

Der Open-Access-Publikationsserver der ZBW – Leibniz-Informationzentrum Wirtschaft
The Open Access Publication Server of the ZBW – Leibniz Information Centre for Economics

Bräuninger, Michael; Kriedel, Norbert; Schulze, Sven; Straubhaar, Thomas;
Vöpel, Henning; Fitzner, Volker; Kusnierz-Glaz, Claus; Teichmann, Georg A.;
Twelsiek, Oliver

Research Report

Politik-Check Pharmastandort Deutschland: Potenziale erkennen - Chancen nutzen

HWWI Policy Report, No. 7

Provided in cooperation with:

Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)

Suggested citation: Bräuninger, Michael; Kriedel, Norbert; Schulze, Sven; Straubhaar, Thomas;
Vöpel, Henning; Fitzner, Volker; Kusnierz-Glaz, Claus; Teichmann, Georg A.; Twelsiek, Oliver
(2008) : Politik-Check Pharmastandort Deutschland: Potenziale erkennen - Chancen nutzen,
HWWI Policy Report, No. 7, <http://hdl.handle.net/10419/46232>

Nutzungsbedingungen:

Die ZBW räumt Ihnen als Nutzerin/Nutzer das unentgeltliche,
räumlich unbeschränkte und zeitlich auf die Dauer des Schutzrechts
beschränkte einfache Recht ein, das ausgewählte Werk im Rahmen
der unter

→ <http://www.econstor.eu/dspace/Nutzungsbedingungen>
nachzulesenden vollständigen Nutzungsbedingungen zu
vervielfältigen, mit denen die Nutzerin/der Nutzer sich durch die
erste Nutzung einverstanden erklärt.

Terms of use:

*The ZBW grants you, the user, the non-exclusive right to use
the selected work free of charge, territorially unrestricted and
within the time limit of the term of the property rights according
to the terms specified at*

→ <http://www.econstor.eu/dspace/Nutzungsbedingungen>
*By the first use of the selected work the user agrees and
declares to comply with these terms of use.*



Hamburgisches
WeltWirtschafts
Institut

PRICEWATERHOUSECOOPERS 

Politik-Check

Pharmastandort Deutschland: Potenziale erkennen – Chancen nutzen

Michael Bräuninger, Thomas Straubhaar,
Volker Fitzner, Georg A. Teichmann

HWWI Policy

Report Nr. 7
des

HWWI-Kompetenzbereiches
Wirtschaftliche Trends

Korrespondenzadressen:

PD Dr. Michael Bräuninger
Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)
Heimhuder Str. 71 | 20148 Hamburg
Tel +49 (0)40 34 05 76 - 330 | Fax +49 (0)40 34 05 76 - 776
braeuninger@hwwi.org | www.hwwi.org

Dr. Georg A. Teichmann
PricewaterhouseCoopers AG
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
Marie-Curie-Str. 24-28 | 60439 Frankfurt am Main
Tel +49 (0)69 9585 - 5517 | Fax +49 (0)69 9585 - 5962
georg.teichmann@de.pwc.com | www.pwc.de

HWWI Policy Report
Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)
Heimhuder Str. 71 | 20148 Hamburg
Tel +49 (0)40 34 05 76 - 0 | Fax +49 (0)40 34 05 76 - 776
info@hwwi.org | www.hwwi.org
ISSN 1862-4944 | ISSN (Internet) 1862-4952

Redaktion:

Thomas Straubhaar (Vorsitz)
Michael Bräuninger (verantw.)
Silvia Stiller
Matthias Busse
Tanja El-Cherkeh

© Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI) | Mai 2008

Alle Rechte vorbehalten. Jede Verwertung des Werkes oder seiner Teile ist ohne Zustimmung des HWWI nicht gestattet. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Mikroverfilmung, Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Die Reihe wird in Deutschland gedruckt.

Politik-Check

Pharmastandort Deutschland: Potenziale erkennen – Chancen nutzen

Autoren HWWI :

PD Dr. Michael Bräuninger (verantwortlich)

Dr. Norbert Kriedel

Dr. Sven Schulze

Prof. Dr. Thomas Straubhaar (verantwortlich)

Dr. Henning Vöpel

Autoren PwC:

Dr. Volker Fitzner (verantwortlich)

Dr. Claus Kusnierz-Glaz

Dr. Georg A. Teichmann (verantwortlich)

Oliver Twelsiek

Studie im Auftrag des

Verbands Forschender Arzneimittelhersteller e.V. (VFA)

Inhalts- verzeichnis

Die Ergebnisse der Studie im Überblick	5
Einleitung	10
1 Die Bedeutung von Innovationen für Wachstum und Wohlstand	12
2 Die Chancen des Pharmastandorts Deutschland im globalen Wettbewerb	14
2.1 Globale Trends der Pharmabranche	14
2.2 Wachstumsperspektiven der Pharmabranche	17
2.3 Startbedingungen für den Standort Deutschland	19
3 Der Politik-Check aus Entscheider- und Expertensicht	29
3.1 Vorgehensweise	29
3.2 Forschung und Entwicklung	30
3.3 Produktion	41
3.4 Absatz	46
3.5 Zusammenfassung: Wo steht der Pharmastandort Deutschland?	53
4 Die Handlungsempfehlungen zur Stärkung des Pharmastandorts Deutschland	56
4.1 Von der Wertschöpfungskette zu politischen Handlungsfeldern	56
4.2 Rechtssetzung und Deregulierung	58
4.3 Forschung und Bildung	61
4.4 Wirtschaftspolitik und Finanzierung	68
4.5 Mentalität und Innovationsklima	73
4.6 Zusammenfassung	76
5 Der Aktionsplan »Standortpolitik im Zeitalter der Globalisierung«	78
5.1 Perspektiven der Pharmaindustrie in Deutschland	78
5.2 Kurzfristige Maßnahmen	79
5.3 Mittelfristige Maßnahmen	82
5.4 Ergebnis	84
Liste der Interviewpartner	86
Literatur	87
Internetquellen	90

Die Ergebnisse der Studie im Überblick

Mit der Globalisierung hat der Standortwettbewerb zugenommen. Alte Standorte geraten unter Druck, neue etablieren sich. Dabei sind es vor allem die kapital- und zugleich wissensintensiven Industrien, die in Zukunft für Wachstum sorgen werden. Für die Industrienationen kann nur technischer Fortschritt zu höherem Wohlstand führen. Deshalb sind Investitionen in Bildung, Forschung und Entwicklung notwendig. Diese erzielen immer neue Erträge in Form von Innovationen und tragen somit nachhaltig zu wirtschaftlichem Wachstum bei. Dabei werden Innovationen in Unternehmen mit dem Ziel einer guten Positionierung im Markt durchgeführt. Insofern sind Innovation und technischer Fortschritt das Resultat von unternehmerischen Entscheidungen. Die Forschungs- und Entwicklungsaktivität der Unternehmen wird dabei jedoch zentral von den bildungs- und forschungspolitischen Rahmenbedingungen bestimmt.

Für die Zukunft ist zu erwarten, dass es aufgrund neuer Technologien wie der Bio-, Nano- oder Gentechnologie vor allem im Bereich Gesundheit, Medizin und Pharma verstärkt zu Innovationen kommen wird. Gleichzeitig wird die Nachfrage nach solchen Produkten deutlich zunehmen. Die Weltbank geht davon aus, dass die Weltbevölkerung bis 2050 auf rund neun Milliarden Menschen anwachsen wird. In den Industrieländern wird gleichzeitig ein ausgeprägter demografischer Wandel stattfinden; in Deutschland etwa wird sich der Anteil der Bevölkerung mit einem Lebensalter von über 65 Jahren von derzeit 19,3 % bis 2050 auf 33,2 % erhöhen. Beide Trends werden die Gesundheitsnachfrage deutlich steigern. Dabei wird es nicht nur um die verbesserte Behandlung von Krankheiten sowie deren Prävention gehen, sondern ebenso um den Erhalt der physischen und psychischen Fitness und der Arbeitsfähigkeit. Deshalb werden neben dem medizinischen Fortschritt auch die Ernährung und die Gestaltung des Arbeitslebens immer bedeutsamer. In der Summe hat das Thema Gesundheit das volkswirtschaftliche Potenzial, Träger von Innovation, Wachstum und Beschäftigung zu sein.

Vor dem Hintergrund des weltweit verschärften Standortwettbewerbs und der steigenden Gesundheitsnachfrage untersucht diese Studie die Chancen der Pharmaindustrie in Deutschland. Mögliche Erfolge werden maßgeblich durch die Attraktivität des Standorts für Unternehmen der Pharma- und Biotech-Branche beeinflusst. Besonders soll dabei untersucht werden, ob und inwieweit die Politik der Großen Koalition der letzten Jahre konkret dazu beigetragen hat, die Standortqualität in Deutschland zu verbessern. Die Untersuchung findet dabei auf zwei Ebenen statt. Zum einen wird der Pharmastandort anhand vorhandener Studien und Daten analysiert. Zum anderen wird eine Befragung von Entscheidungsträgern aus weltweit tätigen Pharma- und Biotech-Unternehmen, aber auch von Vertretern wichtiger Forschungseinrichtungen in Deutschland, Finanzinvestoren und der relevanten Gewerkschaft durchgeführt. In der Analyse werden nicht nur der Standort und die Politikmaßnahmen bewertet, sondern darüber hinaus auch konkrete politische Handlungsempfehlungen gegeben, wie die Standortqualität weiter verbessert werden kann.

Zukünftig wird das wirtschaftliche Wachstum vor allem durch die kapital- und wissensintensiven Industrien getragen.

Die forschungsintensive Pharmabranche gehört zu den zentralen Zukunftsbranchen.

Die Gesundheitsnachfrage wird deutlich steigen.

Die Studie untersucht die Chancen der Pharmaindustrie in Deutschland ...

... anhand vorhandener Studien und Daten sowie durch eine Befragung.

Der Pharmastandort Deutschland hat im internationalen Vergleich seit 1990 an Bedeutung verloren, ...

... in der letzten Zeit aber wieder gewonnen.

Deutlich werden Stärken des Standorts ...

... aber auch Schwächen.

Die Standortanalyse zeigt, dass der Pharmastandort Deutschland im internationalen Vergleich seit 1990 etwas an Bedeutung verloren hat. Zum einen sind neue konkurrierende Produktionsstandorte wie Irland, Schweden, Belgien und Dänemark hinzugekommen. Zum anderen haben sich auch im Bereich Forschung und Entwicklung neben den Marktführern USA und Großbritannien mit Indien und Singapur Schwellenländer etabliert. Während im Teilbereich Forschung die USA die führende Position innehaben, ist Großbritannien im Teilbereich Entwicklung führend. Für Deutschland ist positiv zu verbuchen, dass die Zahl der Patentanmeldungen im Pharmabereich in den letzten Jahren stärker angestiegen ist als in konkurrierenden Pharmastandorten. Bei kommerziellen klinischen Studien ist Deutschland seit 2007 auf Platz eins in Europa. Und bei der Produktion biotechnologischer Arzneimittel ist Deutschland, dank der hohen Investitionen von forschenden Pharmaunternehmen in den Ausbau bereits bestehender Anlagen, weltweit nach den USA auf Platz zwei vorgerückt.

Aus der Standortanalyse und den Expertenbefragungen werden sowohl Stärken als auch Schwächen des Standorts Deutschland im Bereich Pharma und Biotech deutlich. Zu den wichtigsten Stärken gehören die hohe Qualifikation des wissenschaftlichen Personals und der Fachkräfte, eine gute Positionierung in ausgewählten Feldern der Spitzenforschung, die hohe Expertise in der Hightechproduktion, der sofortige Marktzugang nach der Zulassung und die Marktpreisbildung für innovative Arzneimittel.

Zu den Schwächen des Standorts Deutschland zählen vor allem die hohe Regulierungsdichte sowie zum Teil ineffiziente Antrags- und Genehmigungsverfahren, die sich in verschiedenen Ausprägungen auf allen Stufen der Wertschöpfungskette bemerkbar machen. Einen gewissen Nachholbedarf gibt es bei der Spitzenforschung und bei der Finanzierung mit Wagniskapital. Insgesamt wird der Standort Deutschland bei den Expertenbefragungen deutlich schlechter eingestuft als bei einer objektiven Analyse der Standortkriterien. Die zum Teil sehr kritische Beurteilung in den Interviews basiert im Wesentlichen auf den Kostendämpfungsmaßnahmen der deutschen Gesundheitspolitik. Diese ist maßgeblich und in weiten Teilen durch budgetfokussierte Regulierung geprägt. Der Einfluss des Absatzmarkts auf das Image des Standorts wird besonders an zwei Punkten deutlich. So beeinträchtigen die Diskussionen um das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) und die schon vor einigen Jahren eingeführten »Jumbogruppen« (Einbeziehung von patentgeschützten Medikamenten in Festbetragsgruppen, die auch Nachahmermedikamente enthalten) nachhaltig das Bild des deutschen Absatzmarktes bei Vorständen und Experten. Dabei sprechen sich die Befragten ausdrücklich für eine gesamtwirtschaftliche Kosten-Nutzen-Analyse von Arzneimitteln aus – aber nach internationalen Standards. Die Einführung von Jumbogruppen hat dem Image des Pharmastandorts Deutschland sehr geschadet, aber kaum zu wesentlichen Einsparungen im Gesundheitswesen geführt. Die Diskussionen haben vor allem international den Eindruck hervorgerufen, dass im deutschen Gesundheitssystem innovative Medikamente nicht anerkannt werden, der materielle Patentschutz ausgehöhlt wird und dass deshalb auch Erforschung und Entwicklung solcher Medikamente nicht in angemessener Form honoriert werden. Und dies, obgleich der Schutz geistigen Eigentums in Deutschland an sich in den

Interviews von den Befragten grundsätzlich als beispielhaft gesehen wird. Als Folge dieser Diskussionen hat die Beurteilung des Pharmastandorts Deutschland gelitten.

Insgesamt betrachtet gehen die Maßnahmen der Großen Koalition zur Stärkung des Pharmastandorts Deutschland in die richtige Richtung und haben zur Stärkung des Standorts beigetragen. Speziell hervorzuheben sind die verschiedenen Forschungsinitiativen, die Exzellenzförderung und die Unternehmenssteuerreform. Bei den Interviews hat sich allerdings gezeigt, dass die Maßnahmen nach Ansicht einiger Befragter nur ein Zurückfallen Deutschlands im internationalen Standortwettbewerb verhindert haben. Bei einigen Befragten sind die Maßnahmen auch nicht angekommen bzw. wurden als nicht entscheidungsrelevant eingestuft. Hauptproblem aus der Sicht der nationalen und internationalen Entscheidungsträger ist in Deutschland die fehlende Verzahnung der involvierten Politikbereiche. Nach Ansicht der Befragten benötigt Deutschland ein klares Bekenntnis der Politik zur Pharmaindustrie. Diesem Bekenntnis sollte eine gezielte, langfristige und zwischen den Ressorts abgestimmte Politik aus einem Guss folgen. Hierbei sollten alle Stufen der Wertschöpfungskette von der Grundlagenforschung bis zum Absatz im Rahmen eines in sich schlüssigen gesamtheitlichen Vorgehens aller Politikbereiche berücksichtigt werden. Um den Standort Deutschland im internationalen Wettbewerb zu stärken, sind Maßnahmen einzuleiten, die zum einen die genannten Standortkriterien berücksichtigen und zum anderen gezielt die wahrgenommenen Stärken des Standorts weiterentwickeln.

Als erstes Handlungspostulat müssen die politischen Maßnahmen im internationalen Kontext entwickelt werden. Die fortschreitende Globalisierung bedingt, dass es kaum Lösungen für nationale gesamtwirtschaftliche Probleme gibt, die losgelöst von der zunehmenden Verflechtung der Weltwirtschaft betrachtet und implementiert werden können. Im Hinblick auf die Attraktivität des Standorts Deutschland und die Wettbewerbsfähigkeit der inländischen (Pharma-)Unternehmen bedeutet dies, dass ein Erhalt oder Ausbau der relativen Position gegenüber bestehenden und neuen Wettbewerbern – seien es Nationen oder Unternehmen – anzustreben ist. Bei allen Maßnahmen sollte die internationale Signalwirkung nicht unterschätzt werden. Damit die Maßnahmen ihre Wirkung entfalten können, ist eine proaktive Vermarktung im Rahmen einer Standortinitiative erforderlich.

Das zweite Handlungspostulat schließt direkt hieran an, denn auch dieses betont eine internationale Sichtweise nationaler Politikmaßnahmen. Bestimmte Einzelmaßnahmen können in einer geschlossenen Volkswirtschaft zwar als weniger wünschenswert erscheinen. Jedoch kann es unter dem Gesichtspunkt der Globalisierung auch notwendig sein, zweitbeste Lösungen zu akzeptieren, um im internationalen Standortwettbewerb nicht zurückzufallen. In einigen Politikbereichen, beispielsweise in der Steuer- oder der Industrie- und Forschungspolitik, wären ordnungspolitisch motivierte internationale Harmonisierungsanstrengungen grundsätzlich nötig und zu begrüßen. Allerdings erweisen sich entsprechende Bestrebungen oftmals als überaus schwierig oder sind Bestandteil sehr langwieriger Verhandlungsprozesse. Solange in bestimmten Bereichen noch keine Harmonisierung reali-

Die Maßnahmen der Großen Koalition haben den Standort verbessert, ...

... sind aber aus Sicht der Interviewpartner häufig unzureichend.

Weitere Maßnahmen müssen im internationalen Kontext entwickelt werden, ...

... wobei auch zweitbeste Lösungen zu akzeptieren sind, ...

... wenn beste Lösungen nicht realisierbar sind.

Wesentlich sind Konsistenz und Nachhaltigkeit der Maßnahmen, für die ...

siert werden kann, spricht wenig dagegen, dass Deutschland sich internationalen Gepflogenheiten – beispielsweise in der Forschungsförderung – anpasst.

Die dritte Handlungsaufforderung ist letztlich auf alle politischen Maßnahmen anwendbar, denn Instrumente, die nicht als nachhaltig einzuschätzen sind, sollten grundsätzlich keinen Eingang in den politischen Werkzeugkasten finden. Für die pharmazeutische Industrie ist die Nachhaltigkeit von Maßnahmen deshalb von besonderer Bedeutung, weil unternehmerische Entscheidungen in dieser Branche stets mit Blick auf einen langen Zeithorizont getroffen werden und stetige Rahmenbedingungen für die Entscheidungsfindung eine notwendige Voraussetzung sind. Unter Nachhaltigkeit politischer Maßnahmen ist zweierlei zu verstehen. Erstens deren Verlässlichkeit und die daraus folgende Planbarkeit und Investitionssicherheit für die Unternehmen. Damit geht vor allem einher, dass langfristig angelegte Programme temporären Maßnahmen vorzuziehen sind. Nur dann sind vom Unternehmenssektor auch langfristig orientierte Entscheidungen zugunsten eines Standorts zu erwarten. Zweitens bedingt Nachhaltigkeit die Konsistenz von Maßnahmen und Programmen ebenso wie den Verzicht auf Partikularmaßnahmen, die nur Verzerrungen hervorrufen. Denn insbesondere die Auswertung der Experteninterviews hat ergeben, dass der Pharmastandort Deutschland vor allem durch einen transparenten und insbesondere in sich konsistenten Regulierungsrahmen gestärkt werden kann, der auch von internationalen Standortentscheidern verstanden wird.

... in der Studie konkrete Vorschläge gemacht werden.

In der Studie werden konkrete Vorschläge zur Stärkung des Pharmastandorts vorgelegt. Diese orientieren sich an den drei zuvor genannten allgemeingültigen Handlungsempfehlungen. Im Sinne eines »Stärken stärken«-Ansatzes sollten kurzfristig und vordringlich eine Standortinitiative Pharma, die Aufstockung der staatlichen Forschungsausgaben und der Ausbau der staatlichen Förderung privater Forschung angegangen werden. Daneben sollte die Exzellenzinitiative verstetigt werden. Mittelfristig geht es um Bildungsreformen an den allgemeinbildenden Schulen sowie an den Hochschulen, eine Modifikation der Unternehmenssteuerreform, eine verstärkte Förderung von Ausgründungen aus Universitäten und die Verbesserung der Verfügbarkeit von Wagniskapital. Langfristig müssen alle Maßnahmen der Politik auf ihre Wirkungen auf die Gesundheitswirtschaft untersucht werden. Hierzu gehört vor allem, widersprüchliche Regulierungen im Bereich Absatz zu bereinigen und das Wachstumspotenzial der Gesundheitswirtschaft durch wettbewerbsfördernde Maßnahmen zu erschließen.

