach Verbandsangaben bereits über Bedarf aus, weil sie erwarten, dass das Nachwuchspo-

tenzial für die berufliche Ausbildung infolge weiter sinkender Schulabgängerzahlen und wachsender Studierneigung weiter zurückgehen wird.

Bei den Lohn- und Kontrakterstellern wird mehr Leiharbeit eingesetzt als bei den forschenden Pharmaherstellern, die dieses Instrument nur in sehr geringem Umfang nutzen. Die notwendige Flexibilität in der Produktion wird aber auch bei den Lohn- und Kontrakterstellern überwiegend über Zeitkonten und andere Arbeitszeitmodelle erreicht. Die hohe Bedeutung von Stammbeschaftungen ergibt sich aus den spezifischen Qualifikationsanforderungen und langen Einarbeitungszeiten. Zuviel Fluktuation durch wechselnde Leiharbeitnehmer im sensiblen Bereich der Arzneimittelproduktion ist nachweislich mit Effizienz- und Qualitätsproblemen verbunden.

#### 4.4.4 Ansatzpunkte für die betriebliche Mitbestimmung

Aus den Ergebnissen lassen sich drei wesentliche Ansatz- bzw. Diskussionspunkte für die Träger der Mitbestimmung ableiten:

Full-Service-Provider, Nischenproduzenten und Spezialisten unter den Lohn- und Kontrakterstellern haben eine vorteilhaftere Wettbewerbsposition als Unternehmen, die hauptsächlich auf Lohnfertigung und Verpackung ausgerichtet sind. Betriebliche Mitbestimmungsträger sollten im Rahmen ihrer Möglichkeiten deswegen versuchen darauf hinzuwirken, dass reine Lohnfertiger sich in mehrfacher Weise „breiter“ aufstellen, d.h. verschiedene Stufen der Wertschöpfungskette bedienen können und dabei spezifische Stärken weiterentwickeln und stärker zwischen verschiedenen Auftraggebern und Aufträgen zu diversifizieren und zusätzliche Kunden auch im Ausland zu erschließen.

Ein weiterer Diskussionspunkt betrifft die Tarifbindung. Gerade im Bereich der Lohnhersteller innerhalb der Pharmaindustrie gibt es mehrere tarifungebundene Unternehmen, teils innerhalb eines Konzerns. Einerseits kann erhöhte Tarifbindung vorteilhaft sein, um innerdeutsche Lohnkostenwettbewerb zu reduzieren. Andererseits haben auch einige tarifgebundene Unternehmen Schwierigkeiten, die Anforderungen des Flächentarifver-

trags zu erfüllen. Deswegen sind bei Lohnherstellern Öffnungsklauseln relativ weit verbreitet. Spezielle Flächentarifverträge für Lohnhersteller oder der vermehrte Einsatz von Firmentarifverträgen könnten zwar vordergründig einige Probleme lösen, bergen aber andere Risiken.

Daneben können Träger der Mitbestimmung eine unterstützende Funktion bei der Entwicklung und Umsetzung verschiedener Maßnahmen für die Beschäftigten einnehmen. Genannt seien hier beispielsweise Maßnahmen zur Erhalt der Qualifikation, Beschäftigungsfähigkeit sowie Maßnahmen zur besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf.

## 5 Literatur

- BAH, BPI, progenerika, vfa (2014): Arzneimittelpässe – Ursachen, Konsequenzen, Lösungsansätze. Gemeinsames Positionspapier der großen deutschen Herstellerverbände zum Thema „Lieferengpässe bei Arzneimitteln“. <https://www.bah-bonn.de/themen-und-positionen/lieferengpasse/>, zuletzt aufgerufen am 05.08.2015.
- Barry, F. (2015): Sandoz shuts German and Indian production sites. <http://www.in-pharmatechnologist.com/Processing/Sandoz-shutters-German-and-Indian-production-sites>, zuletzt aufgerufen am 29.07.2015.
- Blasius, H. (2014): Indien – Gefährdet mangelnde Kontrolle die ehrgeizigen Ziele. Deutsche Apotheker Zeitung DAZ online, 22.12.2014. <http://www.deutsche-apotheker-zeitung.de/pharmazie/news/2014/12/22/indien-gefaehrdet-mangelnde-kontrolle-die-ehrgeizigen-ziele/14649.html>, zuletzt aufgerufen am 05.08.2015.
- Bräuninger, M., Straubhaar, T., Fitzner, V., Teichmann, G.A. et al. (2008): Politik-Check Pharmastandort Deutschland: Potenziale erkennen – Chancen nutzen. Studie im Auftrag des Verbands Forschender Arzneimittelhersteller e.V. (VFA). HWWI Policy Report Nr. 7. Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI).
- Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie (BPI) (2015): Die Pharmazeutische Industrie – ein industrieller Kern der Gesundheitswirtschaft. Positionspapier. Berlin: BPI.
- Da-Cruz, P., Hosseini, M., (2008): Outsourcing der Produktion in der Life Sciences-Industrie. In: Da-Cruz, Patrick; Cappallo, Stephan (Hrsg.): Gesundheitsmegamarkt Indien, Sourcing-, Produktions- und Vermarktungsstrategien. Wiesbaden. S. 63-78.
- Dohrmann, M., Biecheler, P., Hosseini, M., Nyctelius, H. (2012): Pharma's fight for profitability. Lifecycle-based operating models. Studie für Roland Berger Strategy Consultants.
- Downey, W. (2013): Trends in Biopharmaceutical Contract Manufacturing. In: Chemistry Today. Vol. 31 n. 1, January/February.