All diese Programmpunkte erhöhen die Anziehungskraft des Standorts Deutschland im Allgemeinen und des Pharmastandorts im Besonderen und tragen zu einem nachhaltigen inländischen Wirtschaftswachstum bei.

Die zentralen Ergebnisse der Studie lassen sich in den folgenden zehn Punkten zusammenfassen:

1. Der Pharmastandort Deutschland ist besser als sein Ruf. Es ist bemerkenswert, dass der Standort Deutschland bei der internationalen Expertenbefragung deutlich schlechter eingestuft wird, als dies eine objektive Analyse der Standortkriterien erwarten ließe.

2. Im internationalen Vergleich liegen Deutschlands Stärken vor allem im Bereich der klinischen Forschung, im Vorhandensein exzellenter Mitarbeiter, in der Bio- und Hightechproduktion und im Export.

3. Der unmittelbare Marktzugang und die Marktpreisbildung für innovative Produkte machen Deutschland zu einem Leitmarkt für therapeutische Innovationen.

4. Das Ansehen des Pharmastandorts Deutschland leidet durch eine zum Teil undurchschaubare und widersprüchliche Überregulierung im Gesundheitswesen.

5. Zu den wesentlichen Schwächen des Standorts Deutschland zählen in der subjektiven Beurteilung der internationalen Experten die hohe Regulierungsdichte sowie ineffiziente Antrags- und Genehmigungsverfahren, die sich in verschiedenen Ausprägungen auf allen Stufen der Wertschöpfungskette bemerkbar machen. Einen gewissen Nachholbedarf gibt es bei der Spitzenforschung und bei der Finanzierung mit Wagniskapital.

6. Die kritische Beurteilung basiert im Wesentlichen auf den Kostendämpfungsmaßnahmen der deutschen Gesundheitspolitik. Diese ist maßgeblich und in weiten Teilen durch budgetfokussierte Regulierung geprägt. Der Einfluss des Absatzmarkts auf das Image des Standorts wird besonders an zwei Punkten deutlich. So beeinträchtigen die Diskussionen um das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) und die schon vor einigen Jahren eingeführten Jumbogruppen (Einbeziehung von patentgeschützten Medikamenten in Festbetragsgruppen, die auch Nachahmermedikamente enthalten) nachhaltig das Bild des deutschen Absatzmarktes bei Vorständen und Experten. Dabei sprechen sich die Befragten ausdrücklich für eine gesamtwirtschaftliche Kosten-Nutzen-Analyse von Arzneimitteln aus – aber nach internationalen Standards. Die Einführung von Jumbogruppen hat dem Image des Pharmastandorts Deutschland sehr geschadet, aber kaum zu wesentlichen Einsparungen im Gesundheitswesen geführt.

7. Die Diskussionen haben vor allem international den Eindruck hervorgerufen, dass im deutschen Gesundheitssystem innovative Medikamente nicht anerkannt werden, ein materieller Patentschutz nicht gewährleistet ist und dass deshalb auch Erforschung und Entwicklung solcher Medikamente nicht in angemessener Form honoriert werden. Und dies, obgleich der Schutz geistigen Eigentums in Deutschland an sich in den Interviews von den Befragten grundsätzlich als beispielhaft gesehen wird.

8. Notwendig sind daher vor allem transparente, in sich konsistente und verlässliche politische Rahmenbedingungen, um das Vertrauen der Investoren zurückzugewinnen und damit Investitionen im globalen Wachstumsmarkt Gesundheit nach Deutschland zu holen.

9. Insgesamt betrachtet gehen die Maßnahmen der Großen Koalition zugunsten des Pharmastandorts Deutschland in die richtige Richtung. Sie haben zur Stärkung des Standorts beigetragen. Speziell hervorzuheben sind die verschiedenen Forschungsinitiativen, die Exzellenzförderung und die Unternehmenssteuerreform. Bei den Interviews hat sich allerdings gezeigt, dass die Maßnahmen nach Ansicht einiger Befragter nur ein Zurückfallen Deutschlands im internationalen Standortwettbewerb verhindert haben.

10. Wenn Deutschland sich auf seine Standortvorteile besinnt und deren Erhalt und gezielten Ausbau zum Kern einer politischen Strategie macht, kann Deutschland auch angesichts der zunehmenden Konkurrenz aus Schwellenländern zu einem der weltweit führenden Pharmastandorte werden.

Einleitung

Steigende Gesundheitsausgaben bieten günstige Perspektiven für die Pharmabranche.

In den nächsten Jahren werden richtungsweisende Standortentscheidungen getroffen.

Die Studie bewertet die Maßnahmen der Bundesregierung zur Stärkung des Pharmastandorts Deutschland.

Die weltweiten Gesundheitsausgaben werden in den nächsten Jahrzehnten deutlich ansteigen. Die wachsende Weltbevölkerung, die demografische Entwicklung vor allem in den Industrieländern sowie die steigenden Einkommen, insbesondere in den Entwicklungs- und Schwellenländern, sind die Ursachen hierfür. Zugleich versprechen die Forschungserfolge in der Bio-, Gen- und Nanotechnologie innovative Produkte und Verfahren in der Medizintechnik und bei Medikamenten. Die Gesundheitswirtschaft wird aus diesen Gründen zu einem der wichtigsten globalen Wachstumsmärkte. Insbesondere die Pharmabranche als wissens-, forschungs- und technologieintensive Branche weist dabei sehr günstige Perspektiven für qualifizierte Beschäftigung auf. Zudem ist sie Träger von Innovation, Wachstum und Wohlfahrt. Deshalb kommt ihr eine Schlüsselfunktion für einen starken Wirtschafts- und Forschungsstandort Deutschland zu.

Für die Pharmabranche hat die zunehmende Öffnung der internationalen Märkte nicht nur die Absatzchancen erhöht. Sie hat zugleich auch den Standortwettbewerb deutlich verschärft. Die weltweit steigende Mobilität von Kapital und Arbeit in Verbindung mit den günstigen Wachstumsperspektiven der Pharmabranche haben den Wettbewerbsdruck in der Branche gewaltig erhöht. Sie werden in den nächsten Jahren die Standortentscheidungen von Pharmaunternehmen auf den Prüfstand stellen. Neben den traditionellen Pharmastandorten wie den USA, Deutschland, Frankreich, Großbritannien und der Schweiz haben sich bereits neue Standorte wie z. B. Irland, Israel oder Indien etabliert, die am Wachstumsmarkt Pharma partizipieren wollen. Von diesem internationalen Standortwettbewerb ist Deutschland als einer der großen Pharmastandorte besonders betroffen. Es stellt sich daher die Frage, in welcher Wettbewerbsposition sich Deutschland im Vergleich zu anderen internationalen Standorten befindet und wie diese durch politische Maßnahmen gestärkt und verbessert werden kann.

Die Bundesregierung hat die Bedeutung der Pharmabranche grundsätzlich erkannt. Maßnahmen zur Stärkung des Pharmastandorts Deutschland sind zum Teil bereits umgesetzt worden oder befinden sich in Vorbereitung. In dieser Studie sollen in einem Politik-Check die bisherigen Maßnahmen der Bundesregierung bewertet werden. Zunächst werden hierfür die globalen Entwicklungen und Perspektiven der Pharmabranche dargestellt, um das Wachstums- und Beschäftigungspotenzial dieser Branche zu verdeutlichen und politische Handlungsfelder aufzuzeigen. Ein empirischer Befund beschreibt die Startbedingungen des Standorts Deutschland für die Pharmabranche, die vor dem Eintritt in eine neue Wachstumsphase steht. Für den Politik-Check selbst werden sowohl eine Standortanalyse als auch Experteninterviews durchgeführt und die Ergebnisse anschließend miteinander konfrontiert. Durch dieses methodische Vorgehen können objektive Standortfaktoren und deren subjektive Bewertung durch Entscheidungsträger der Branche gegeneinander gespiegelt und auf mögliche Diskrepanzen geprüft werden. Zu diesem Zweck werden in der Standortanalyse zunächst die Chancen und Risiken für den Pharmastandort Deutschland im sehr dynamischen internationalen Wettbewerbsumfeld der Pharmabranche aufgezeigt. Entlang der Wertschöpfungskette von Forschung und Entwicklung über Produktion bis hin zum Absatz werden die branchenspezifischen Standortfaktoren identifiziert und anschließend hinsichtlich ihrer wirtschaftspolitischen Eignung zur Stärkung

des Pharmastandorts bewertet. Die daraus abgeleiteten Thesen werden auf der Basis von Experteninterviews überprüft. In Rahmen der Experteninterviews wurden maßgebliche Entscheidungsträger von Pharma- und Biotech-Unternehmen in Deutschland und im Ausland sowie Vertreter von wichtigen Forschungseinrichtungen, Wagniskapitalgebern und der relevanten Gewerkschaft befragt. In den Interviews wurden zunächst die aus Sicht der Gesprächspartner relevanten Einflussfaktoren bei Standortentscheidungen erhoben. Daran anschließend wurden die Wahrnehmung Deutschlands als Standort für Forschung und Entwicklung sowie für Produktion und Absatz diskutiert und Zusammenhänge in der Wertschöpfungskette bei Standortentscheidungen analysiert. Hierbei wurden auch die jeweiligen Maßnahmen der Bundesregierung wie auch die abgeleiteten Thesen hinterfragt und durch die Interviewpartner durch eigene Ideen und Empfehlungen ergänzt.

Auf der Grundlage der Standortanalyse und der Experteninterviews werden die bisherigen Maßnahmen der Politik bewertet und weitere Handlungsempfehlungen für die Politik abgeleitet. Ein Aktionsplan »Standortpolitik in Zeiten der Globalisierung« zeigt dabei auf, in welchen Politikfeldern weiterhin Handlungsbedarf besteht, welche Maßnahmen zu ergreifen sind und in welchem Zeitfenster die Politik aktiv werden sollte, um den Pharmastandort Deutschland nachhaltig zu stärken.

1 | Die Bedeutung von Innovationen für Wachstum und Wohlstand

Bildung, Forschung und Entwicklung tragen über Innovationen nachhaltig zu wirtschaftlichem Wachstum bei.

Durch die Globalisierung hat der Standortwettbewerb zugenommen. Alte Standorte geraten unter Druck, neue etablieren sich. Dabei sind es vor allem die kapital- und wissensintensiven Industrien, die in Zukunft für Wachstum sorgen. Ein höheres Wohlstandsniveau, gemessen in Pro-Kopf-Einkommen, lässt sich daher entweder durch Investitionen in den Kapitalbestand einer Volkswirtschaft oder durch technischen Fortschritt erzielen. Während der Kapitalbestand jedoch veraltet und mit der Zeit abgeschrieben wird, erzielen Investitionen in Bildung, Forschung und Entwicklung immer neue Erträge in Form von Innovationen. Deshalb tragen sie nachhaltig zu wirtschaftlichem Wachstum bei. Darüber hinaus ersetzen neue, qualitativ hochwertigere Produkte die vorhandenen und erhöhen damit die Wohlfahrt. In diesem Sinne sind Innovationen bei Produkten und Produktionsprozessen die zentralen Triebfedern des Wachstums.

Durch die Globalisierung hat der internationale Standortwettbewerb zugenommen.

Häufig wird der Innovationsprozess zerlegt in große Basisinnovationen, die zu Wachstumsschüben und damit zu neuen Einkommens- und Wohlfahrtsniveaus führen, und kleinere kontinuierliche Innovationen, die aus den Basisinnovationen resultieren und zu neuen Produkten und Verfahren führen. Oft sind Innovationen komplementär zueinander, sodass anfängliche Innovationen weitere anstoßen. Innovationen sind somit die Grundlage eines endogenen, sich selbst tragenden Wachstumsprozesses; je größer der Bestand an vorhandenem Wissen, desto größer ist der zukünftige Strom neuen Wissens. Vor diesem Hintergrund sind Investitionen, die heute in die Innovationsfähigkeit der Wirtschaft getätigt werden, umso wichtiger für zukünftiges Wachstum und zukünftige Beschäftigung. Dies gilt besonders in einem weltwirtschaftlichen Umfeld, in dem durch die Globalisierung der Standortwettbewerb und die Konkurrenz um Ideen, Wissen und Patente zugenommen haben.

Der Staat muss die ordnungspolitischen Rahmenbedingungen setzen und aktiv den Bildungs- und Forschungsprozess fördern.

Innovationen werden von Unternehmen mit dem Ziel einer guten Positionierung im Markt durchgeführt. Insofern sind Innovation und technischer Fortschritt das Resultat von Investitionsentscheidungen. Die Forschungs- und Entwicklungsaktivität der Unternehmen ist dabei zentral durch die bildungs- und forschungspolitischen Rahmenbedingungen beeinflusst. So stellt staatliche Grundlagenforschung ein notwendiges Fundament für die private Forschung dar; für Grundlagenforschung existiert aufgrund der hohen Erfolgsunsicherheit kein privater Markt, gleichzeitig stellt sie aber die Ergebnisse (als öffentliches Gut) bereit, auf denen privat finanzierte Forschung und Entwicklung aufbaut. Darüber hinaus bestimmen etwa der staatliche Patentschutz und die Patentlaufzeiten den Anreiz für private Forschung und damit die Forschungsaktivität. Wesentlich ist auch die Förderung von privater Humankapitalbildung. Da Innovationen eine Grundlage wirtschaftlichen Wachstums sind, hat der Staat nicht nur die Aufgabe, ordnungspolitisch die richtigen Rahmenbedingungen zu setzen, sondern er beeinflusst darüber hinaus durch aktive Eingriffe in den Bildungs- und Forschungsprozess das wirtschaftliche Wachstum. Wesentlich ist dabei die Koordination über den gesamten Prozess

von Bildung, Grundlagenforschung, angewandter Forschung und der Vermarktung der Ergebnisse. Insbesondere bei unvollkommenen Kapitalmärkten kann private Forschung bezogen auf die langfristigen Wachstums- und Innovationseffekte zu gering und damit dynamisch ineffizient sein.

In der Vergangenheit haben Basisinnovationen zu Wachstumsschüben geführt. Zuletzt konnte dies bei der Informations- und Kommunikationstechnologie beobachtet werden. Innovationen in diesem Sektor haben zu neuen Produkten im Endkundenbereich geführt und zugleich die Produktionsstrukturen grundlegend verändert. Für die Zukunft ist zu erwarten, dass es aufgrund neuer Technologien wie der Bio-, Nano- oder Gentechnologie vor allem im Bereich Gesundheit, Medizin und Pharma verstärkt zu Innovationen kommen wird. Gleichzeitig wird die Nachfrage nach solchen Produkten deutlich zunehmen. Die Weltbank geht davon aus, dass die Weltbevölkerung bis 2050 auf rund neun Milliarden Menschen anwachsen wird. Dabei wird es in den Industrieländern zu einer Überalterung kommen; in Deutschland etwa wird sich der Anteil der Bevölkerung mit einem Lebensalter von über 65 Jahren von derzeit 19,3 % bis 2050 auf 33,2 % erhöhen. Beide Trends werden die Gesundheitsnachfrage deutlich erhöhen. Dabei wird es nicht nur um die verbesserte Behandlung von Krankheiten gehen, sondern ebenso um den Erhalt der physischen Fitness und der Arbeitsfähigkeit. Deshalb werden neben dem medizinischen Fortschritt auch die Ernährung und die Gestaltung des Arbeitslebens immer bedeutsamer. In der Summe hat das Thema Gesundheit das volkswirtschaftliche Potenzial, Träger von Innovation, Wachstum und Beschäftigung zu sein.

Vor dem Hintergrund des weltweit verschärften Standortwettbewerbs und der steigenden Gesundheitsnachfrage untersucht diese Studie die Chancen der Pharmaindustrie in Deutschland. Dafür werden die hiesigen Standortbedingungen analysiert. Auf Basis der Analyse lassen sich für die Politik Empfehlungen ableiten, wie der Pharmastandort Deutschland gestärkt werden kann.

2 | Die Chancen des Pharmastandorts Deutschland im globalen Wettbewerb

2.1 | Globale Trends der Pharmabranche

Die Pharmabranche gewinnt weltweit an Bedeutung. Dies lässt sich an steigenden Umsätzen, zunehmender Beschäftigung und wachsenden Investitionen in Forschung und Entwicklung festmachen. Der weltweite Pharmaumsatz ist allein in den Jahren 2001 bis 2006 von 390 Milliarden US-Dollar auf 643 Milliarden US-Dollar gestiegen (vgl. Abbildung 2.1).

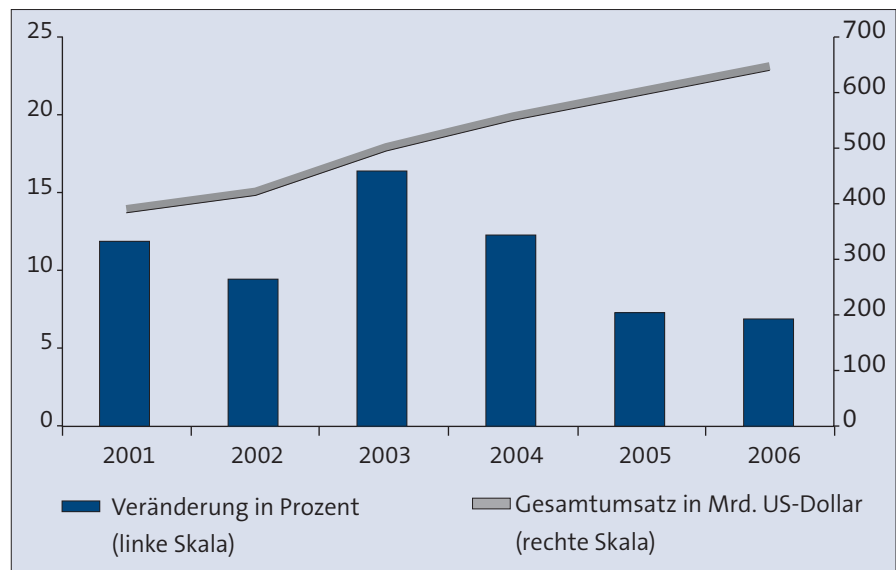


Abbildung 2.1:
Weltweiter Pharmaumsatz

Quelle: IMS World Review 2007.

Die Pharmabranche wird in den nächsten Jahren durch sich weltweit öffnende Märkte und neue Standorte geprägt.

China und Indien entwickeln sich vom Produktionsstandort zum Forschungsstandort.

Dabei lassen sich verschiedene Themenkomplexe identifizieren, die in den nächsten Jahren und Jahrzehnten die globalen Trends in der Pharmabranche bestimmen werden. Neue Technologien wie die Bio-, Gen- und Nanotechnologien sowie die weltweit zunehmende Öffnung der Produktions- und Absatzmärkte sind dabei die übergeordneten Entwicklungen. Sie werden die Pharmaunternehmen in Zukunft vor allem in ihren Standortentscheidungen beeinflussen. Die Globalisierung der Märkte betrifft auch und insbesondere die Pharmabranche. Nicht nur die Absatzmärkte haben sich weltweit geöffnet. Auch der internationale Standortwettbewerb in der Pharmabranche hat an Intensität zugenommen. Neue Standorte sind dabei, sich auf internationaler Ebene zu etablieren. Vor allem in China und Indien treten die in ihrer Entwicklungsphase lange durch protektionistische Maßnahmen vor ausländischer Konkurrenz geschützten Anbieter nun verstärkt auf die internationalen Märkte. Gerade in Indien hat die jüngste Änderung im Patentrecht zu einer strategischen und strukturellen Neuausrichtung der indischen Pharmaindustrie geführt. Nachdem Indien das TRIPS-Abkommen (Übereinkommen über handelsbezogene Aspekte der Rechte des geistigen Eigentums) unterzeichnet hat, müssen indische Pharmahersteller, die Nachahmerprodukte produzieren wollen, Lizenzgebühren für patentgeschützte Medikamente zahlen. Die Investitionen in Forschung und Entwicklung (F&E) haben daraufhin zugenommen, und neben die Produktion von Nachahmerprodukten tritt

zunehmend die Erforschung und Entwicklung neuer Produkte. Das heißt, dass Indien nicht mehr nur als Produktionsstandort attraktiv ist, sondern sich in die Gruppe der globalen Wettbewerber um F&E-Investitionen eingereiht hat. Aber auch in Irland, Schweden, Belgien und Dänemark sind neue Pharmabetriebe entstanden, die in den letzten Jahren gegenüber den etablierten Standorten wie den USA, Großbritannien oder Frankreich aufgeholt haben.

Auch in Europa entsteht neue Konkurrenz.

Die heute getroffenen Standortentscheidungen bestimmen maßgeblich darüber, wo in Zukunft Wachstum und Beschäftigung in der Pharmabranche stattfinden werden. Abbildung 2.2 zeigt den Pharmaumsatz im Jahr 2006 nach Regionen sowie die prozentuale Veränderung gegenüber dem Vorjahr; demnach hat die relative Bedeutung des Pharmamarktes in der EU durch die höheren prozentualen Zuwächse in fast allen anderen Regionen leicht abgenommen.

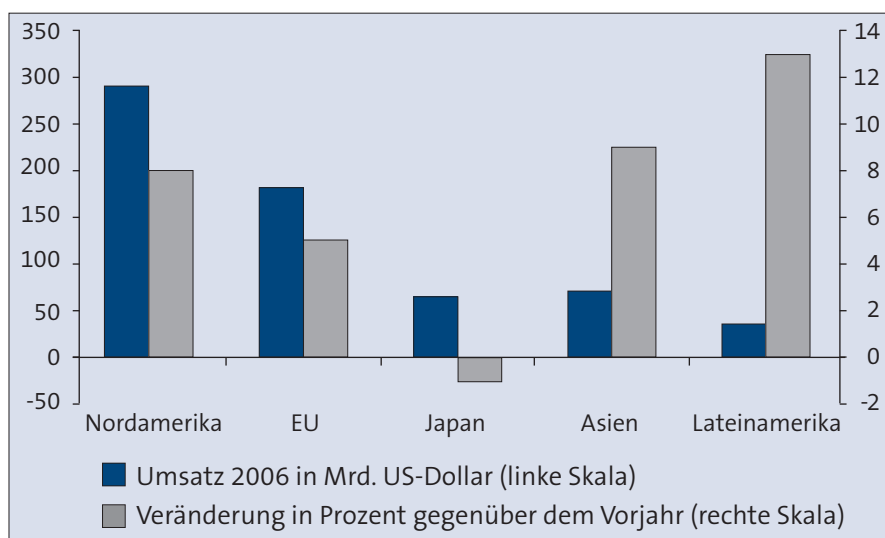


Abbildung 2.2:
Weltpharmamarkt
nach Regionen 2006

Quelle: IMS World Review 2007.

Der Standortwettbewerb in der Pharmabranche als wissensintensivem Sektor fokussiert sich dabei vor allem auf die langfristigen Investitions- und Forschungsbedingungen an den einzelnen regionalen Standorten. So wird in Zukunft der Wettbewerb um hoch qualifizierte Fachkräfte zunehmen. Die Infrastruktur an wissensintensiven Dienstleistungen und das Angebot auf den relevanten Faktormärkten sind zu einem wichtigen Standortfaktor geworden. Von Bedeutung sind für die Pharmabranche darüber hinaus insbesondere regionale Cluster, in denen jedes Unternehmen von den jeweils anderen dort ansässigen Unternehmen profitiert und auf diese Weise weitere anzieht. Dadurch können Größenvorteile (Economies of Scale) und Verbundvorteile (Economies of Scope) in dem regionalen Faktorangebot aus Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen wie auch in einer spezifischen Infrastruktur realisiert werden. Es stellt sich die Frage, inwieweit bei Standortentscheidungen in der Pharmabranche die gesamte Wertschöpfungskette berücksichtigt wird. An den Schnittstellen zwischen dem Bereich Forschung und Entwicklung und der Produktion einerseits sowie zwischen den Bereichen Produktion und Absatz andererseits könnten merkliche Effizienzgewinne durch Clusterbildung realisiert werden. Allerdings ist in Zeiten von mobilen Produktionsfaktoren und moderner Informations- und Kommunikationsmethoden räumliche Nähe weniger bedeutsam als in vergangenen Zeiten.

Der internationale Standortwettbewerb verschärft sich und fokussiert sich auf hoch qualifizierte Fachkräfte.

Er findet Ausdruck in der Bildung regionaler Cluster und ...

... in hohen Unternehmenszusammenschlüssen.

Eine weitere wichtige Entwicklung sind die seit einigen Jahren zu beobachtenden Unternehmenszusammenschlüsse. Insbesondere die europäischen Pharmakonzerne versuchen, durch Zusammenführung und Übernahmen von Unternehmen die optimale Betriebsgröße für die globale Wettbewerbsfähigkeit zu erreichen. Größenvorteile werden vor allem in der Biotech-Branche gesucht. Auch im Segment der Generikahersteller besteht ein Trend zu Fusionen und Übernahmen. Es ist zu erwarten, dass sich in den nächsten Jahren dieser Trend in der gesamten Pharmabranche fortsetzt (vgl. Abbildung 2.3).

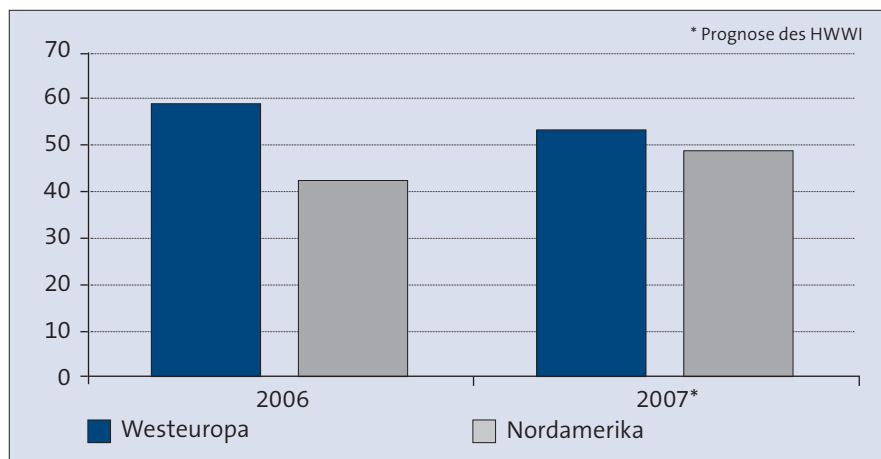


Abbildung 2.3: Unternehmenszusammenschlüsse in der Pharmabranche, in Milliarden US-Dollar

Quelle: PricewaterhouseCoopers 2008.

Ein wichtiger Standortfaktor ist die Regulierung.

Die Standortentscheidung von Pharmaunternehmen hängt maßgeblich vom Ausmaß der nationalen pharmaspezifischen Regulierung ab – angefangen von ethischen Fragestellungen über Antragsverfahren in Forschung und Entwicklung bis hin zu den Zulassungsbestimmungen, der Produktion und dem Absatz. Diesbezüglich haben sich auch infolge zunehmender Marktpotenziale von Schwellenländern die Standortbedingungen für die Pharmabranche in Forschung, Produktion und Absatz in diesen Ländern verbessert.

Entscheidend für die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten von Pharmaunternehmen ist der Schutz geistigen Eigentums.

Auf internationaler Ebene ist der Schutz geistigen Eigentums ein wichtiges Thema. Hier sind insbesondere Patentschutzrechte zu nennen, die für die Pharmabranche aufgrund der langen Forschungs- und Entwicklungszeiten sowie der hohen Investitionen besonders wichtig sind. Der Return on Investment hängt entscheidend von diesen Größen ab. Regulierungen und Patentschutz haben insoweit einen kurzfristigen Einfluss auf die »Grenzinvestition« der Pharmabranche. Mittelfristig können »mobile« Forschungsinvestitionen an attraktivere Standorte verlagert werden, langfristig können auch Standortentscheidungen infolge sich ändernder Regulierungen neu getroffen werden, sodass es zu Verlagerungen kommen würde. Für die Pharmabranche als Ganzes hat die Gestaltung des Patentrechts gravierende Folgen. Zwar sollten Innovationen als Kollektivgut bzw. nichtrivalisierendes Wissen einerseits möglichst schnell der Allgemeinheit zugänglich gemacht werden, andererseits sind ein wirksamer Patentschutz und die Gewährung von Monopolen über einen gewissen Zeitraum ein wichtiges Anreizinstrument zur Förderung privater Forschungsaktivitäten. Gelangen Generika »zu schnell« auf den Markt, reduziert sich der Innovationsanreiz und die Grenzinvestition verringert sich. Eine zu geringe Investitions- und Innovationstätigkeit kann aber dynamisch ineffizient sein. Die Erzeugung kleiner Verbesserungen statt

großer Innovationen wird aus diesem Grund oft als charakteristisch für die Pharmabranche angesehen (vgl. Dominguez / Ganuza 2007). Es muss aber festgehalten werden, dass diese Schrittinnovationen zum Teil signifikante Vorteile für die Patienten mit sich bringen und es daneben auch weiterhin Sprunginnovationen durch neue Wirkstoffe oder neue Therapieansätze gibt. Der Umfang und die Richtung privater Forschungsinvestitionen werden gerade in der Pharmabranche maßgeblich durch die wirksame Durchsetzung von Patentschutzrechten sowie durch die Dauer des Patentschutzes bestimmt. Deshalb hat die Welthandelsorganisation (WTO) zur internationalen Durchsetzung von Patentrechten und zum Schutz geistigen Eigentums im Rahmen des Welthandels das TRIPS-Abkommen initiiert.

Ein wirksamer und international durchsetzbarer Patentschutz gibt positive Anreize für pharmazeutische Innovationen.

2.2 | Wachstumsperspektiven der Pharmabranche

Die weltweiten Gesundheitsausgaben betragen im Jahr 2004 über 4 Billionen US-Dollar; dies entspricht durchschnittlichen Pro-Kopf-Gesundheitsausgaben von 639 US-Dollar. In den OECD-Ländern beträgt der Durchschnitt 2 716 US-Dollar, in den USA als Land mit den weltweit höchsten Pro-Kopf-Ausgaben sogar 6 103 US-Dollar, in Deutschland 3 521, in China 70 und in Indien 31 (vgl. WHO). Die Wachstumsperspektiven der Gesundheitswirtschaft und insbesondere der Pharmabranche werden auch in den kommenden Jahren und Jahrzehnten sehr günstig bleiben. Dies zeigen auch die Gesundheitsausgaben als Anteil am Bruttoinlandsprodukt. Dieser Anteil wird in den OECD-Ländern auch in Zukunft weiter steigen. Bis 2020 ist in den USA mit einem Anstieg von derzeit rund 16 % auf über 20 % und in den übrigen OECD-Ländern von durchschnittlich rund 9 % auf ca. 15 % zu rechnen (vgl. PwC 2007, Pharma 2020). Steigende Einkommen und steigende Anteile sorgen also für einen doppelten expansiven Effekt bei der Gesundheitsnachfrage.

Die weltweiten Gesundheitsausgaben werden in den nächsten Jahren deutlich steigen.

Weltweit wird insbesondere die Nachfrage nach Pharmaprodukten und Medizintechnik in den nächsten Jahren deutlich zunehmen. Vor allem in den schnell wachsenden und bevölkerungsreichen Entwicklungs- und Schwellenländern, wie z. B. China und Indien, werden neue Absatzmärkte entstehen. Gerade in den unteren Einkommensbereichen ist die Einkommenselastizität der Gesundheitsausgaben größer als eins, d. h. der Anteil der Gesundheitsausgaben nimmt bei steigendem Einkommen zu. Für Entwicklungsländer ist Gesundheit neben Bildung eine der zentralen Schlüsselgrößen für die wirtschaftliche Entwicklung. Doch nicht nur in den Entwicklungs- und Schwellenländern, sondern auch in den entwickelten Industrieländern wird die Nachfrage steigen. Gesundheit als »superiores Gut« wird bei steigenden Einkommen auch hier stärker nachgefragt. In den entwickelten Industrieländern spielt jedoch weniger eine mengenmäßige Ausweitung der Nachfrage eine Rolle als vielmehr eine stärker qualitätsorientierte Nachfrage, die neue Verfahren und eine höhere Produktdifferenzierung einschließt. Darüber hinaus wird auch die Zunahme der Lebenserwartung zu einer weiter steigenden Gesundheitsnachfrage führen.

Neue Absatzmärkte entstehen vor allem in den Schwellenländern.

Aber auch in den entwickelten Industrieländern steigt die Gesundheitsnachfrage.

Des Weiteren können in Zukunft neue Krankheiten, Epidemien etc. auftreten, z. B. als Folge des Klimawandels. Hier können Innovationen im Pharmabereich die volkswirtschaftlichen Kosten neu entstehender, aber auch heute

schon bekannter Krankheiten senken (vgl. Bräuninger et al. 2007). Vor allem die direkten und indirekten Kosten der demografischen Alterung in den westlichen Industrieländern können deutlich reduziert werden, Erwerbsquoten erhöht, Lebensarbeitszeiten verlängert und die Arbeitsproduktivität gesteigert werden. Außerdem wird sich in Zukunft der Gesundheitsbegriff in modernen Gesellschaften nachhaltig verändern. Gesundheit ist dabei nicht bloß als Abwesenheit von Krankheit zu definieren, sondern umfassender als ein Lebenskonzept im Sinne der Definition der World Health Organization (WHO) nach der Erklärung von Alma-Ata: »Health is the state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity«. Diese Definition ist 1986 in der »Ottawa Charter for Health Promotion« der WHO ergänzt worden um den Passus: »Health is a resource for everyday life, not the objective of living. Health is a positive concept emphasizing social and personal resources, as well as physical capacities.« Folgt man dieser breiteren Definition von Gesundheit und dem Trend eines steigenden Gesundheitsbewusstseins, dann werden insbesondere die privaten Gesundheitsausgaben weiter stark ansteigen. Gerade die steigenden privaten, d. h. frei finanzierten Gesundheitsausgaben unterstreichen den Nutzen von Gesundheit im Gegensatz zur öffentlichen Wahrnehmung als Kostenfaktor.

Basisinnovationen in der Bio-, Gen- und Nanotechnologie sorgen auf der Angebotsseite für einen Wachstumsschub.

Der steigenden Nachfrage auf den weltweiten Absatzmärkten stehen neue Technologien gegenüber, die in Zukunft von der Angebotsseite her einen starken Wachstumsimpuls in der Pharmabranche auslösen werden. Basisinnovationen in den Bio-, Gen- und Nanotechnologien führen zu neuen Verfahren und Produkten. Dies wird dazu führen, dass sich der Qualitäts- und Innovationswettbewerb in der Pharmabranche weiter verschärfen wird. Derzeit werden 13 % aller F&E-Investitionen in Europa in der Pharmabranche getätigt (vgl. Dominguez / Ganuza 2007). In den OECD-Ländern hat sich der Anteil von 5 auf 10 % verdoppelt (vgl. Nusser / Tischendorf 2006). Die zu erwartenden Basisinnovationen in den neuen Technologien könnten sogar Auslöser einer langen Wachstumswelle sein. Zumindest ist die Gesundheitswirtschaft und insbesondere die Pharmabranche eine der zentralen Wachstumsmärkte der Zukunft.

Der weltweite Pharmaumsatz steigt bis 2020 um das 2,5-fache.

Insgesamt sind die Wachstumsperspektiven der Pharmabranche sowohl von der Nachfrage- als auch von der Angebotsseite her als sehr günstig einzuschätzen. Bis 2010 wird der Pharmaumsatz von 643 Milliarden US-Dollar im Jahr 2006 real auf rund 812 Milliarden US-Dollar steigen, bis 2015 auf rund 1,1 Billionen US-Dollar und bis 2020 schließlich auf rund 1,7 Billionen US-Dollar (vgl. Abbildung 2.4). Die treibenden Faktoren sind vor allem die wachsenden internationalen Absatzmärkte, steigende Einkommen in den Industrieländern und vor allem in den Entwicklungs- und Schwellenländern sowie die Zunahme der Lebenserwartung und das Wachstum der Weltbevölkerung auf der Nachfrageseite. Auf der Angebotsseite tragen neue Technologien und Produktinnovationen zum Branchenwachstum bei, indem neben die quantitative Ausweitung der Nachfrage verstärkt eine angebotsinduzierte qualitative Nachfrage tritt. Die für die Prognose unterstellte durchschnittliche jährliche Wachstumsrate des Pharmaumsatzes setzt sich aus dem Bevölkerungswachstum, dem Anstieg des Pro-Kopf-Einkommens sowie einem angebotsseitigen Wachstumstrend zusammen. Hierbei steigen die Ausgaben für Gesundheit als superiores Gut stärker als das Einkommen selbst an.

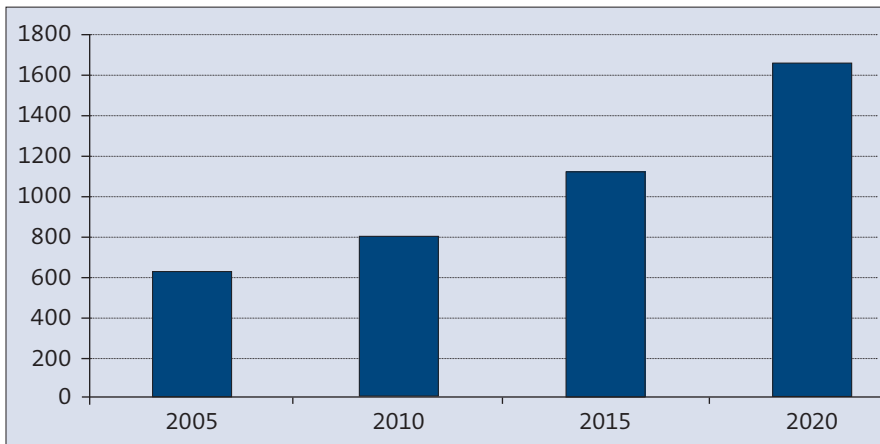


Abbildung 2.4: Entwicklung des weltweiten Pharmaumsatzes in Milliarden US-Dollar und konstanten Preisen

Quelle: Prognose des HWWI.

2.3 | Startbedingungen für den Standort Deutschland

Gemessen an Produktion, Wertschöpfung und F&E-Investitionen hat Deutschland gegenüber den traditionellen Pharmastandorten Großbritannien, Frankreich, der Schweiz und den USA seit 1990 tendenziell an Bedeutung verloren (vgl. Cassel / Wille 2007). Darüber hinaus haben sich neue konkurrierende Standorte, wie z. B. Irland, Schweden, Belgien und Dänemark etabliert, die eine hohe Wachstumsdynamik aufweisen. Damit nimmt die traditionelle Standortbindung ab; der Standortwettbewerb nimmt zu. Nicht nur in der Produktion, sondern auch in Forschung und Entwicklung haben sich neben den Marktführern USA und Großbritannien mit Indien und Singapur auch Schwellenländer als Konkurrenz etabliert. Den Chancen, am weltweit stark steigenden Pharmamarkt zu partizipieren, steht somit ein zunehmender Standortwettbewerb gegenüber. Im Folgenden sollen daher – im Sinne eines empirischen Befunds – die Stärken und Schwächen des deutschen Pharmastandorts dargestellt werden.

Deutschland hat als Pharmastandort in den Neunzigerjahren an Bedeutung verloren.