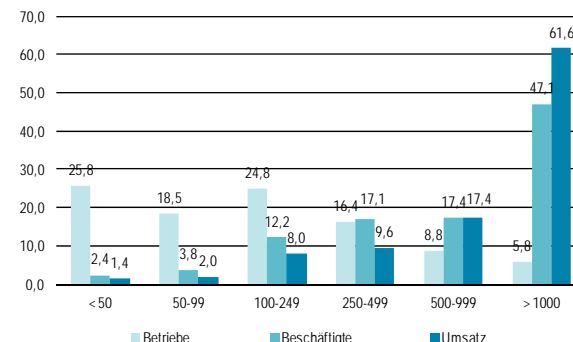
- EFPIA (2013): The Pharmaceutical Industry in Figures, Key Data 2013, Brüssel.
- EFPIA (2014a): The Pharmaceutical Industry in Figures. Key Data 2014. Brüssel.
- EFPIA (2014b): Policy Proposals to Minimize Medicine Supply Shortages in Europa. <http://www.efpia.eu/documents/103/48/Policy-proposals-to-minimise-medicine-supply-shortages-in-Europe>, zuletzt aufgerufen am 05.08.2015.
- European Commission (2009a): Competitiveness of the EU Market and Industry for Pharmaceuticals, Volume I: Welfare Implications of Regulation, Final Report. Rotterdam.
- European Commission (2009b): Competitiveness of the EU Market and Industry for Pharmaceuticals, Volume II: Markets, Innovation & Regulation, Final Report. Rotterdam.
- Fisher, N., Liebman, S. (2015): Are M&A Replacing R&D In Pharma? – Forbes. <http://www.forbes.com/sites/nicolefisher/2015/04/22/are-ma-replacing-rd-in-pharma/>, zuletzt aufgerufen am 29.07.2015.
- Gehrke, B., von Haaren, F. (2013): Die Pharmazeutische Industrie. Branchenanalyse. In: Vassiliadis, M. (Hrsg.): Industriepolitik für den Fortschritt – Herausforderungen und Perspektiven am Beispiel zentraler Branchen der IG BCE. Hannover.
- Gehrke, B., Wassmann, P., Rammer, C. (2015): Innovationsindikatoren Chemie 2015. Studie des NIW und des ZEW im Auftrag des Verbands der Chemischen Industrie e.V. Hannover und Mannheim.
- German Trade and Invest (2014): Health – Made in Germany. German Biomanufacturing Guide. Berlin.
- Grimes, S., Miozzo, M. (2015): Big Pharma looks to long term in China. China Daily Europe, updated 2015-07-03. [http://europe.chinadaily.com.cn/epaper/2015-07/03/content\\_21169351.htm](http://europe.chinadaily.com.cn/epaper/2015-07/03/content_21169351.htm), zuletzt aufgerufen am 12.08.2015.
- Henke, K.-D. (2014): Ergebnisse und Erfahrungen mit dem deutschen GSK. Präsentation im Rahmen der Vorstellung des Gesundheitssatellitenkontos für Österreich, Wien.
- Hufbauer, G. C., Schott, J. J., Cimino-Isaacs, C., Vleiro, M. and Wada, E. (2013): Local Content Requirements: A Global Problem. Policy Analyses in International Economics 102.
- Hüser, T. (2015): Mergers & Acquisitions. KPMG erwartet 2015 rege M&A-Aktivitäten bei Chemie und Pharma. <http://www.process.vogel.de/management/articles/471467/>, zuletzt aufgerufen am 29.07.2015.
- IMS Health (2014): Understanding the pharmaceutical value chain. Report by the IMS Institute for Healthcare Informatics.
- IMS Health (2015): Best Practice Ansätze bei Arzneimittellengpässen im internationalen Vergleich. Gutachten im Auftrag von Pro Generika. Januar 2015. Als pdf zum Download verfügbar unter: <http://www.progenerika.de/presse/pro-generika-legt-gutachten-zu-internationaler-best-practice-bei-arzneimittellengpaessen-vor/>, zuletzt aufgerufen am 17.08.2015.
- IW Köln (2013): Die Pharmazeutische Industrie in Deutschland. Ein Branchenportrait. 2. überarbeitete Auflage im Auftrag des Verbands der forschenden Pharma-Unternehmen (vfa).
- Jung, T., (2013): Menschen, Prozesse, Material – die Produktion. In: Fischer, D., Breitenbach, J. (Hrsg.): Die Pharmaindustrie, Einblick – Durchblick – Perspektiven. Heidelberg. S. 159-187.
- Kemp, S. und Pomper, H., (2012): Keine Kompromisse, Outsourcing in der Pharmaindustrie. In: Pharma + Food und Chemie Technik, Special, Produzieren im Kundenauftrag. Heidelberg. S. 12-15.
- Kuehn, S. (2015): CMOs: Pharma's Heavy Lifters. <http://www.pharmamanufacturing.com/articles/2015/cmos-pharmas-heavy-lifters/>, zuletzt aufgerufen am 13.07.2015.
- Lind, B., (2009): P+F-Trendbericht: Rahmenbedingungen in der Lohnherstellung. Online verfügbar unter: <http://www.pharma-food.de/texte/anzeigen/3739/>, zuletzt geprüft am 03.06.2015.
- Lücke, J., Bädeker, M., Hildinger, M. (2015): Medizinische Biotechnologie in Deutschland 2005 – 2015 – 2025. 10. Biotech-Report, herausgegeben von The Bosten Consulting Group und vfa.bio.
- Mestre-Ferrandiz, J., Sussex, J. und Towse, A. (2012): The R&D cost of a new medicine. Office of Health Economics, London.

- Mittermayer, H., Rodríguez Monroy, C., (2010): Identifizierung von Verbesserungsschwerpunkten bei mittelständischen Lohnherstellern. In: Pharm. Ind. 72, Nr. 6, S. 980-984, Aulendorf.
- mm-newsdesk (2015): Ratiopharm-Mutter kauft Generikageschäft von Botox-Hersteller. <http://www.manager-magazin.de/unternehmen/industrie/ratiopharm-mutter-kauft-ein-mega-deal-in-pharmabranche-a-1045507.html>, zuletzt aufgerufen am 29.07.2015.
- Murray, W. J., Weissenfeldt, F. (2013): Parallelimporte: Welche Faktoren bestimmen den Weg nach Deutschland? Einblicke in das Marktsegment der Parallelimporte und ein Ausblick auf dessen Entwicklung. IMS Whitepaper, Frankfurt.
- Otte, C., Henke, K.-D. (2013): „Ökonomischer Fußabdruck“ ausgewählter Unternehmen der industriellen Gesundheitswirtschaft für den deutschen Wirtschaftsstandort. Ergebnisbericht für den BDI.
- Otto, R., Santagostino, A., Schrader, U. (2014): Rapid Growth in biopharma: Challenges and opportunities. McKinsey & Company. [http://www.mckinsey.com/insights/health\\_systems\\_and\\_services/rapid\\_growth\\_in\\_biopharma](http://www.mckinsey.com/insights/health_systems_and_services/rapid_growth_in_biopharma), zuletzt aufgerufen am 17.08.2015.
- Pandya, E. J., Shah, K.V. (2013): Contract Manufacturing in Pharma Industry. In: Pharma Science Monitor. An International Journal of Pharmaceutical Science, Vol – 4, Issue – 3.
- Perlit, U. (2008): India's pharmaceutical industry on course for globalisation. Deutsche Bank Research. Current Issues, April 9.
- Pharma IQ (2012): Pharmaceutical Contract Manufacturing 2012-2014. Pharma IQ Special Report.
- Pharma+Food Kompendium (2015): Produzieren im Kundenauftrag. Kompendium von Pharma+Food – Fakten für Entscheider. Hrsg. von der Hühig GmbH. Heidelberg.
- Pro Generika (24.03.2015): Pro Generika legt Gutachten zu internationaler Best practice bei Arzneimittellengpässen vor. Pressemitteilung vom 24.03.2015. <http://www.progenerika.de/presse/pro-generika-legt-gutachten-zu-internationaler-best-practice-bei-arzneimittellengpaessen-vor/>, zuletzt aufgerufen am 17.08.2015.
- Reddy, C. D.; Gupta, N. V., (2013): Overview on Contract Research and Manufacturing Services (CRAMs) and its present Status in India. In: Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research. Vol. 6, Suppl. 2, S. 33-37.
- Roots Analysis Private Ltd. (2015): Contract Manufacturing in Pharmaceutical Industry, 2015-2025. Press release. [http://www.rootsanalysis.com/reports/view\\_document/contract-manufacturing-in-pharmaceutical-industry/86.html](http://www.rootsanalysis.com/reports/view_document/contract-manufacturing-in-pharmaceutical-industry/86.html), zuletzt aufgerufen am 13.07.2015.
- Sachdeva, S., (2013): Increasing Efficiency and Flexibility through Pharmaceutical Contract Manufacturing. TATA Consultancy Services.
- Salz, J. (2015): Übernahmewelle – Die Schwächen der deutschen Pharmaindustrie. Wirtschaftswoche, 05.05.2015. <http://www.wiwo.de/unternehmen/industrie/uebernahmewelle-die-schwachen-der-deutschen-pharmaindustrie/11682088.html>, zuletzt aufgerufen am 29.07.2015.
- Schlothauer, M. und Golz, P., (2007): Optimierung der Kostenstrukturen in der Pharmaproduktion. In: Pharm. Ind. 69, Nr. 5, S. 542-545. Aulendorf.
- Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2014a): Arbeitsmarkt in Zahlen, Sozialversicherungspflichtig und geringfügig Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen der WZ 2008 und ausgewählten Merkmalen, Nürnberg.
- Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2014b): Beschäftigungsstatistik, Sozialversicherungspflichtig und geringfügig Beschäftigte sowie Auszubildende nach Wirtschaftsabteilungen (2-Steller) der WZ 2008, sowie Geschlecht und Nationalität in Deutschland. Nürnberg.
- Statistisches Bundesamt (versch. Jahrgänge): Konzentrationsstatistische Daten, Fachserie 4, R. 4.2.3.
- Statistisches Bundesamt (o.J.): Unternehmensregister, Registerstand 31.05.2014.
- Tessier, Y. R., (2006): Pharmaceutical contract manufacturing challenges. In: ISPE Central Canada Chapter. Annual Meeting.
- The Economist (2014): India's booming drugs industry – On closer inspection. February. <http://www.economist.com/blogs/schumpeter/2014/02/indias-booming-drugs-industry>, zuletzt aufgerufen am 05.08.2015.