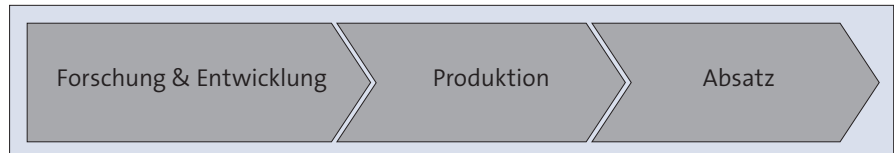
In Zeiten von globalisierten Märkten und hoher Mobilität der Produktionsfaktoren haben die Standortbedingungen eine immer größer werdende Bedeutung. Sie bestimmen, inwieweit mobiles Kapital und hoch qualifizierte Arbeitskräfte bereit sind, an den jeweiligen Standorten tätig zu sein. Neben den allgemeinen Produktions- und Lebensbedingungen sind es branchenspezifische Faktoren, die die Attraktivität eines Standorts determinieren. So existiert eine Reihe von pharmaspezifischen Faktoren, die über die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit des Pharmastandorts Deutschland entscheiden. Und hier ist nicht nur bedeutsam, wie sich ein Standort entwickelt, sondern auch die relative Position zu den Wettbewerbern. In Anbetracht der langen F&E-Zeiten und langfristigen Investitionsentscheidungen bestimmt die aktuelle Politik die Entwicklung in den nächsten Jahrzehnten.

Steigende Faktormobilität erhöht den Wettbewerbsdruck auf den Standort Deutschland.

Dabei bietet es sich an, diese Faktoren nicht isoliert zu betrachten, sondern mögliche Zusammenhänge über die Stufen der Wertschöpfungskette, von der Forschung und Entwicklung über die Produktion bis zum Absatz und Vertrieb, zu berücksichtigen (vgl. Abbildung 2.5). Dabei stellt sich jedoch die Frage, ob diese Zusammenhänge tatsächlich objektiv bestehen oder eher subjektiv in den Köpfen der beteiligten Akteure vorhanden sind. In beiden Fällen sind sie entscheidungsrelevant.

Standortfaktoren sind über die gesamte Wertschöpfungskette zu bewerten.

Abbildung 2.5: Wertschöpfungskette eines Pharmaunternehmens



In Forschung und Entwicklung hat Deutschland in den letzten Jahren wieder aufgeholt.

Deutschland ist bei den Patenten gut positioniert ...

... und befindet sich bei der Grundlagenforschung im Mittelfeld.

Die Pharmabranche weist im Vergleich zu anderen Branchen hohe Investitionen in Forschung und Entwicklung auf. Insoweit sind die F&E-bezogenen Standortbedingungen für die Pharmabranche sehr wichtig. Im Bundesbericht Forschung 2006 wird zudem festgestellt, dass die Lebenswissenschaften zu den wichtigsten Innovationsfeldern unserer Zeit gehören, da sie einen großen Einfluss auf die Produktionsweise in der Pharmazie, Medizin, Chemie, Landwirtschaft, Lebensmittelindustrie sowie der Umwelt- und Energietechnik haben (vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung 2006). Mit dem Begriff Lebenswissenschaften werden biowissenschaftliche, biomedizinische, pharmakologische oder biotechnologische Forschungsbereiche bezeichnet. Der Forschungsstandort Deutschland ist im Bereich Forschung und Entwicklung im internationalen Vergleich allerdings etwas zurückgefallen. Während im Durchschnitt der Jahre 1973 bis 1977 noch 13,1 % der weltweiten F&E-Ausgaben in der Pharmaindustrie von deutschen Unternehmen getätigt wurden, sank dieser Anteil bis 1995 auf knapp 6 %. Seit dieser Zeit ist er jedoch wieder gestiegen und liegt derzeit bei rund 8 % (vgl. Cassel 2008, S. 2 f.; Nusser / Tischendorf, A. 2006, S. 29). Damit liegt Deutschland, was den Beitrag zu den weltweiten F&E-Ausgaben in der Pharmaindustrie anbelangt, weltweit an fünfter Position. Differenziert nach den beiden Teilbereichen Forschung und Entwicklung sind heute die USA im Teilbereich Forschung, Großbritannien ist im Teilbereich Entwicklung führend. Die F&E-Ausgaben der Pharmaindustrie in Deutschland hatten in 2005 einen Anteil von 0,15 % am deutschen Bruttoinlandsprodukt. In Japan lag dieser Anteil bei 0,21 %, in Irland bei nahe 0 % (eigene Berechnung auf OECD-Datenbasis).

Wichtig für die Innovationsfähigkeit der Pharmabranche sind jedoch nicht nur die eigenen F&E-Anstrengungen, sondern auch jene in anderen Branchen. Private Forschung in anderen Industriezweigen kann sich ebenso positiv auf die Pharmaindustrie auswirken, indem die erzielten Forschungsergebnisse auf die Pharmabranche ausstrahlen und dort direkt oder durch Anschlussforschung verwertet werden können. Ein Indikator für das Ausmaß solcher Ausstrahlungs- oder Spill-over-Effekte zwischen unterschiedlichen Branchen ist die Entwicklung der Patentintensität. Deutschland war mit einer Patentintensität von 0,17 (beim Europäischen Patentamt erteilte Patente je 1000 Einwohner) in 2006 im internationalen Vergleich relativ gut positioniert. Es wies damit eine deutlich höhere Patentintensität als etwa Frankreich (0,07), Großbritannien (0,04), Italien (0,04) und Irland (0,02) auf. Eine gleich hohe Patentintensität war in Finnland, eine höhere in der Schweiz (0,29) festzustellen. Japan weist zwar beim Europäischen Patentamt eine wesentlich niedrigere, beim US-amerikanischen Patentamt aber eine deutlich höhere Patentintensität als Deutschland auf (eigene Berechnungen auf Basis von Daten des Europäischen Patentamts und der OECD 2008).

Wesentlich für die Standortattraktivität eines Landes für die Pharmaindustrie ist auch die öffentliche Förderung der Grundlagenforschung, was auch in anderen Studien hervorgehoben wird (vgl. NERA Economic Consulting 2007,

S. 23). Wie Abbildung 2.6 zeigt, wiesen von den Ländern, die als Wettbewerber im Bereich Pharma und Biotechnologie von großer Bedeutung sind, mit Großbritannien und Frankreich zwei Länder eine niedrigere Forschungsquote als Deutschland auf. Höher war die Quote jedoch in fünf Ländern, wobei sich der Abstand zu den USA als relativ gering darstellte.

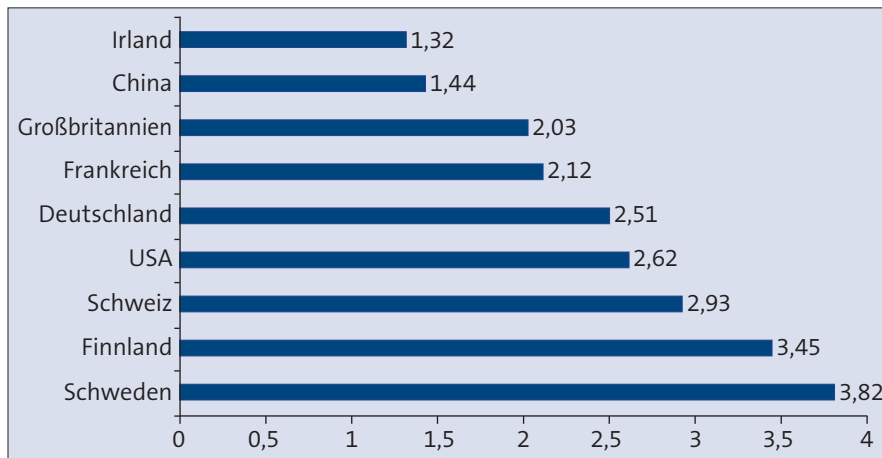


Abbildung 2.6: Forschungsausgaben in Prozent des Bruttoinlandsprodukts in ausgewählten Ländern in 2006

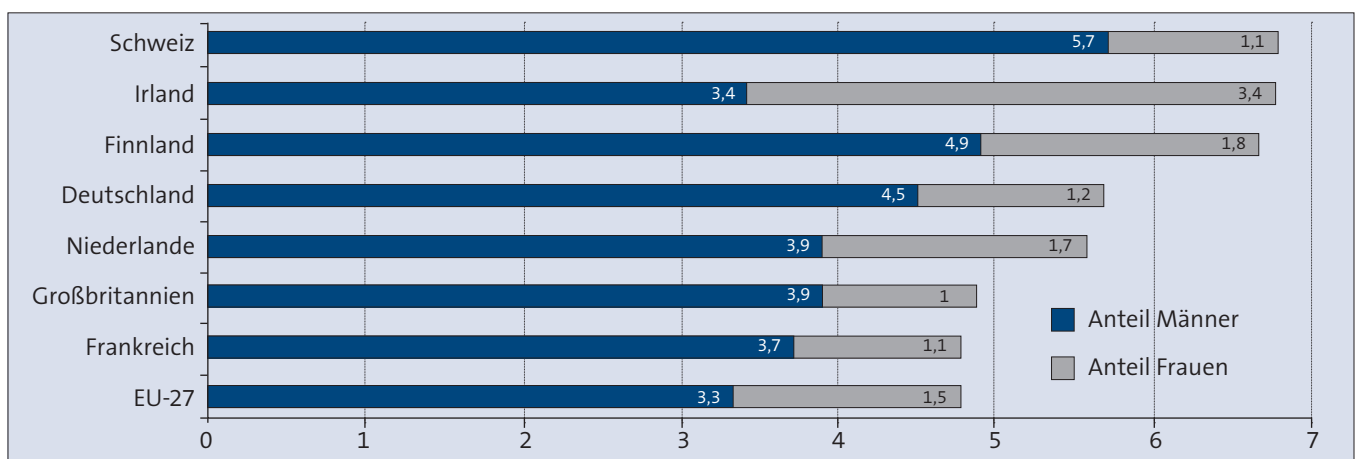
(sowohl private als auch öffentliche Ausgaben; Schweiz: Wert für 2005; Großbritannien: eigene Berechnung auf Basis von OECD- und Eurostat-Daten)

Quellen: Eurostat 2008a, OECD 2008.

Ein Schlüsselfaktor für den Pharmastandort ist das Vorhandensein einer starken wissenschaftlichen Basis, die aus einer ausreichend hohen Anzahl von Wissenschaftlern und Fachkräften besteht. Diesbezüglich hat der Standort Deutschland bis dato, aufgrund seiner traditionell bedeutenden Rolle in der Chemie und Medizin, Wettbewerbsvorteile gehabt. Der F&E-Standort Deutschland kann im internationalen Vergleich aufholen, wenn auch in Zukunft auf eine ausreichende Zahl hoch qualifizierter heimischer Wissenschaftler für die Pharmaforschung zurückgegriffen werden kann.

Die folgende Abbildung 2.7 zeigt den Anteil der beschäftigten Naturwissenschaftler und Ingenieure an allen Beschäftigten, jeweils getrennt nach Männern und Frauen. Deutschland liegt mit einem Anteil von insgesamt 5,7% über dem EU-Durchschnitt. Allerdings ist der Anteil der weiblichen F&E-Beschäftigten in Deutschland im internationalen Vergleich gering. So weist etwa Irland einen fast dreimal so hohen Frauenanteil bei den F&E-Beschäftigten auf. Auch in den Niederlanden und in Finnland ist der Frauenanteil wesentlich höher als in Deutschland.

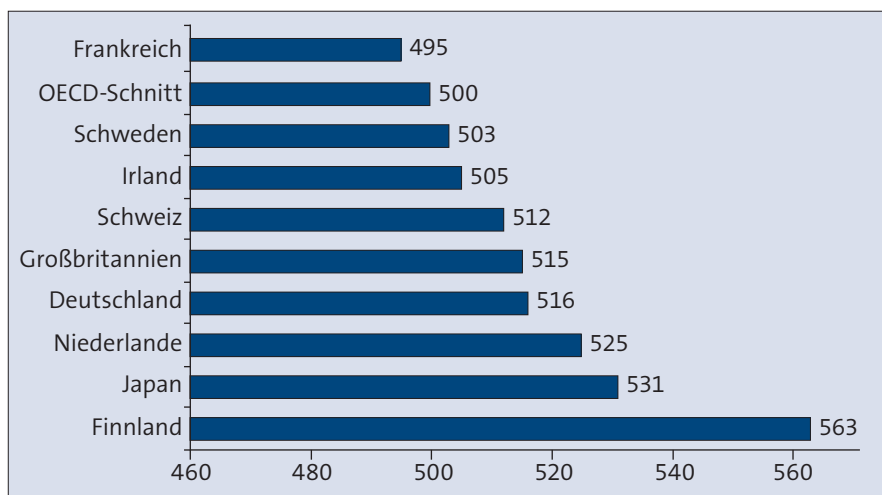
Abbildung 2.7: Anteil der Naturwissenschaftler und Ingenieure an den Beschäftigten eines Landes in 2006 getrennt nach Männern und Frauen (Werte in Prozent; Beschäftigte im Alter von 25 bis 64, Schweiz: Wert für 2005)



Quelle: Eurostat 2008a, OECD 2008

Für die langfristige Verfügbarkeit von Fachkräften ist weiterhin die Bildungspolitik eines Landes von entscheidender Bedeutung. Eine Förderung des naturwissenschaftlich-technischen Nachwuchses muss bereits früh erfolgen. Vor diesem Hintergrund kann die PISA-Untersuchung des Jahres 2006 als ein Beleg für die Verbesserung des Ausbildungsstands der deutschen Schüler in den Naturwissenschaften in den letzten Jahren angesehen werden. Wie nämlich Abbildung 2.8 zeigt, lag Deutschland mit 516 Punkten beim Schwerpunkttest Naturwissenschaften deutlich über dem OECD-Durchschnittswert von 500 und auch vor einigen anderen europäischen Ländern. Damit bringen im internationalen Vergleich relativ viele deutsche Schüler gute Voraussetzungen für naturwissenschaftlich-technische Berufe und Studiengänge mit. Die Ergebnisse haben sich seit der vorherigen PISA-Untersuchung des Jahres 2003 verbessert. Allerdings interessiert sich in Deutschland ein erheblicher Anteil der naturwissenschaftlich begabten Schüler nicht oder kaum für entsprechende Berufe. In der PISA-Untersuchung 2006 liegt dieser Anteil für Deutschland bei etwa 44 % und ist etwa in Finnland oder in der Schweiz mit jeweils 38 % deutlich geringer (PISA-Konsortium Deutschland 2007, S. 6f.). Insofern besteht noch ein größeres Potenzial an künftigen naturwissenschaftlichen Fachkräften, das es besser auszuschöpfen gilt.

Abbildung 2.8: PISA-Ergebnisse im Schwerpunkttest Naturwissenschaften 2006 (mittlere erreichte Punktzahl)



Quelle: PISA-Konsortium Deutschland 2007.

Neben der Förderung des Nachwuchses ist auch die Einbeziehung älterer Fachkräfte in den Arbeitsmarkt von großer Bedeutung. Hier lag Deutschland in 2006 mit einer Erwerbsquote der 55- bis 64-Jährigen in Höhe von 48,5 % hinter Irland (53,4 %), Großbritannien (57,4 %), den USA (61,8 %), Japan (64,3 %) und der Schweiz (65,7 %) (vgl. OECD 2008).

Seit 1995 sind die F&E-Ausgaben der Pharmabranche in Deutschland deutlich angestiegen (vgl. Abbildung 2.9). Die von der Bundesregierung neu eingerichtete Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) kommt in ihrem jüngsten Gutachten zum Ergebnis, dass die Forschungsintensität in den meisten Sektoren der Spitzentechnologie zurückgegangen ist, davon ausgenommen ist der Bereich der pharmazeutischen Innovationen; dort ist die Forschungsintensität entgegen diesem Trend weiter gestiegen. In den F&E-Investitionen am »aktuellen Rand« spiegeln sich die Erwartungen der Investoren an die langfristigen Standortbedingungen wider, da die Erträge von F&E-Investitionen oft weit in der Zukunft liegen. In diesem Sinne sind die

aktuell steigenden F&E-Investitionen von Pharmaunternehmen in Deutschland auch ein Indikator für die hohe und verlässliche Standortqualität Deutschlands.

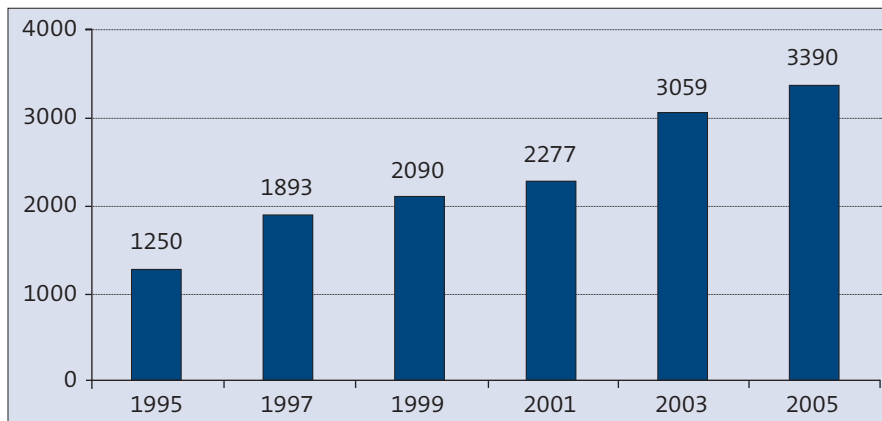


Abbildung 2.9: F&E-Ausgaben der deutschen Pharmabranche in Millionen Euro

Quelle: OECD 2008

Die privaten F&E-Ausgaben der Pharmaunternehmen dürfen jedoch nicht als isolierte Unternehmensentscheidungen interpretiert werden. Sie sind im Kontext der Bedingungen am Forschungsstandort Deutschland zu bewerten. Dies schließt öffentliche F&E-Investitionen im Rahmen der Grundlagenforschung, den Technologietransfer zwischen privater und öffentlicher Forschung sowie die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik und die rechtlichen Rahmenbedingungen ein.

Die gestiegenen F&E-Ausgaben spiegeln sich auch in den Patentanmeldungen wider, die ihrerseits als ein »Frühindikator« für die Innovationsfähigkeit eines Forschungsstandorts angesehen werden können. Die Zahl der Patentanmeldungen im Pharmabereich ist in den letzten Jahren in Deutschland stärker angestiegen als in den anderen Pharmastandorten; dies betrifft sowohl die direkte Pharmazie als auch die Biotechnologie und die Biopharmazie (vgl. Cassel / Wille 2007). Im Bereich der kommerziellen klinischen Studien ist Deutschland seit 2007 auf Platz eins in Europa, knapp vor Großbritannien und deutlich vor Italien und Frankreich (vgl. BfArM 2008).

Deutschland ist bei den klinischen Studien führend in Europa.

Was die Pharmaproduktion in Deutschland betrifft, so ist diese in den letzten Jahren deutlich gestiegen (vgl. Abbildung 2.10).

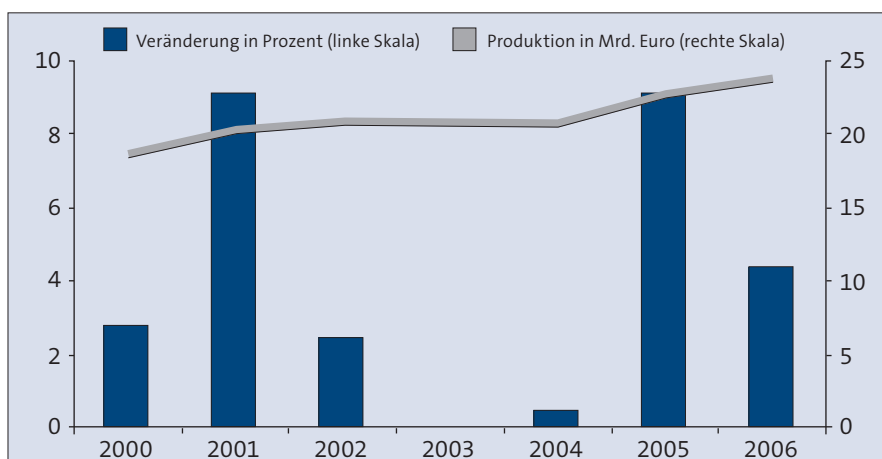


Abbildung 2.10: Pharmaproduktion in Deutschland

Quelle: Statistisches Bundesamt 2007.

Die Pharmaproduktion in Deutschland ist stärker gestiegen als der heimische Absatz. Daraus resultiert ein steigender Exportüberschuss (vgl. Tabelle 2.1). Die Exporte deutscher Pharmaprodukte betragen im Jahr 2005 rund 37,5 Milliarden US-Dollar, während nur Medikamente für 30 Milliarden US-Dollar importiert wurden. Deutsche Pharmaexporte gehen insbesondere nach Belgien, in die USA, in die Niederlande und die Schweiz. Importe von Pharmaprodukten bezieht Deutschland vor allem aus Irland, den USA, der Schweiz und Frankreich (vgl. BPI 2008).

Land	Exporte	Importe	Überschuss
Irland	17 994	2 484	15 510
Schweiz	25 131	12 983	12 148
Deutschland	37 506	30 097	7 409
Großbritannien	22 487	15 964	6 523
Frankreich	22 912	17 040	5 872
Schweden	7 192	2 720	4 472
Österreich	4 507	4 207	300
Niederlande	11 074	11 301	-227
Italien	13 135	13 870	-735
Belgien	35 024	35 804	-780
Spanien	5 933	8 844	-2 911
Japan	3 327	8 204	-4 877
USA	25 946	39 323	-13 377

Tabelle 2.1: Welthandel mit pharmazeutischen Produkten 2006 in Millionen US-Dollar

Quelle: World Trade Organization 2008.

Die sich weltweit öffnenden Absatzmärkte sorgen für günstige Exportchancen.

Dies spricht für die Exportstärke der in Deutschland produzierenden Pharmaunternehmen, die Deutschland auch im Pharmabereich zum Exportweltmeister machen. Die weltweite Öffnung der Absatzmärkte und die gleichzeitig stark wachsende Nachfrage nach Gesundheitsleistungen und Pharma macht den Standort Deutschland offenbar für die Pharmaunternehmen auch aus Perspektive der Exportmöglichkeiten attraktiv. Besondere Bedeutung für den grenzüberschreitenden Handel kommt dabei dem Schutz geistigen Eigentums zu. Hier hat die Bundesregierung im Rahmen der G8-Präsidentschaft wichtige Anstöße gegeben. Zu Recht wird im Schlussdokument des G8-Gipfels in Heiligendamm der Schutz geistigen Eigentums als »Stütze der Innovation« – und damit als Basis für Wettbewerbsfähigkeit und nachhaltiges Wachstum – bezeichnet.

Besonders hohes Wachstum wird in der Biotech-Branche erwartet.

Noch wichtiger als die »traditionelle« Pharmaproduktion wird in Zukunft die Hightechproduktion bestimmter chemischer Wirkstoffe und vor allem die Biotech-Branche sein, da diese schon jetzt höhere Wachstumsraten aufweist und darüber hinaus besonders forschungsintensiv und innovativ ist. Sie verspricht daher zukünftig einen hohen volkswirtschaftlichen Wachstumsbeitrag und stellt eine große Exportchance dar. Nach einer durch kontroverse Diskussionen und langwierige Genehmigungsverfahren geprägten Anfangsphase der Biotechnologie hat sich Deutschland im vergangenen Jahrzehnt zu einem weltweit führenden Biotech-Standort entwickelt. Insgesamt wurden im Jahr 2006 im Bereich der medizinischen Biotechnologie in Deutschland 366 Biotech-Unternehmen gezählt (vgl. The Boston Consulting Group 2007). Bei der EMEA sind derzeit insgesamt 246 KMU (kleine und mittlere Unternehmen) gelistet, davon 42 aus Deutschland (Platz zwei hinter UK und vor Frankreich). Der Großteil der Firmen ist im Bereich der Arzneimittel-

Deutschland hat sich zu einem führenden Biotech-Standort entwickelt.

entwicklung tätig. Bei der Produktion biotechnologischer Arzneimittel ist Deutschland dank der hohen Investitionen von forschenden Pharmaunternehmen in den Ausbau bereits bestehender Anlagen weltweit nach den USA auf Platz zwei vorgerückt.

Nach den starken Wachstumsjahren um die Jahrtausendwende hat sich die Lage der deutschen Biotech-Start-ups deutlich verändert. Neben den wenig wettbewerbsfähigen gesundheitspolitischen Rahmenbedingungen, die auch den großen Firmen im Spannungsfeld immer höherer Forschungs-, Entwicklungs- und Produktionskosten für innovative Arzneimittel und Therapien einerseits und Kostendämpfungsmaßnahmen im Gesundheitswesen andererseits zu schaffen machen, kommt bei den Biotech-Start-up-Unternehmen in Deutschland deren geringer »Reifegrad« hinzu. Wegen der bereits genannten ungünstigen Bedingungen in der Anfangsphase kam es Mitte der Neunzigerjahre im internationalen Vergleich erst sehr spät zu einer Gründungswelle. Deshalb haben die Unternehmen auch nur sehr wenige Projekte in späteren klinischen Entwicklungsphasen. Zudem sind seit Mitte 2001 Venture Capital sowie in jüngster Zeit die Kapitalanlagen einiger weniger Privatinvestoren nahezu die einzige Kapitalquelle für die jungen deutschen Biotech-Unternehmen, da das Klima für Börsengänge im Biotechnologiebereich an den Aktienmärkten nicht günstig ist. Dieser Trend begann sich zwar langsam umzukehren, wie einige wenige Börsengänge in den Jahren 2005 und 2006 gezeigt haben, ist in den letzten Monaten aber wieder abgeflacht.

Hohe Regulierung und fehlendes Venture Capital bereiten der Biotech-Branche jedoch Probleme.

Die folgende Tabelle 2.2 fasst die Aktivitäten der kleinen und mittelgroßen Biotech-Unternehmen sowie die Biotechnologie-Aktivitäten großer Arzneimittelhersteller in Deutschland inklusive der deutschen Tochtergesellschaften großer internationaler Biotech-Unternehmen zusammen.

Jahr	Anzahl der Unternehmen	davon Unternehmen mit Produkten am Markt und / oder Wirkstofffindung	Beschäftigte der Unternehmen	davon in den Unternehmen mit Produkten am Markt und / oder Wirkstofffindung	Umsatz ¹ der Unternehmen in Mio. €	davon aus den Unternehmen mit Produkten am Markt und / oder Wirkstofffindung
2005	368	83	26 420	18 800	3 862	3 121
2006	366 (-0.5 %)	85 (+2.4 %)	29 909 (+13 %)	23 813 (+27 %)	4 010 (+4 %)	3 463 (+11 %)
2007	371 (+1 %)	97 (+14 %)	33 947 (+14 %)	27 483 (+15 %)	5 323 (+33 %)	4 701 (+36 %)

1 Umsatz mit Biopharmazeutika (Krankenhäuser und Apotheken); für aufstrebende Unternehmen: Umsatzangaben der Geschäftsberichte (inkl. Lizenzen, Meilensteinzahlungen etc.)

Quelle: The Boston Consulting Group, 2006, 2007 und 2008.

Tabelle 2.2: Wirtschaftliche Kenngrößen der medizinischen Biotechnologie in Deutschland

Trotz der guten Ausgangslage der deutschen Biotech-Branche ist der Abstand zu den USA als führendem Standort, der im Jahr 2006 allein einen Anteil von ca. 75 % der weltweit 58,5 Milliarden Euro erzielten Umsätze und einen Anteil von 82 % der weltweiten Forschungsausgaben von 22,1 Milliarden Euro aufweist, allerdings nach wie vor erheblich (vgl. Ernst & Young 2007).

Ein weiteres zentrales Standortkriterium für die Pharmaindustrie sind die Regulierungen auf den Absatzmärkten. Diese werden im Wesentlichen durch das Gesundheitssystem und die Gesundheitspolitik eines Landes bestimmt. Die Gesundheitswirtschaft ist jetzt schon einer der zentralen Wachs-

Die hohe Regulierung der Märkte durch die Gesundheitspolitik stellt eine wesentliche Standortchwäche dar.

tumsmärkte in Deutschland. Rund 11 % des Bruttoinlandsprodukts werden in den Gesundheitsbranchen erwirtschaftet, und 4,3 Millionen Menschen sind im Gesundheitssektor beschäftigt. In Deutschland wird der Arzneimittelmarkt jedoch weitgehend regulatorisch gesteuert, insbesondere durch Preis- bzw. Erstattungs- und Mengenregulierungen, um dem Kostendruck in der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) entgegenzuwirken. Die faktische Rationierung an Gesundheitsleistungen ist ineffizient und wird in der öffentlichen Diskussion gerne negiert. Eine stärkere Deregulierung des Gesundheitswesens und eine Verschiebung von den öffentlichen zu den privaten Gesundheitsausgaben würden Wachstum und Beschäftigung in der Gesundheitswirtschaft deutlich erhöhen. Der Anteil der Gesundheitsausgaben am BIP könnte bis 2020 auf 15 % und die Beschäftigung im Gesundheitssektor auf 5,5 Millionen Menschen steigen (vgl. Straubhaar et al. 2006). Die größten Zuwächse auf den Gesundheitsmärkten sind dabei in dem privat finanzierten, unregulierten Segment zu erwarten. Die Präferenzen von Patienten und Versicherten können durch eine Liberalisierung des Gesundheitswesens stärker am Markt offenbart werden. Dies spielt insofern eine Rolle, als die Größe des nationalen Absatzmarktes für Pharmaunternehmen einen zentralen Standortfaktor darstellt. Derzeit sind in der Pharmaindustrie in Deutschland in 1042 Unternehmen rund 113 000 Menschen beschäftigt, die Arzneimittel in einem Produktionswert von 23,7 Milliarden Euro herstellen; ein großer Teil davon, nämlich derzeit ca. 56 %, wird exportiert. Die Pharmabranche stellt damit für Deutschland im Vergleich zu anderen Branchen einen sehr wichtigen Exportfaktor dar.

Der Standort Deutschland ist aus Sicht der Pharmabranche auch deshalb interessant, weil er zum einen schon alleine der drittgrößte Pharmamarkt der Welt ist (vgl. Tabelle 2.3) und zum anderen, weil er mit den anderen Ländern der EU einen gemeinsamen Binnenmarkt und mit den Ländern des Euroraums sogar eine Währungsunion bildet.

Land	Umsatz 2006	Umsatz 2005
USA	197 802	184 196
Japan	56 675	60 273
Deutschland	27 668	26 733
Frankreich	25 630	24 520
Großbritannien	15 666	14 985
Italien	14 942	14 496
Kanada	13 719	11 994
Spanien	11 629	10 852
Mexiko	8 096	7 481
Brasilien	8 366	6 760
Ausgewählte Märkte insgesamt	388 281	370 015

Tabelle 2.3: Die größten Pharmamärkte, Großhandelsumsätze in Millionen US-Dollar

Quelle: IMS Drug Monitor 2008.

Der deutsche Absatzmarkt ist insoweit der wichtigste strategische Markt in der EU, die ihrerseits die Kaufkraft von 500 Millionen Menschen bündelt. Für die EU-15 wird in den Jahren 2006 bis 2011 eine durchschnittliche jährliche Wachstumsrate von 4,8 % erwartet (vgl. IMS 2007a).

In der Gesamtschau aller Standortfaktoren können die Startbedingungen für den Pharmastandort Deutschland als günstig eingeschätzt werden. So sind die Forschungsbedingungen nach wie vor gut bis sehr gut, wie die führende Position Deutschlands bei den klinischen Studien im europäischen Vergleich zeigt – im Jahr 2007 wurden in Deutschland die meisten klinischen Studien (mit einem kommerziellen Sponsor) durchgeführt; Deutschland hat in diesem Zusammenhang Großbritannien (bis 2006 Nummer eins in der EU) und alle anderen EU-Mitgliedsstaaten klar hinter sich gelassen. Die Bundesregierung versucht durch neue Förderinitiativen (Pharmainitiative, Gesundheitsforschungsprogramm, Förderung von Koordinierungszentren für klinische Studien) die Möglichkeiten der pharmazeutischen Forschung in Deutschland zu verbessern. Auch im Bereich der Zulassung neuer Arzneimittel nehmen die Behörden in Deutschland eine führende Position ein. So ist beispielsweise das für biologische / biopharmazeutische Medikamente zuständige Paul-Ehrlich-Institut die führende Zulassungsinstitution in diesem Bereich in Europa und hat auch weltweit einen guten Ruf.

In der Gesamtschau aller Faktoren weist Deutschland günstige Standortbedingungen für die Pharmabranche auf.

Aber es darf dabei nicht vergessen werden, dass sich der Druck im globalen Wettbewerb um Wissen und Innovation massiv erhöht hat; sowohl etablierte als auch neue Standorte haben ihre Anstrengungen gesteigert, insbesondere die kurzfristig mobilen Forschungsinvestitionen durch günstige Rahmenbedingungen an sich zu ziehen. Selbst ein traditioneller Forschungsstandort wie Deutschland kann schnell erodieren und langjährige Standortvorteile können im globalen Standortwettbewerb schnell auf den Prüfstand von Investoren kommen. Gerade F&E-Investitionen bauen oft auf dem vorhandenen Bestand an F&E-Ressourcen an einem Standort auf, um positive Spill-over-Effekte zu realisieren und Komplementaritäten zwischen Forschungsaktivitäten zu nutzen. Größenvorteile treten insofern auf, als der Strom neuen Wissens aus vorhandenem Wissen umso höher ist, je größer der Bestand an F&E-Ressourcen ist. Umso wichtiger ist es daher, heute den Bestand an F&E-Ressourcen zu erhöhen, um langfristig als Forschungsstandort attraktiv zu bleiben.

Weitere Anstrengungen aber sind erforderlich angesichts ...

Der internationale Standortwettbewerb hat sich in den letzten Jahren auch deshalb deutlich verschärft, weil die Pharmabranche aufgrund ihres hohen Wertschöpfungs- und Beschäftigungsbeitrags sowie der hohen F&E-Intensität aus volkswirtschaftlicher Perspektive sehr attraktiv ist. Da Standortentscheidungen von Unternehmen eine Entscheidung entweder für den einen oder den anderen sind, müssen die Standortbedingungen nicht nur gut, sondern besser als andersorts sein, um Unternehmen in Deutschland anzusiedeln. Die Standortqualität dagegen ist ein Kontinuum. Aus diesem Grund ist es erforderlich, Maßnahmen zur Stärkung des Pharmastandorts fortwährend und rechtzeitig zu ergreifen, um die relative Standortposition gegenüber konkurrierenden Standorten zu halten bzw. zu verbessern. Durch die Existenz von Größenvorteilen und Clustereffekten sind die historischen Startbedingungen von Standorten wesentlich für deren weitere Entwicklung. »Rechtzeitig« bedeutet in diesem Sinne, vorhandene Standortvorteile aktiv zu nutzen und zu einem »kritischen« Vorsprung auszubauen, sodass Unternehmen sich ansiedeln, die wiederum – infolge der Größen- und Verbundvorteile – weitere Ansiedlungen nach sich ziehen. Heute ergriffene Maßnahmen können also

... eines verschärften internationalen Standortwettbewerbs ...

... und intensiver Anstrengungen konkurrierender Standorte.

einerseits dazu führen, dass neue Standorte sich schnell entwickeln und etablieren, unterlassene Maßnahmen können andererseits dazu führen, dass traditionelle Standorte ebenso schnell erodieren.

Angesichts der intensiven Anstrengungen konkurrierender Standorte und zahlreicher anstehender Standortentscheidungen von Pharmaunternehmen müssen Maßnahmen in einem engen Zeitfenster – dieser und der nächsten Legislaturperiode – getroffen werden. Diese sollten über alle Stufen der Wertschöpfungskette optimiert und aufeinander abgestimmt sein (vor allem wegen der Effizienzgewinne an den Schnittstellen; z. B. Technologietransfer von der Grundlagenforschung zur Produkt- und Marktreife). Die relevanten Handlungsfelder sind vor allem Rechtssetzung und Deregulierung, Forschung und Bildung, Wirtschaftspolitik und Finanzierung sowie Mentalität und Innovationsklima.

Im Folgenden werden in einem Politik-Check zu den einzelnen Stufen der Wertschöpfungskette die bereits umgesetzten und geplanten bzw. sich in der Umsetzung befindenden Maßnahmen der Großen Koalition aus ökonomischer Perspektive im Detail analysiert und bewertet. Anschließend wird die wirtschaftspolitische Beurteilung der Maßnahmen mit der Standortbewertung durch internationale Entscheidungsträger aus der Pharmabranche konfrontiert.

3 | Der Politik-Check aus Entscheider- und Expertensicht

3.1 | Vorgehensweise

Der empirische Befund für den Pharmastandort Deutschland zeigt, dass sich die Standortbedingungen für die pharmazeutische Industrie in den letzten Jahren deutlich verbessert haben, nachdem sie sich seit den Siebzigerjahren bis in die Neunzigerjahre verschlechtert hatten. Insbesondere der Forschungs- und Entwicklungsstandort hat zuletzt gegenüber konkurrierenden Standorten wieder aufgeholt. Dies zeigt etwa der erste Platz in Europa bei den klinischen Studien. Die Zunahme der Forschungsinvestitionen der Pharmaunternehmen in den letzten Jahren kann dabei als eine Art »Frühindikator« für einen positiver wahrgenommenen Standort gelten, da sich gerade in diesen langfristigen Investitionen die Erwartungen der Investoren an die Güte und die Verlässlichkeit der maßgeblichen Standortbedingungen widerspiegeln. Auch in der Produktion ist ein positiver Trend zu verzeichnen: Deutschland ist dank erheblicher Investitionen großer Pharmaunternehmen seit 2003 nach den USA die Nummer zwei weltweit bei der Biotech-Produktion, und auch bei Impfstoffen gibt es einen erkennbaren Kapazitätswachstum. Was die Stufe »Absatz« der Wertschöpfungskette betrifft, so ist sie weniger günstig zu bewerten, da diese sehr stark durch Regulierungen der Gesundheitspolitik beschränkt ist. Werden die verschiedenen Stufen der Wertschöpfungskette für die Standortentscheidung nicht isoliert, sondern übergreifend beurteilt, könnten sich Defizite in Produktion und Absatz auch in Forschung und Entwicklung negativ bemerkbar machen.

Ein wichtiges Zwischenfazit ist, dass Deutschland wieder zum führenden Pharmastandort Europas werden kann, wenn politische Maßnahmen gezielt an den identifizierten Stärken des Pharmastandorts Deutschland ansetzen, um diese zu erhalten und zu stärken. Im Folgenden soll deshalb untersucht werden, welche Maßnahmen in den letzten Jahren dazu beigetragen haben, die Standortattraktivität zu verbessern und welche noch notwendig sind.

Methodisch basiert der Politik-Check auf zwei Säulen. Zunächst findet eine quantitative und institutionelle wirtschaftspolitische Analyse statt. Diese erfolgt vor dem Hintergrund vorhandener Literatur, makro- und soziodemografischer Trends sowie ordnungsökonomischer Überlegungen. Bei den politischen Maßnahmen werden neben wirtschaftspolitischen Eingriffen des Staates auch die Handlungen weiterer Akteure (z. B. Institutionen des Gesundheitswesens) beleuchtet. Dabei wird der Pharma- und Biotech-Standort Deutschland bezüglich seiner Attraktivität mit den wesentlichen Wettbewerbern verglichen.

Die zweite Säule bildet eine Befragung von Entscheidungsträgern in internationalen Pharma- und Biotech-Unternehmen und anderen wichtigen Stakeholdern im Bereich Pharma und Biotechnologie. Konkret wurden 23 Entscheidungsträger aus Pharma- und Biotech-Unternehmen befragt. Von diesen hatten zehn Unternehmen den weltweiten Unternehmenssitz in Deutschland, sechs in den USA, zwei in der Schweiz und je eins in Großbritannien, Frankreich, Dänemark und Japan. Die Interviewpartner waren Vorstandsmit-

Methodisch basiert der Politik-Check auf zwei Säulen.

Auf eine quantitative und institutionelle wirtschaftspolitische Analyse ...