- Vaterlaus, S., Telser, H., Becker, K. (Plaut Economics); Schoder, T., Kaufmann, P. (BAK Basel Economics) (2007): Innovation und der Einfluss von Regulierungen. Studie im Auftrag von Interpharma. Olten/Basel.
- Visiongain (2015): Pharmaceutical Contract Manufacturing: World Industry and Market Outlook 2015-2025. <https://www.visiongain.com/Report/1396/Pharmaceutical-Contract-Manufacturing-World-Industry-and-Market-Outlook-2015-2025>, zuletzt aufgerufen am 13.07.2015.
- Zeller, C., Hametner, A., Smet, K., Seiwald, M. (2014): Internationale Expansion in der pharmazeutischen Industrie Österreichs. In: FIW-Research Reports 2013/14, Nr. 4.

## 6 Abbildungen und Tabellen im Anhang

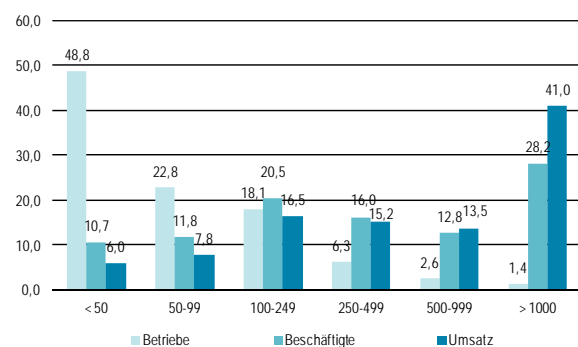
Abbildung A1: Verteilung von Betrieben, Beschäftigten und Umsatz in der Pharmazeutischen Industrie in Deutschland nach Beschäftigtengrößenklassen 2014



Betriebe ab 20 Beschäftigte

Quelle: Statistisches Bundesamt. – Berechnungen des NIW.

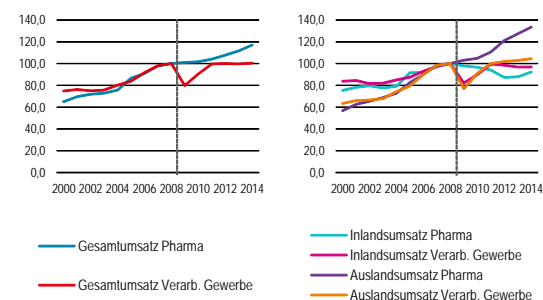
Abbildung A2: Verteilung von Betrieben, Beschäftigten und Umsatz im Verarbeitenden Gewerbe in Deutschland nach Beschäftigtengrößenklassen 2014



Betriebe ab 20 Beschäftigte

Quelle: Statistisches Bundesamt. – Berechnungen des NIW.

Abbildung A3: Entwicklung des Umsatzes in der Pharmazeutischen Industrie und im Verarbeitenden Gewerbe in Deutschland 2000 bis 2014



Quelle: Statistisches Bundesamt. – Berechnungen des NIW.

Fachliche Betriebsteile, 2000-2008: WZ 2003 sowie für Betriebe ab 20 Beschäftigte; 2008-2014: WZ 2008 sowie für Betriebe ab 50 Beschäftigte.

Tabelle A1: Ergebnisse der ökonometrischen Schätzungen auf Betriebsebene

	pooled über die Werte aller Jahre (2003, 2008, 2010, 2013)						FEM	
	Pharmabranche				Verarbeitendes Gewerbe		Pharmabranche	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<b>Ergebnisvariable:</b>								
Umsatz (logarithmiert)	—	0	—	—	—***	—***	—*	—**
• Anteil des Produktionswertes aus Lohnherstellung								
• Betriebe der Pharmabranche					+***	+***		
• Interaktion zwischen Pharmabranche und Lohnherstellungsintensität					+**	+***		
<b>Beschäftigte</b>								
• Anteil des Produktionswertes aus Lohnherstellung	—*	+	—*	—	—***	—*	+	+
• Betriebe der Pharmabranche					+***	+***		
• Interaktion zwischen Pharmabranche und Lohnherstellungsintensität					—	—*		
<b>Weitere einbezogene Kontrollvariablen:</b>								
• Indikatoren für das Erhebungsjahr								
• Tätige Personen								
• (bei Ergebnisvariable Umsatz)								
• Tätige Personen quadriert (bei Ergebnisvariable Umsatz)								
• Umsatz (bei Ergebnisvariable Beschäftigte)								