... folgt eine Befragung von Entscheidungsträgern.

glieder, für das weltweite Pharmageschäft oder aber für die Region Europa verantwortliche Entscheidungsträger. Neben Vertretern der Pharma- und Biotech-Industrie wurden zwei Finanzinvestoren, drei Vertreter aus Wissenschaftsorganisationen und Vertreter einer Gewerkschaft befragt. Die Interviewpartner wurden im Rahmen eines leitfadengestützten Experteninterviews zum einen nach einer Einschätzung der Standortbedingungen in Deutschland, zum anderen auch nach notwendigen Reformen befragt.

Es ist davon auszugehen, dass die Standortbedingungen für die einzelnen Stufen der Wertschöpfungskette unterschiedlich sind und dass unterschiedliche Maßnahmen zur Stärkung der Bereiche Forschung und Entwicklung, Produktion und Absatz notwendig sind. Ein wichtiger Punkt für die Analyse ist, ob und inwieweit die einzelnen Glieder der Wertschöpfungskette im Hinblick auf die Ableitung unternehmerischer Investitionsentscheidungen zusammenhängen oder separiert werden können.

3.2 | Forschung und Entwicklung

3.2.1 | Überblick, Analyse und Thesen zu den Standortbedingungen

Lange Forschungs- und Entwicklungszeiten kennzeichnen die Branche.

Für die Attraktivität eines F&E-Standorts spielen verschiedene Faktoren eine Rolle. Generell entscheidet sich ein Unternehmen, in Forschung und Entwicklung zu investieren, wenn die erwartete Rendite der F&E-Anstrengungen positiv ist. Als Indikator lässt sich hierbei der Gegenwartswert einer F&E-Investition heranziehen. Als wichtige zusätzliche Bedingung muss dabei allerdings gelten, dass in den einzelnen Stufen des Innovationsprozesses die Finanzierung und Liquidität des Unternehmens gesichert sind. So müssen etwa die Laufzeiten der Fördergelder und der Kredite auf die zu erwartende Rentabilitätsentwicklung des Unternehmens abgestimmt sein. Dabei ist zu beachten, dass in der Pharmabranche enorm hohe Anfangsinvestitionen in Forschung und Entwicklung notwendig sind, bevor aus dem Endprodukt der Forschungsanstrengungen Einnahmen generiert werden können. Die zeitliche Spanne zwischen ersten F&E-Investitionen und ersten Erträgen (Marktreife eines Medikaments) beträgt in der Pharmabranche rund 10 bis 15 Jahre. Im Laufe dieses langen Zeitraums reduziert sich die Anzahl der für eine Zulassung als Medikament infrage kommenden Wirkstoffsubstanzen enorm. So kann im Durchschnitt von 5 000 bis 10 000 potenziellen Substanzkandidaten, die in der Forschung optimiert werden, nur eine nach einem Zeitraum von 10 bis 15 Jahren als Medikament zugelassen werden. Dies ist umso herausfordernder für Start-up-Unternehmen, die sich ihre Wettbewerbsposition auf dem Markt erst erarbeiten müssen.

Im Bereich der öffentlichen Finanzierung der Forschung spielen in Deutschland die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) als Geldgeber eine wesentliche Rolle.

Die Bundesregierung gibt jährlich rund 790 Millionen Euro für die Forschungs- und Technologieförderung in den Lebenswissenschaften aus. Von den 790 Millionen Euro werden rund 177 Millionen Euro für die Projektförde-

rung im Bereich Biotechnologie ausgegeben. Die Mittel fließen vor allem in den Aufbau von Basisinnovationen. Mit verschiedenen Strukturmaßnahmen (BioRegio, BioProfile, BioChance, BioChancePlus) versucht die Bundesregierung junge Biotech-Unternehmen in Deutschland zu fördern, die zukunfts-trächtige, aber riskante Forschungs- und Entwicklungsvorhaben durchführen. Seit dem Jahr 1999 haben mehr als 150 Start-up-Unternehmen der Biotechnologie das Programm BioChance in Anspruch genommen. Im Jahr 2003 wurde als Anschluss an dieses Programm BioChancePlus mit einem Fördervolumen von 100 Millionen Euro aufgelegt. Dieser Betrag wird zusammen mit 150 Millionen Euro privater Fördermittel dazu verwendet, die junge Biotech-Branche weiter zu konsolidieren, wobei dies vor allem über die Bildung von Unternehmenskooperationen und Netzwerken geschieht (vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung 2006).

Die DFG hat im Herbst 2005 in Gemeinschaft mit dem BMBF ein Programm zur Förderung klinischer Studien gestartet. Dieses Programm zielt darauf ab, die patientenorientierte klinische Forschung in Deutschland deutlich zu verbessern. Damit soll das Wissen deutscher Universitätskliniken bei der Planung und Durchführung klinischer Studien verbreitert werden (vgl. DFG 2005). Im Jahr 2006 wurden die Lebenswissenschaften im Bereich Einzelförderung, direkte Programme und koordinierte Programme durch die DFG mit 576,6 Millionen Euro gefördert, im Jahr zuvor waren es 522,4 Millionen Euro. Zum Vergleich: Die übrigen Naturwissenschaften erhielten ein Fördervolumen von 387,8 Millionen Euro, die Ingenieurwissenschaften 313,1 Millionen Euro (vgl. DFG 2008). Von großer Bedeutung ist auch die Pharmainitiative der Bundesregierung, die ein Volumen von 820 Millionen Euro umfasst und im Zeitraum zwischen 2007 und 2011 umgesetzt werden soll. Dabei erhalten Firmen und wissenschaftliche Institute Fördergelder für gemeinsame Projekte, um auf diese Weise die Verzahnung zwischen Grundlagen- und angewandter Pharmaforschung voranzutreiben (vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung 2006; Läscher 2007). Die Finanzierung der klinischen Forschung wird aber auch über Drittmittelinwerbung an Hochschulen und Hochschulkliniken vorangetrieben. Diese privatwirtschaftliche Förderung dürfte zukünftig verstärkt an Gewicht gewinnen.

Mit der Pharmainitiative der Bundesregierung wird die Verzahnung zwischen Grundlagen- und angewandter Forschung verbessert.

Grundsätzlich ist eine staatliche Forschungsförderung dann nötig, wenn seitens der Privatwirtschaft ein zu geringes Interesse an der Entwicklung von entsprechenden neuen Verfahren und Technologien besteht. Dies kann etwa der Fall sein, wenn es sich um Entwicklungen handelt, deren wirtschaftlicher Erfolg zu ungewiss ist oder mit zu langer zeitlicher Verzögerung einsetzt. In der Pharmaindustrie kann ein Bedarf zur öffentlichen Forschungsförderung beispielsweise gegeben sein, wenn die Häufigkeit einer Krankheit zu gering ist. Dann können sich Forschungsanstrengungen, die auf die Entwicklung neuer Medikamente zur Bekämpfung dieser Krankheit abzielen, nicht amortisieren (vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung 2006). Daneben siedeln sich auch private Firmen gerne im Umfeld von staatlichen Forschungseinrichtungen an, da sich hieraus eine gegenseitige Befruchtung von staatlicher und privater Forschung ergeben kann. Die USA, die sowohl bei staatlicher als auch bei privater Forschung weltweit führend sind, sind ein Beispiel für diese gegenseitige Befruchtung von öffentlicher Grundlagenforschung und privatwirtschaftlicher kommerzieller Forschung. So übersteigen die öffent-

lichen Forschungsausgaben, die pro Kopf in den USA im Bereich Krebsforschung getätigt werden, das diesbezügliche Niveau in der EU um das Sechsbis Siebenfache (vgl. NERA Economic Consulting 2007).

Die Forschungsförderung von Basisinnovationen ist positiv zu bewerten.

Die Stoßrichtung der Maßnahmen der Bundesregierung zur Förderung der Forschungsaktivität ist positiv zu bewerten. So ist es sinnvoll, Forschungsmittel in grundlegende Basisinnovationen zu investieren. Dadurch kann die kommerzielle Forschung der Privatwirtschaft um eine langfristig wichtige Säule ergänzt werden. Die Förderung von grundlegenden Innovationen würde sonst tendenziell unterbleiben, weil nicht zwangsläufig mit einer späteren Amortisation der Investitionen gerechnet werden kann und große Ungewissheit besteht.

Wechselnde Regulierung vermindert die Planungssicherheit.

Neben der Forschungsförderung ist die Regulierung ein wichtiges Standortkriterium. Ein zu starkes Regulierungsniveau, insbesondere häufige Veränderungen des regulatorischen Umfelds, vermindern die Planungs- und Investitionssicherheit von Pharmafirmen. Dadurch werden die Anreize zu Investitionen in F&E gesenkt. Hierbei ist zwischen direkter und indirekter Regulierung zu unterscheiden. In der Pharma- und Biotech-Industrie tritt die direkte Regulierung etwa in Form von zum Teil langwierigen Genehmigungsverfahren und Zulassungsprozeduren auf. Unter indirekter Regulierung sind die gesundheitspolitischen Maßnahmen zu verstehen, welche die Pharmaindustrie als Anbieter von Arzneimitteln tangieren. Regulierung tritt hier in Form von einseitig auf die Kostendämpfung ausgerichteten Eingriffen in die Preisgestaltung oder Kostenerstattung von Arzneimitteln auf und manifestiert sich in zahlreichen Reformschritten der letzten Jahre.

Das deutsche Bildungssystem muss naturwissenschaftliche Talente besser fördern.

Die Sicherung des Forschernachwuchses ist neben Forschungsförderung und Regulierung ein zentrales Standortkriterium. Deshalb kommt der Bildungspolitik eine besondere Bedeutung zu. Im deutschen Bildungssystem muss noch intensiver um den naturwissenschaftlichen Nachwuchs geworben werden. Angesichts einer durch den demografischen Wandel ohnehin schon begrenzten Zahl von Akademikern ist die relativ gering ausgeprägte Neigung, ein naturwissenschaftliches Studium aufzunehmen, als ein Standortnachteil für die Pharmaindustrie in Deutschland anzusehen. Beispielsweise waren an deutschen Hochschulen im Wintersemester 2006/07 78406 Studierende der Rechtswissenschaften eingeschrieben, und damit rund eineinhalbmal so viel wie in den Fächern Chemie, Pharmazie, Biochemie und Biotechnologie zusammen. In diesen Fächern waren insgesamt nur 49671 Studierende eingeschrieben. In den Jahren zuvor war das Ungleichverhältnis sogar noch stärker ausgeprägt und hat sich seit dem Wintersemester 1998/99 immerhin reduziert (vgl. Statistisches Bundesamt 2008). Zwar liegt Deutschland bezogen auf alle Absolventen eines Studiums im natur- und ingenieurwissenschaftlichen Bereich über dem OECD-Durchschnitt. Dennoch ist die Anzahl der Absolventen absolut gesehen zu niedrig, um den Bedarf an qualifiziertem Personal auf Dauer decken zu können. Daher sind verstärkte Anstrengungen nötig, um die Studierendenzahlen in diesen Fächern zu erhöhen.

Ein Mangel an qualifizierten Fachkräften im Inland führt in der Regel zu dauerhaften Wettbewerbsnachteilen. Dies trifft umso mehr auf die Pharma- und Biotech-Industrie zu, als verschiedene Branchenstudien die besondere

Relevanz einer ausreichend hohen Zahl qualifizierter Wissenschaftler als das wichtigste Standortkriterium für diesen Industriezweig hervorheben (vgl. NERA Economic Consulting 2007). Neben einem ausreichend großen Reservoir an gut ausgebildeten Wissenschaftlern ist ebenso die Anwesenheit von weltweit führenden Wissenschaftlern für eine Region von hoher Bedeutung. Vor diesem Hintergrund ist die Exzellenzinitiative der Bundesregierung positiv zu bewerten. Diese Initiative dient der Förderung von Exzellenzclustern und Spitzenuniversitäten.

Von großer Bedeutung für wissensintensive Branchen wie die Pharmaindustrie ist auch der Schutz des geistigen Eigentums. Die Möglichkeiten zum Schutz geistigen Eigentums beeinflussen hierbei die Bereitschaft, in F&E zu investieren. In dieser Hinsicht weist der Standort Deutschland eindeutige Vorteile gegenüber Ländern wie etwa China und Indien auf. Diese Länder verfügen zwar über ein schnell steigendes Reservoir an Wissenschaftlern, weisen aber beim Schutz des geistigen Eigentums Defizite auf.

Deutschland weist Vorteile beim Schutz geistigen Eigentums auf.

3.2.2 | Einschätzung aus Experteninterviews

Rechtssetzung und Deregulierung

Aufgrund der langen Entwicklungszeiten sowie erheblichen Ausgaben für F&E stellen Genehmigungs- und Zulassungsverfahren einen wichtigen Faktor für Pharma- und Biotech-Unternehmen dar. Durch administrative Vereinfachungen können Entwicklungszeiten verkürzt sowie Kosteneinsparungen erzielt werden. Vereinfachungen sind dabei für bürokratische Regelungen bei Unternehmensgründungen, bei der Forschung, bei klinischen Studien sowie im Rahmen der Zulassung denkbar.

Viele Befragte beschreiben den Umgang mit den Behörden als zum Teil sehr bürokratisch. Insbesondere für die Gründungsphase von Unternehmen, die durch wenig Erfahrung mit Behörden sowie knappe personelle Ressourcen gekennzeichnet ist, kann dies zu erheblichen zeitlichen Verzögerungen in der weiteren Unternehmensentwicklung führen. Es wird angemerkt, dass die Rechtslage in anderen Ländern zwar ähnlich komplex ist, es dort jedoch häufig einen zentralen Ansprechpartner seitens der Behörde gibt, wie z. B. in den USA und in der Schweiz. Zudem verstehen sich Behörden in Ländern wie USA, Schweiz, Singapur und Irland als Dienstleister oder Problemlöser für die Unternehmen. Das Modell eines zentralen Ansprechpartners gibt es zwar auch an einigen deutschen Standorten (z. B. Berlin), dies wird jedoch eher als Ausnahme wahrgenommen. Angeregt wurden zudem Vereinfachungen (Beispiele: Mitbestimmung, Behindertenabgabe) für Start-ups und kleine Unternehmen. Von Bedeutung sind Vereinfachungen auch für ausländische Unternehmen bei Gründung von deutschen Tochtergesellschaften. Hier ist die Gründungsbürokratie letztlich zwar kein ausschlaggebendes Kriterium für die Standortentscheidung, aber sie dient als Gradmesser für die Investitionsfreundlichkeit Deutschlands und wird auch als Maßstab für die Wertschätzung der Anwesenheit ausländischer Unternehmen angesehen. Für ausländische Unternehmen und Neugründungen handelt es sich bei Standortentscheidungen häufig um den ersten Kontakt mit Behörden in Deutsch-

»Ich habe Sätze gehört wie: Ich bin nicht Ihr Berater. Stellen Sie Ihren Antrag und dann werden wir weiter sehen.«

(Vertreter eines Pharmaunternehmens über seine Erfahrung mit deutschen Behörden)

Gewünscht wird ein zentraler Ansprechpartner, der durch den Regulierungsdschungel führt.

land. Hier ist es als Standort wichtig, einen positiven Eindruck zu hinterlassen, da insbesondere ausländische Unternehmen, aber auch Start-ups als Multiplikatoren das Bild von Deutschland mitbestimmen.

Administrative Vereinfachungen können die Attraktivität Deutschlands erhöhen.

Neben der Gründung von Unternehmen sind vor allem Genehmigungsverfahren im Rahmen von klinischen Studien von Bedeutung. In den Interviews wurde zwar eine gute Position Deutschlands bei klinischen Studien bestätigt, dennoch kann nach häufig vertretener Ansicht eine Vereinfachung der vielfältigen Regulierungen die Attraktivität des F&E-Standorts Deutschland deutlich erhöhen. Vor dem Hintergrund der langen Entwicklungszeiten von pharmazeutischen Produkten bietet sich hier die Chance, durch transparente und effiziente bzw. kürzere Genehmigungsprozesse einen Standortvorteil zu schaffen. Bei den vorgeschlagenen Maßnahmen handelt es sich um zahlreiche Detailregelungen, die einzeln betrachtet kleinteilig wirken. Eine Deregulierung könnte in der Summe aber zu einer wahrnehmbaren Vereinfachung der Prozesse führen. Hierbei ist etwa an die Tierschutzverordnung, an die Strahlenschutz- bzw. Röntgenverordnung sowie an das System der Ethikkommissionen zu denken. Für das derzeit geltende System der Ethikkommissionen bei klinischen Studien wird vielfach eine stärkere Harmonisierung gewünscht. Insgesamt hat sich das 2004 im Rahmen der zwölften AMG-Novelle eingeführte Verfahren zum Erhalt einer zustimmenden Bewertung durch eine Ethikkommission klar verbessert, aber im Gesamtprozess (bei multizentrischen Studien: eine federführende Ethikkommission und mehrere beteiligte Ethik-Kommissionen für die einzelnen Zentren) treten z. B. aufgrund abweichender Anforderungen der einzelnen beteiligten Ethikkommissionen Probleme bei der Bewertung auf. Im Sinne einer durchgreifenden Harmonisierung der Anforderungen sollte der Gesetzgeber daher eine klare Regelung anstreben.

Die Befragten sehen kaum Qualitätsunterschiede zwischen EMEA und FDA.

Box 3.1: Bewertung von Zulassungsverfahren

Nach Ansicht der Befragten verlieren die deutschen Zulassungsbehörden (BfArM, Paul-Ehrlich-Institut) – wie auch die anderen nationalen Zulassungsbehörden in der EU – zunehmend an Bedeutung. Weitaus wichtiger, insbesondere für große internationale Pharmaunternehmen ist das zentrale Zulassungsverfahren der EMEA. Allerdings werden die deutschen Zulassungsbehörden aufgrund der Qualität und Verlässlichkeit der Mitarbeiter primär positiv beurteilt, z. B. auch als Berichterstatter in zentralen Zulassungsverfahren bei der EMEA. Das Paul-Ehrlich-Institut besitzt eine hohe Reputation bei den Unternehmensvertretern. Die positive Entwicklung des BfArM und seine Rolle als eine der führenden Referenzzulassungsbehörden in der EU werden gewürdigt. Hinsichtlich der EMEA werden keine wesentlichen Qualitätsunterschiede zur FDA gesehen. Einige Befragte beurteilen die EMEA leicht besser als die FDA, andere Befragte sehen die FDA u. a. aufgrund der Dialogfähigkeit leicht vorn. Von vielen Unternehmen werden feste Termine für eine Entscheidung, wie beispielsweise bei der FDA, auch für die EMEA befürwortet. EMEA und FDA werden zwar von der Qualität als vergleichbar eingeschätzt, aufgrund unterschiedlicher Zulassungsprozesse bzw. -anforderungen wird hingegen teilweise der Wunsch nach einer stärkeren Harmonisierung von EMEA und FDA geäußert. Die hierzu bereits eingesetzte Kommission hat nach Ansicht der Befragten bisher zu keinen wesentlichen Ergebnissen geführt. Die Befragten sehen zwar eine geringe Erfolgswahrscheinlichkeit für eine zeitnahe und umfängliche Harmonisierung, aufgrund der hohen Komplexität / Kosten wird eine Harmonisierung dennoch als Vision formuliert.

Im internationalen Standortwettbewerb haben derzeit insbesondere die USA gegenüber Europa den Vorteil eines homogeneren Auftritts als F&E-Standort (einheitliche Sprache und Regularien). Um die Wettbewerbsfähigkeit Europas gegenüber den USA, aber auch Asien zu verbessern, wird von einigen Befragten eine Harmonisierung der Regularien / Genehmigungsverfahren in Europa gewünscht. Insbesondere bei großen multizentrischen Studien wären einheitliche Regelungen in der gesamten EU vorteilhaft. Im Ansatz hatte die EU bereits 2001 versucht, dies zu erreichen. Durch die national zum Teil sehr unterschiedlichen Umsetzungen besteht hier weiterhin Handlungsbedarf.

Vor dem Hintergrund des hohen Risikos von F&E-Investitionen in der Pharma- und Biotech-Industrie sowie der Dynamik der Branche wird teilweise die Arbeitsmarktflexibilität als wichtiger Faktor im Rahmen von Standortentscheidungen genannt. Verglichen mit Deutschland wird der Arbeitsmarkt in anderen Ländern (z. B. USA, Großbritannien) als flexibler wahrgenommen. Für einige Unternehmen und Finanzinvestoren, insbesondere aus den USA, ist die Arbeitsmarktflexibilität ein wesentlicher Standortfaktor und wurde im Hinblick auf den Standort Deutschland als Investitionshemmnis genannt.

Forschung und Bildung

Fast alle Befragten erkennen die sehr hohe Qualität der Wissenschaftler in Deutschland an. Die Ausbildung und auch die Arbeitsmotivation werden einheitlich als sehr positiv beschrieben. Festgestellt wird zudem, dass F&E-Mitarbeiter in Deutschland eine höhere Loyalität dem Unternehmen gegenüber aufweisen bzw. die Fluktuation im Vergleich zu Standorten in den USA und Großbritannien deutlich niedriger ist. Grundsätzlich wird auch die Quantität der in Deutschland verfügbaren Wissenschaftler positiv beurteilt. Bei großen Standortentscheidungen hat Deutschland dennoch (wie alle Länder in Europa) einen Standortnachteil gegenüber den USA, die in der Lage sind, einen größeren Bedarf ohne zusätzlichen Anwerbeaufwand zu decken. Die Zahl der in Deutschland verfügbaren Wissenschaftler muss demnach zumindest gesichert, besser aber ausgebaut werden. Neben der Stärkung der Naturwissenschaften an den Universitäten werden hier auch die gezielte Anwerbung von ausländischen Wissenschaftlern sowie Erleichterungen für berufstätige Mütter gefordert. Insbesondere in der Spitzenforschung wird hier noch ein gewisser Nachholbedarf in Deutschland gesehen.

Im Hinblick auf die geforderte Anwerbung von Wissenschaftlern wurden insbesondere Zuzugsmöglichkeiten und persönliche Rahmenbedingungen für ausländische Wissenschaftler sowie die Rückgewinnung deutscher Postdocs diskutiert. Eine Verbesserung der persönlichen Rahmenbedingungen für internationale Spitzenforscher (Laborausstattung, Arbeitserlaubnis für Partner, Kinderbetreuung, Gehalt, Spitzensteuersatz) wird nach Ansicht der Befragten die Wettbewerbsfähigkeit des F&E-Standorts Deutschland stärken. Dies ist umso wichtiger, als erwartet wird, dass eine erfolgreiche Ansiedlung von Spitzenforschern weitere Wissenschaftler nachziehen wird. So nannten viele Befragte als wichtigstes Kriterium für die Anwerbung von ausländischen Spitzenforschern das Vorhandensein von Spitzenforschung (»first class people attract first class people«). Ein zentraler Punkt zur Verbesserung

»Deutschland baut die tollsten Autos und Maschinen der Welt. Wir können auch die beste pharmazeutische Forschung machen, weil wir vom Naturell her Menschen sind, die, wenn sie etwas anpacken, sagen: Lasst es uns richtig machen!«

(CEO eines deutschen Biotech-Unternehmens)

Deutsche Wissenschaftler genießen international ein sehr hohes Ansehen.

Aber die gezielte Anwerbung von Spitzenforschern würde die Standortqualität weiter verbessern.

der Rahmenbedingungen an deutschen Universitäten ist die Entkoppelung von Forschung und Lehre. Nach Ansicht der Befragten müssen hier insbesondere Spitzenforschern mehr Freiheiten eingeräumt werden.

Die Zuzugsmöglichkeiten wurden zwar nicht als optimal, aber dennoch besser als z. B. in den USA beschrieben. Ein ungenutztes Potenzial sehen viele Befragte in der stärkeren Rückgewinnung von deutschen Postdocs. Die Wahrnehmung einiger Unternehmen ist, dass viele deutsche im Vergleich zu asiatischen Postdocs trotz Interesse nicht nach Deutschland zurückkehren. Auf der anderen Seite heben Befragte hervor, dass in den letzten Jahren Spitzenforscher dank deutlich verbesserter Rahmenbedingungen zur Rückkehr nach Deutschland bewogen werden konnten.

Die Verknüpfung von Grundlagenforschung und industrieller Entwicklung ist verbesserungswürdig.

Ein Schwachpunkt des Standorts Deutschland wird in der unzureichenden Translation von Grundlagenforschung in die industrielle Entwicklung gesehen. Um die Zahl von vermarktungsfähigen Innovationen und Ausgründungen zu erhöhen, wird von vielen Befragten eine Anpassung des Tarifsystems für Hochschulprofessoren bzw. die Einführung neuer Anreizstrukturen empfohlen. Verbesserungsvorschläge betrafen z.B. die Berücksichtigung von Patentanmeldungen und die Drittmiteleinwerbungen an Universitäten. Darüber hinaus ist nach Meinung der Interviewpartner eine Professionalisierung der Verwertung von Innovationen notwendig. Technologietransfer-Büros vieler Universitäten funktionieren nur unzureichend, was zum Teil auf eine unzureichende Ausbildung und Erfahrung der Mitarbeiter sowie falsche Anreizsysteme zurückgeführt wird. Positiv werden in diesem Zusammenhang die Büros der Max-Planck-Institute wahrgenommen, deren Konzepte als Beispiel für eine Übertragung auf Universitäten dienen können. Als nachteilig wird zudem die geringe Anzahl von Inkubatoren in Deutschland angesehen. Inkubatoren können öffentliche Existenzgründerzentren sein oder bereits etablierte Pharma- und Biotech-Unternehmer, die ihre Erfahrung in der Unternehmensgründung weitergeben. Für eine nachhaltige Stärkung der Translation ist zudem eine Verbesserung der Unternehmenskultur in Deutschland notwendig. Dies kann nur im Rahmen eines langfristigen Konzepts umgesetzt werden, das bereits in der Schulausbildung beginnt.

Eine weitere Spezialisierung und Professionalisierung von Zentren für klinische Studien erscheint sinnvoll.

Von den Befragten wird Deutschland als ein guter Standort für klinische Studien wahrgenommen. Bei großen internationalen Studien liegt die Führung der Studie nach Ansicht einiger Befragter aber zu häufig im Ausland. Ziel sollte es deshalb sein, den Standort mit weiteren Maßnahmen zu stärken, um künftig auch bei großen internationalen multizentrischen Studien noch stärker die Führungsrolle zu übernehmen. Im Zentrum der vorgeschlagenen Maßnahmen steht eine weitere Professionalisierung bzw. Spezialisierung der durchführenden (Universitäts-)Kliniken. Als geeignet hat sich nach Ansicht der Befragten eine Bündelung der Kompetenzen in Zentren für klinische Studien erwiesen (wie z. B. in den medizinischen Hochschule in Hamburg / Hannover und in der Charité vorgenommen). Eine Bündelung sollte durch weitere Maßnahmen wie die Freistellung des medizinischen Personals von der Patientenversorgung sowie ggf. die Einführung neuer Ausbildungsberufe (Study Nurse) ergänzt werden. Zudem wird empfohlen, die Zentren als eigene Profitcenter («Unternehmen im Unternehmen») mit entsprechenden Anreizstrukturen für das Personal zu führen. Dies ist in Deutschland derzeit

noch nicht im erforderlichen Ausmaß umgesetzt, um die gute aktuelle Entwicklung bei klinischen Studien in Deutschland weiter zu beschleunigen.

Die Exzellenzinitiative der Bundesregierung wird von den Befragten als ein guter erster Schritt zu einer Verbesserung der Spitzenforschung am Standort Deutschland wahrgenommen. Die eingeleiteten Maßnahmen haben nach Ansicht einzelner Befragter bereits zu ersten Rissen in den traditionell verkrusteten Strukturen geführt. Die bisher umgesetzten Maßnahmen werden jedoch meist als nicht ausreichend beschrieben. Insbesondere empfehlen viele der Befragten mehr Mut zu einer Fokussierung auf wenige Universitäten (maximal zwei bis drei). Es wurde jedoch auch die Meinung vertreten, dass in den gewachsenen föderalen deutschen Strukturen Stärken liegen, wie beispielsweise die Nähe zwischen Forschungsinstitutionen und Unternehmen. Die zur Verfügung gestellten Mittel sind insgesamt noch zu gering und zu wenig konzentriert. Der von der Bundesregierung eingeschlagene Weg wird aber als richtig angesehen. Ein Erfolg wird von der Nachhaltigkeit der bereits eingeleiteten sowie der vorgeschlagenen ergänzenden Maßnahmen abhängen, da eine Entwicklung von Exzellenz nur langfristig möglich ist. Derzeit bestehen seitens einiger Befragter Zweifel an der Nachhaltigkeit der Exzellenzinitiative.

Die hohe Qualität und Verfügbarkeit von Mitarbeitern in Deutschland ist für ein aktives Standortmarketing im Ausland geeignet, wie erfolgreiche Beispiele aus Singapur und Irland zeigen. Beide Länder werben mit maßgeschneiderten Standortkonzepten, die insbesondere auch die Nachwuchssicherung umfassen. Hierzu zählen z. B. die Einrichtung bzw. der Ausbau von Schulen und Universitäten am Unternehmensstandort sowie die Anpassung des Curriculums an die Forschungsschwerpunkte des jeweiligen Unternehmens. In den Interviews hat sich gezeigt, dass derartige Standortkonzepte insbesondere bei ausländischen Unternehmen sehr positiv ankommen.

Wirtschaftspolitik und Finanzierung

Das deutsche Steuersystem wird allgemein als sehr komplex wahrgenommen. Eine Vereinfachung könnte den Standort sowohl für die internationalen Kapitalgeber deutscher Unternehmen wie auch für Unternehmen mit Sitz im Ausland attraktiver machen. Im Hinblick auf die steuerliche Begünstigung von Forschungsausgaben ergibt sich ein differenziertes Bild. Einige der Befragten halten eine steuerliche Begünstigung für nebensächlich oder für falsch. Insbesondere Biotech-Unternehmen, die noch keine eigenen Produkte vermarkten, halten eine steuerliche Förderung vor dem Hintergrund von Finanzierungsaspekten indes für sinnvoll. Am ehesten geeignet erscheinen vielen Befragten hierzu Tax Credits. Dabei handelt es sich um Steuergutschriften für F&E-Aufwendungen, die zu einer Minderung der Steuerschuld oder bei negativem Einkommen (Verlust) zu einer auszahlbaren Steuergutschrift führen. Zudem würde Deutschland mit der Einführung von Tax Credits zu anderen Forschungsstandorten (USA, Großbritannien, Frankreich, Kanada, Israel) aufschließen. Insbesondere für noch junge Biotech-Unternehmen spielen Instrumente wie Tax Credits eine große Rolle, da sie einen Liquiditätseffekt haben. Derzeit gibt es vereinzelt Unternehmen aus

»Es kann nicht jeder alles gleich gut machen, weil dann machen eben alle alles gleich schlecht.«

(Vertreter einer Forschungseinrichtung)

Die Exzellenzinitiative sorgt für erste Risse in den verkrusteten Strukturen.

»In Deutschland wurden oder werden Immobilienvermögen und Schiffe steuerlich begünstigt, es hat aber bisher nicht geklappt, dass man eine heranwachsende, innovative Industrie fördert.«

(CEO eines Biotech-Unternehmens)

Mit der Gewährung von Tax Credits würde Deutschland zu wichtigen Wettbewerbern aufschließen.

dem Biotech-Bereich, die nach eigenen Aussagen aufgrund der nicht vorhandenen Tax Credits in Deutschland F&E-Ausgaben in das Ausland verlegen. Als Folge droht ein Abfluss von geistigem Eigentum und Know-how.

Die Unternehmenssteuerreform wird von deutschen Unternehmen grundsätzlich befürwortet, die Absenkung der Steuersätze wurde auch im Ausland positiv wahrgenommen. Nachteilig sind die Regelungen zur Behandlung von Verlustvorträgen für Start-up-Unternehmen sowie KMU ohne etabliertes Produktportfolio. Diese weisen aufgrund der hohen F&E-Ausgaben in der klinischen Entwicklung sowie der noch fehlenden Umsätze aus vermarkteten Produkten regelmäßig hohe Verlustvorträge aus, die im Rahmen von notwendigen (Re-)Finanzierungen verloren gehen.

Die aktuellen Fördermaßnahmen werden als kleinteilig und zu komplex wahrgenommen.

Die derzeit in Deutschland vorhandenen Förderprogramme für Unternehmensansiedlungen werden von vielen Befragten zwar als sinnvoll erachtet, aber nicht als relevant für Standortentscheidungen angesehen. Dies liegt insbesondere an der Vielzahl und Komplexität der Programme. Im Ergebnis führen sie häufig dazu, dass für kleine Unternehmen der bürokratische Aufwand einer Teilnahme zu groß ist und für große internationale Unternehmen die Maßnahmen zu klein sind, um tatsächlich entscheidungsrelevant zu sein. Darüber hinaus erkennen die Befragten in den Fördermaßnahmen keinen roten Faden, vielmehr ist der Eindruck entstanden, man fördere »mit der Gießkanne«. Zudem wird gelegentlich die Beschränkung der Förderung auf Grundlagenforschung kritisiert. Im Hinblick auf die Art der Fördermittel werden direkte Fördermittel von vielen Befragten als problematisch angesehen, da es zu Fehlsteuerungen kommen kann. Insbesondere werden Schwierigkeiten in einer zentralen Entscheidung über förderungswürdige Projekte gesehen. Vor diesem Hintergrund werden Matching Funds und Tax Credits als sinnvollere Förderungsmechanismen angesehen. Bei Matching Funds handelt es sich um eine Förderung der Finanzierung. Dabei wird die Zuwendung öffentlicher Mittel an das Einwerben von privaten Mitteln geknüpft. Einige Befragte plädieren dafür, dass die begrenzten staatlichen Mittel primär in die personelle und materielle Ausstattung von Universitäten und Forschungseinrichtungen investiert werden sollten.

»Der Schritt in die USA ist unter anderem auch erfolgt, um die Finanzierungsmöglichkeiten zu erweitern.«

(Befragter eines Pharmaunternehmens)

Insbesondere junge Unternehmen, deren Projekte noch in der Entwicklungsphase sind und die noch keine eigenen Mittelrückflüsse aus vermarkteten Produkten erzielen, erwähnen Schwierigkeiten, in Deutschland eine ausreichende Finanzierung zu bekommen. Während aufgrund der verfügbaren, zum Teil lokalen Fördermaßnahmen zwar ausreichend Mittel für die Gründungsfinanzierung (Seed-Finanzierung) vorhanden sind, liegen die Schwierigkeiten insbesondere in der Finanzierung der Expansionsphase, d. h. nach Erfahrung der Befragten speziell bis zum Abschluss der klinischen Phase II. Dies liegt aus Sicht dieser Unternehmen an in Deutschland nur sehr beschränkt verfügbarem Wagniskapital (geringe Zahl an Venture-Capital-Gesellschaften), zum anderen aber auch an den in Deutschland noch nicht in ausreichendem Maße vorhandenen Erfolgsgeschichten, die dem deutschen Biotech-Markt eine höhere Visibilität bei in- und insbesondere auch ausländischen Kapitalgebern verschaffen würden. Erschwerend kommt hinzu, dass ein Börsengang aufgrund des aktuellen Börsenumfeldes als Finanzierungsquelle für die späten Entwicklungsphasen schwierig erscheint. Im Vergleich

zu den Börsen in New York, London und auch Zürich wird Frankfurt derzeit als kein idealer Börsenplatz für Biotech-Unternehmen angesehen.

Zum Teil wird eine deutliche Verbesserung der Finanzierungsmöglichkeiten mit Gründung eines Standorts im Ausland wahrgenommen (insbesondere bei Gründungen in den USA und Großbritannien). Dies hängt primär mit der besseren Sichtbarkeit des Unternehmens für im Ausland ansässige Wagniskapitalgeber zusammen. Neben der begrenzten Verfügbarkeit lokalen Wagniskapitals erschweren zudem komplexe Steuergesetzgebung und Fördermaßnahmen sowie aus Sicht des Auslands unflexible Regelungen zum Kündigungsschutz den Biotech-Unternehmen die Einwerbung von Finanzierungsmitteln bei internationalen Wagniskapitalgebern.

Mentalität und Innovationsklima

Die Befragung ergab, dass Entscheidungsträger großer ausländischer Pharmaunternehmen oftmals kleine und schrittweise Verbesserungen des F&E-Standorts nicht wahrnehmen bzw. diese als nicht entscheidungsrelevant erachten. Vielfach ergab sich stattdessen eine starke Verknüpfung des F&E-Standorts mit dem deutschen Absatzmarkt, der nahezu einheitlich als »pharmafeindlich« beschrieben wird. Dies wird insbesondere auf die intransparenten und nicht internationalen Standards folgenden Entscheidungen des IQWiG, auf die Einführung der Jumbogruppen sowie die aufgrund ständig wechselnder rechtlicher Rahmenbedingungen unzureichende Planbarkeit des Marktes zurückgeführt. Diesen Maßnahmen wird eine hohe Signalwirkung für die Innovationsfeindlichkeit des Standorts zugeschrieben, welche die teilweise positiven Ansätze zur Förderung der F&E-Aktivitäten überstrahlt. Insgesamt fehlen den Unternehmen ein klares Bekenntnis der Politik zum Pharmastandort Deutschland sowie die Vermittlung eines Gefühls der Wertschätzung ihrer Anwesenheit. So ist trotz guter Rahmenbedingungen eine sehr kritische Grundhaltung im Hinblick auf Investitionsentscheidungen auch für F&E entstanden, sodass für eine Reihe von ausländischen Unternehmen »Deutschland ... nicht (mehr) auf der Liste bei Standortentscheidungen« steht. Dies kann sich nur ändern, wenn negative Signale der Vergangenheit rückgängig gemacht werden bzw. wenn eine Reform des Gesundheitswesens zu grundlegenden und nachhaltigen Veränderungen der Rahmenbedingungen führt.

Darüber hinaus plädieren die Befragten mehrheitlich für eine öffentliche Debatte in Deutschland, in der Chancen und Risiken von Innovationen gleich gewichtet werden. Eine zu starke Fokussierung auf vermeintliche Risiken wird als schädlich für den Innovationsstandort Deutschland gesehen. Aus Sicht der Befragten könnte eine stärkere Heranführung der Schüler an naturwissenschaftliche Themen mittelfristig Abhilfe schaffen. Der Appell richtet sich jedoch auch an die Industrie selbst: Die Pharmaindustrie muss in Zukunft deutlich und für die breite Öffentlichkeit verständlich den Nutzen pharmazeutischer Innovationen herausstellen.

Eine positive öffentliche Stellungnahme von hochrangigen Politikern zum Pharmastandort Deutschland zeigt ebenfalls Wirkung und Wertschätzung. Vor dem Hintergrund des zunehmenden Standortwettbewerbs ist dies

»Die Jumbogruppen-Regelung hat eine viel größere Bedeutung, als sich die Politiker vorstellen können. Sie hat das Bild eines innovationsfeindlichen Klimas in Deutschland in den Köpfen der Entscheider festgenagelt.«

(Vorstand eines ausländischen Pharmaunternehmens)

»Ein Land muss bereit sein, Risiken einzugehen, um erfolgreich zu sein.«

(CEO eines deutschen Pharmaunternehmens)

ein »weicher« Faktor, der aus Sicht von Befragten zur Abrundung eines positiven Gesamtbildes wünschenswert ist.

3.2.3 | Würdigung

Die Regulierung auf der Absatzseite belastet das Image des Forschungsstandorts Deutschland.