	pooled über die Werte aller Jahre (2003, 2008, 2010, 2013)						FEM	
	Pharmabranche				Verarbeitendes Gewerbe		Pharmabranche	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
• Anteil Auslandsumsatz (bei Ergebnisvariable Beschäftigung)								
• Löhne je Beschäftigte								
Umsatz (logarithmiert)								
• R-Quadrat (adjustiert)	0,003	0,376	0,604	0,673	0,019	0,371	0,012	0,272
• Anzahl der Beobachtungen	1.175	1.175	1.175	1.175	177.250	177.247	1.175	1.175
<b>Beschäftigte</b>								
• R-Quadrat (adjustiert)	—0,001	0,714	0,068	0,119	0,001	0,034	0,000	0,018
• Anzahl der Beobachtungen	1.182	1.182	1.175	1.175	177.892	177.247	1.182	1.175

Quelle: AfID Panel Industriebetriebe, Erhebungsjahre 2003, 2008, 2010, 2013, Berechnungen des NIW.

Hinweis: Hinweis: „Pooled“ bedeutet, alle Angaben für alle Beobachtungszeiträume werden zusammen verwendet. Das „+“ zeigt einen positiven Zusammenhang zwischen der Lohnherstellungsintensität und der jeweiligen Ergebnisvariable, das „—“ einen negativen.

Die Sternchen geben das Signifikanzniveau an:

\*\*\* bedeutet höchste Signifikanz (Irrtumswahrscheinlichkeit <1%),

\*\* bedeutet mittlere Signifikanz (Irrtumswahrscheinlichkeit <5%) und

\* bedeutet niedrige Signifikanz (Irrtumswahrscheinlichkeit <10%).

Tabelle A2: Ergebnisse der ökonometrischen Schätzungen auf Unternehmensebene

	pooled über die Werte aller Jahre (2003, 2008, 2010, 2013)						FEM	
	Pharmabranche				Verarbeitendes Gewerbe		Pharmabranche	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<b>Ergebnisvariable:</b>								
FuE Personalintensität								
• Anteil des Produktionswertes aus Lohnherstellung	—***	—***	—***	—***	—***	—***	+	+
• Unternehmen der Pharmabranche					+***	+***		
• Interaktion zwischen Pharmabranche und Lohnherstellungsintensität					—***	—***		
<b>FuE-Mittelintensität</b>								
• Anteil des Produktionswertes aus Lohnherstellung	—***	—***	—***	—***	—***	—***	—***	—***
• Unternehmen der Pharmabranche					+***	+***		
• Interaktion zwischen Pharmabranche und Lohnherstellungsintensität					—***	—***		
<b>Weitere einbezogene Kontrollvariablen:</b>								
• Indikatoren für das Erhebungsjahr								
• Umsatz								
• Tätige Personen								
• Tätige Personen quadriert								
<b>FuE-Personalintensität</b>								
• R-Quadrat	0,019	0,141	0,148	0,173	0,007	0,030	—0,001	0,025
• Anzahl der Beobachtungen	737	737	737	737	63.867	63.867	737	737

	pooled über die Werte aller Jahre (2003, 2008, 2010, 2013)						FEM	
	Pharmabranche				Verarbeitendes Gewerbe		Pharmabranche	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<b>FuE-Mittelintensität</b>								
• R-Quadrat	0,007	0,078	0,115	0,159	0,004	0,018	0,015	0,063
• Anzahl der Beobachtungen	737	737	737	737	63.867	63.867	737	737

Quelle: AfID Panel Industrieunternehmen, Erhebungsjahre 2003, 2008, 2010, 2013, Berechnungen des NIW.

Hinweis: Hinweis: „Pooled“ bedeutet, alle Angaben für alle Beobachtungszeiträume werden zusammen verwendet. Das „+“ zeigt einen positiven Zusammenhang zwischen der Lohnherstellungsintensität und der jeweiligen Ergebnisvariable, das „—“ einen negativen.

Die Sternchen geben das Signifikanzniveau an:

\*\*\* bedeutet höchste Signifikanz (Irrtumswahrscheinlichkeit <1%),

\*\* bedeutet mittlere Signifikanz (Irrtumswahrscheinlichkeit <5%) und

\* bedeutet niedrige Signifikanz (Irrtumswahrscheinlichkeit <10%).