Die Interviews haben gezeigt, dass die Qualität des Standorts für Forschung und Entwicklung eine große Bedeutung für die Gesamtbeurteilung hat. Dabei findet mental eine ausgesprochen enge Verknüpfung zwischen F&E und dem Absatzmarkt statt. Dieser wird besonders im Ausland als überreguliert und innovationsfeindlich wahrgenommen. Darüber hinaus wird in der Öffentlichkeit und in der Politik ein besonderes Misstrauen gegenüber Medizin und Pharmaforschung festgestellt. Vielen Befragten fehlen ein klares Bekenntnis der Politik zum Pharmastandort und das Gefühl einer Wertschätzung ihrer Anwesenheit. Diese negative Einschätzung steht in Teilen im Widerspruch zu der Einschätzung der objektiven Bedingungen für F&E. Hier werden Deutschland für wesentliche Faktoren gute Bedingungen zugeschrieben. Besonders positiv wird die hohe Qualität der Wissenschaftler beurteilt. Nur im Bereich der Spitzenforschung wird ein Verbesserungsbedarf gesehen. Die statistischen Indikatoren spiegeln den positiven Gesamteindruck wider. Insbesondere in den letzten Jahren hat sich das Forschungsumfeld deutlich verbessert. So hat Deutschland beispielsweise die Spitzenposition bei der Zahl der klinischen Studien im Vergleich zu den anderen EU-Staaten erreicht. Dennoch zeigen sowohl die Interviews als auch die statistischen Auswertungen in verschiedenen Bereichen Handlungsbedarf.

Ein wichtiges Handlungsfeld ist die Deregulierung. Dies gilt punktuell für die Zulassung von Produkten, vor allem aber für die Ansiedlung und Gründung von Unternehmen. Insgesamt wird Deutschland als Standort für klinische Studien positiv beurteilt. Um sich hier im internationalen Vergleich noch besser zu positionieren, sollten deshalb alle bestehenden Regelungen auf mögliche administrative Vereinfachungen untersucht werden. Vor dem Hintergrund der stark zunehmenden Bedeutung von Zeit- und Effizienzüberlegungen bei allen F&E-Aktivitäten wird dies künftig ein wichtiger Standortfaktor sein.

Bestehende Stärken im wissenschaftlichen Bereich müssen weiter ausgebaut werden.

Die Verfügbarkeit von hoch qualifizierten Wissenschaftlern muss erweitert und gesichert werden. Dazu muss die Bereitschaft von internationalen Wissenschaftlern zur Zuwanderung oder zur Rückkehr gestärkt werden. Die Stärkung der Exzellenz ist dafür eine wichtige Voraussetzung. Um diese zu erreichen, müssen die staatlichen Forschungsmittel erhöht werden und ihr Einsatz muss auf besonders erfolgreiche Felder konzentriert werden. Darüber sollten gezielt Spitzenforscher für den Standort Deutschland gewonnen werden, da erwartet wird, dass diese weitere hoch qualifizierte Wissenschaftler nachziehen werden.

Neben der universitären Forschung müssen auch die Forschung in Unternehmen und die Kooperation zwischen Universitäten und Unternehmen verbessert werden. Dazu müssen die Entlohnungsstrukturen für Forscher an Universitäten so geändert werden, dass für diese Anreize bestehen, Patente zu entwickeln und mit Unternehmen zu kooperieren. Außerdem muss die Ver-

wertung von Patenten an Universitäten professionalisiert werden und die Möglichkeiten zu Ausgründungen sind zu verbessern. Für neu gegründete Unternehmen stellen Finanzierungsfragen ein Problem dar. Hier wäre eine bessere Ausstattung mit Wagniskapital wünschenswert. Darüber hinaus könnte eine steuerliche Forschungsförderung die Finanzierungsbedingungen verbessern.

Es sind positive Signale von der Absatzseite notwendig.

3.3 | Produktion

3.3.1 | Überblick, Analyse und Thesen zu den Standortbedingungen

Bei Produktionsentscheidungen spielt ebenso wie bei der Frage, wo F&E-Ressourcen etabliert werden, die Qualität des verfügbaren Humankapitals eine wesentliche Rolle. Allerdings werden bei Produktionsprozessen in geringerem Maße weltweite Spitzenkräfte benötigt, als dies beim Aufbau von F&E-Abteilungen notwendig ist. Vielmehr muss eine größere Anzahl von hinreichend gut ausgebildeten Fachkräften für spezialisierte Tätigkeiten zur Verfügung stehen. Bei Investitionsentscheidungen stellt sich ferner die Frage, welches Qualifikationsniveau im Einzelnen benötigt wird und welche Länder über ausreichend viele Fachkräfte mit diesem Qualifikationsniveau verfügen. In einem weiteren Schritt sind bei der Bewertung eines Standorts die Höhe der Produktionskosten, die Arbeitsproduktivität sowie die Flexibilität des Arbeitsmarkts von Bedeutung.

Im Fokus stehen die Produktionskosten, die Arbeitsproduktivität, die Arbeitsmarktregulierung und Steuern.

Wesentlich für die Standortattraktivität Deutschlands ist somit ein großes Reservoir gut ausgebildeter Fachkräfte in naturwissenschaftlich-technischen Berufen. Derzeit kann Deutschland hier Wettbewerbsvorteile verbuchen. So sind in der Pharmaindustrie kaum Engpässe bei qualifiziertem Personal auszumachen (vgl. Gaisser et al. 2007). Allerdings ist vor dem Hintergrund der immer wissensintensiveren Produktionsweise in vielen Branchen von einer weiter steigenden Nachfrage nach qualifiziertem Personal auszugehen. Trifft die steigende Nachfrage auf kein entsprechendes Angebot, so sind für die Pharmaindustrie Marktanteilsverluste nicht auszuschließen. Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und des rückläufigen Angebots an Studienabsolventen besteht für Deutschland die Gefahr, dass es mittelfristig zu Wachstumsverlusten aufgrund des Fehlens von Fachkräften kommen wird. Dies gilt umso mehr, als gleichzeitig in asiatischen Ländern wie China, Indien oder auch Südkorea enorm hohe Zuwachsraten beim wissenschaftlichen Personal zu beobachten sind und auch die Attraktivität für die in Europa studierenden Nachwuchskräfte aus diesen Ländern, in ihr Heimatland zurückzukehren, zeitgleich steigt.

Qualifiziertes Personal ist ein wesentlicher Standortvorteil.

Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass die mittel- und langfristige Sicherung des Fachkräfteangebots von essenzieller Wichtigkeit für alle forschungsintensiven Bereiche der Wirtschaft und damit für den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands ist, hat die Bundesregierung im Januar 2008 eine Qualifizierungsinitiative beschlossen. Diese beinhaltet Maßnahmen zur Förderung der Frauenerwerbstätigkeit, zur Steigerung des Interesses für naturwissenschaftlich-technische Berufe sowie zur Erleichterung des Übergangs von der Schule in die Hochschule. So soll etwa durch ein »Freiwilliges Technisches Jahr« das Interesse von Schülern an naturwissenschaftlichen

Berufen und Studiengängen geweckt werden. Ferner soll ein Pakt zwischen Bundesregierung und Verbänden sowie Unternehmen vorbereitet werden, welcher die vermehrte Integration von Frauen in Hightechberufe zum Ziel hat (vgl. Deutsche Bundesregierung 2008).

Eine weitere Flexibilisierung des Arbeitsmarktes ist erforderlich.

Neben der Verfügbarkeit und den Kosten ist insbesondere die Flexibilität der Arbeitskräfte wichtig. So weisen Untersuchungen zur Pharmaindustrie darauf hin, dass einer flexibel ausgerichteten Arbeitsgesetzgebung eine große Bedeutung bei Standortentscheidungen zukommt (vgl. NERA 2007, S. 31). Dabei weisen die USA, Großbritannien und auch die Schweiz ohne Zweifel Standortvorteile gegenüber Deutschland auf. Der Grund, weshalb der absoluten Höhe der Lohnkosten im Hightechsegment der Pharmaindustrie bei Standortentscheidungen keine sehr große Bedeutung zukommt, ist in der technologieintensiven Produktionsweise begründet. In diesem Segment werden hochmoderne Maschinen und Apparaturen eingesetzt. Die für diese Apparaturen notwendigen Anschaffungskosten machen bereits einen erheblichen Teil der Produktionskosten aus. Bei gegebener Höhe der Lohnkosten begünstigt die kapitalintensive Produktionsweise damit europäische Wettbewerber als Standorte für Produktionskapazitäten im Hightechsegment der Pharmaindustrie. Diese Kapitalintensität führt auch dazu, dass die geografische Nähe zu Herstellern von Maschinen und Apparaturen des medizintechnischen Apparatebaus als Standortvorteil zu werten ist. Bei diesem Kriterium weist der Standort Deutschland deutliche Vorteile auf. So entfallen auf Deutschland 37,3 % der gesamten EU-Produktion im Bereich Maschinen- und Anlagenbau. Damit liegt Deutschland deutlich vor Italien (16,9 %), Großbritannien (10,11 %) und Frankreich (9,8 %) (vgl. Standortmarketing Region Köln / Bonn GmbH 2008).

Das Niveau der Unternehmenssteuern ist grundsätzlich wettbewerbsfähig.

Bei den Kostengesichtspunkten spielt auch das Niveau der direkten Steuern eine wesentliche Rolle. Im internationalen Vergleich kam es ab Mitte der Achtzigerjahre zu einer Absenkung der Unternehmenssteuersätze, die in Großbritannien unter der Regierung von Margaret Thatcher ihren Anfang nahm. Dort sanken die Unternehmenssteuersätze zwischen 1982 und 1986 von 52 auf 35 %, sodass weitere Wettbewerber ebenfalls zu Steuersenkungen veranlasst wurden. In Deutschland reduzierten sich die Steuersätze für einbehaltene Gewinne von Kapitalgesellschaften von rund 60 % in 1993 auf 31 % in 2008. Damit weist Deutschland im internationalen Vergleich ein insgesamt mittleres Steuerniveau auf. So hat das Land zwar höhere Steuersätze als einige Wettbewerber im Pharmabereich, wie Großbritannien, Schweden, Dänemark und vor allem Irland. In Singapur besteht die Regelung, dass befristet Unternehmenssteuern teilweise gänzlich erlassen werden. Allerdings weist Deutschland niedrigere Steuersätze als Japan oder die USA auf. Die hohen Steuersätze in den USA (rund 46 %) zeigen, dass bei Standortentscheidungen der Pharmaindustrie das Niveau der Steuersätze kein alleinentscheidendes Kriterium ist.

3.3.2 | Einschätzung aus Experteninterviews

Die Bewertung des Produktionsstandorts Deutschland erfordert die Differenzierung in verschiedene Produktionsverfahren bzw. Produktions-

technologien. Es wird dabei die Produktion von einfachen chemisch basierten Substanzen von der aufwendigen Hightechproduktion unterschieden. Zur Letzteren zählen die aufwendige Herstellung komplexer chemischer Substanzen, die Produktion von Impfstoffen und die biotechnologische Produktion.

Notwendig ist eine Unterscheidung zwischen einfacher Produktion und Hightechproduktion.

Für die einfache chemische Produktion wird einheitlich von den Befragten in Deutschland aufgrund von Kostennachteilen insbesondere gegenüber asiatischen Ländern (Indien, China) oder Osteuropa keine Zukunft gesehen. Schon heute werden einzelne Wertschöpfungsschritte der Produktion in Niedriglohnländer verlagert; insbesondere die Preiserosion patentfreier Produkte erhöht den Druck bei den Unternehmen zu diesem Schritt. Zum Teil wird diese Produktion auch nicht mehr als Kernkompetenz der forschenden Pharmaindustrie betrachtet.

Bei der einfachen Produktion gibt es deutliche Kostennachteile, ...

Für die Produktion von biotechnologischen Produkten und Impfstoffen, aber auch bei anderen komplexen Produktionsverfahren stehen weniger die Kosten im Vordergrund als vielmehr die vorhandene Infrastruktur sowie das Know-how der Mitarbeiter. So kann das hohe Produktivitätsniveau in Deutschland die tendenziell ungünstige Kostensituation kompensieren. Aber auch hier bedarf es laufender Produktivitätssteigerungen, um diesen Teil der Produktion in Deutschland zu halten. Außerdem wird bei den aufwendigeren biotechnologischen Produktionen im Rahmen des Scale-up die räumliche Nähe von Forschung und Entwicklung zur Produktion als vorteilhaft angesehen, da ein Know-how-Austausch bzw. -Transfer zwischen Forschung und Entwicklung sowie Produktion erforderlich ist. Insgesamt erwarten die Befragten auch für die anspruchsvollere Produktion von biotechnologischen Produkten nach Ablauf des Patentschutzes (Biosimilars) eine Verlagerung nach Asien und Osteuropa.

... aber bei der Produktion von biotechnologischen Produkten und Impfstoffen kann eine starke Position gehalten werden.

Rechtssetzung und Deregulierung

Der deutsche Arbeitsmarkt wird von vielen Befragten als überreguliert angesehen. Insbesondere von ausländischen Unternehmensvertretern wird der Kündigungsschutz als ein wesentliches Standortkriterium genannt. Gewünscht werden transparente und schnelle Prozesse zur Umsetzung von Restrukturierungsmaßnahmen, wie sie beispielsweise in der Schweiz angewendet werden. Außerdem wurde – insbesondere von inländischen Gesprächspartnern – die Prozess- und Anlagenbaukompetenz als positiver Standortfaktor genannt. Darüber hinaus wird die Infrastruktur in Deutschland grundsätzlich als positiv beurteilt. Allerdings wird dies von vielen Befragten nicht als wesentlicher Differenzierungsfaktor für eine Standortentscheidung in der Produktion angesehen, sondern lediglich als eine Grundvoraussetzung.

Die Sicherstellung von qualifizierten Nachwuchskräften ist gerade für die Hightechproduktion je nach Standort ein wichtiger Faktor. Grundsätzlich wird von in- und ausländischen Entscheidungsträgern die Kompetenz der Mitarbeiter auf allen Ebenen positiv erwähnt. Bezogen auf die chemische Produktion ist eine Nachwuchssicherung nicht infrage gestellt, da die Zukunft dieser Produktion von den Befragten nicht in Deutschland gesehen wird.

»Deutschland hat die Unternehmenssteuern von 39 % auf 30 % reduziert. Aber ich kann auch nach Irland gehen, dort bekomme ich 12,5 %. Oder ich gehe nach Singapur, Puerto Rico oder Costa Rica, dort bekomme ich 0 %.«

(Vertreter eines amerikanischen Pharmaunternehmens)

Wirtschaftspolitik und Finanzierung

Für die Produktion von biotechnologischen Produkten bzw. Impfstoffen werden Personalkosten als nicht primär entscheidungsrelevant angesehen. Anders wird dies bei der Produktion chemisch basierter Arzneimittel von den Befragten geäußert. Hier spielen die Personalkosten eine wichtige Rolle. Eine weitere wesentliche entscheidungsrelevante Kostenkomponente sind Steuern und Abgaben. Deutschland steht hier in Konkurrenz zu etablierten Produktionsstandorten mit sehr niedrigen Steuersätzen (unter anderem Irland, Puerto Rico, asiatische Länder). Die Senkung der Steuersätze im Rahmen der letzten Unternehmenssteuerreform wurde zwar auch im Ausland wahrgenommen. Nach Einschätzung der Befragten ist man aber dennoch weit von den Steuersätzen der Wettbewerber entfernt (Singapur für befristete Zeiträume 0 %, Irland 12,5 %). Mit der Unternehmenssteuerreform wurden jedoch die Rahmenbedingungen für die bestehenden Produktionen verbessert. Hierdurch kann ein Abbau der Standorte für einfache chemische Produktion zwar verlangsamt, mittelfristig aber nicht aufgehoben werden. Für komplexe Produktionsverfahren bzw. Produkte spielen Steuern und Abgaben noch eine nachrangige Rolle.

Im Rahmen der erwarteten weiteren Konsolidierung in der Pharma- und Biotechnologiebranche, aber auch im Rahmen von konzerninternen Restrukturierungen gehen die in- und ausländischen Entscheidungsträger sowie die Stakeholder von einer zunehmenden Zusammenlegung von Produktionsstandorten aus. Im Standortvergleich werden dabei Kriterien wie Kosten und Effizienz genannt. Welche Auswirkungen dies auf deutsche Produktionsstandorte haben wird, bleibt abzuwarten. In Einzelfällen konnten sich hier in der Vergangenheit deutsche gegen nordamerikanische oder andere europäische Standorte durchsetzen.

Die Vermarktung der deutschen Expertise in der Hightechproduktion muss verbessert werden.

Mentalität und Innovationsklima

Die hohe Kompetenz in Deutschland in der Hightechproduktion komplexer Produkte bzw. in der Beherrschung aufwendiger Produktionsprozesse ist nicht bei allen Entscheidungsträgern bekannt. Die sehr hohe Expertise bei diesen Produktionen wird aber von informierten Entscheidern bescheinigt. In den letzten Jahren hat sich zudem in Süddeutschland ein Cluster (Biberach, Penzberg) herausgebildet, das als Ausdruck der vorhandenen Exzellenz aktiv im Ausland vermarktet werden könnte.

Vor dem Hintergrund der Bedeutung der räumlichen Nähe der biotechnologischen Produktion für die Forschung und Entwicklung im Rahmen des Scale-up erscheint eine Etablierung Deutschlands als Launch-Standort für Biotech-Unternehmen sinnvoll. Darüber hinaus wird auch bei chemischen Substanzen Deutschland zum Teil als Launch-Standort erwähnt, um zum Zieldatum das Produkt sicher einführen zu können. Um spätere Preissenkungen abzufangen, wird aber oft nach der Produkteinführung damit begonnen, die Produktion in Niedriglohnländer zu verlagern.

Einzelne Maßnahmen haben eine weltweite und nachhaltige Signalwirkung für den gesamten Standort.

Auch in der Produktion sind Einzelmaßnahmen und deren Signalwirkung nicht zu unterschätzen. Die Nichtgenehmigung einer Insulin-Anlage der damaligen Höchst AG Ende der Achtzigerjahre ist immer noch in den Köpfen von Entscheidungsträgern und prägt damit das Bild Deutschlands. Es

wird zwar von den Befragten konstatiert, dass sich der Standort von diesem »Schock« erholt habe, aber dennoch verdeutlicht dieser Punkt, dass eine einzelne Maßnahme eine weltweite und nachhaltige Signalwirkung für den gesamten Standort haben kann, die sich über sehr lange Zeit in den Köpfen der Entscheidungsträger hält. Insofern sollten bei künftigen Maßnahmen genau solche Signalwirkungen für den Standort Deutschland berücksichtigt und durchaus auch aktiv als Gestaltungselement eingesetzt werden.

3.3.3 | Würdigung

Bei der Wahl von Produktionsstandorten stellen Kosten ein wesentliches Kriterium dar. Dies gilt besonders für einfache, chemisch basierte Produktionsverfahren. Bei komplexerer Hightechproduktion, wie etwa bei der Herstellung von Biotech-Produkten und Impfstoffen, wird das Humankapital der Mitarbeiter bedeutsam. Diesbezüglich wurde in den Interviews die hohe Qualifikation der Mitarbeiter in Deutschland als Standortvorteil betont. Die PISA-Ergebnisse und internationale Vergleiche zeigen, dass in Deutschland noch stärker um den Nachwuchs in naturwissenschaftlich-technischen Berufen geworben werden muss. Gleichzeitig gibt es jedoch Anzeichen, dass sich die Schulausbildung in diesen Bereichen in den letzten Jahren verbessert hat. Eine weitere Verbesserung der Schul- und Universitätsbildung ist für eine dauerhafte Sicherung der Attraktivität des Standorts für die Produktion hochwertiger Biotech-Produkte und Impfstoffe notwendig.

Ein weiteres Standortkriterium, das bei der Hightechproduktion als wesentlich erachtet wird, ist die geografische Nähe zu den Herstellern von Maschinen und Anlagen. Diese Nähe gewährleistet geringe Ausfallzeiten und eine kontinuierliche Produktion. Darüber hinaus ist eine gewisse Clustergröße erforderlich, damit ein Scale-up (Ausweitung der Produktion) möglich ist. So ist es vorteilhaft, wenn die Herstellung von Biotech-Produkten in enger räumlicher Nähe zu dem Ort, an welchem die Produktion in kleinen Mengen beginnt, ausgedehnt werden kann.

Bei einfacheren, chemisch basierten Produktionsverfahren kommt den Lohnkosten eine große Bedeutung zu. Dementsprechend sehen die Befragten die Chancen Deutschlands als Standort für die Herstellung einfacher chemischer Substanzen sowie biotechnologischer Produkte ohne Patentschutz eher pessimistisch. In diesen Segmenten ist mit einer Verlagerung der Produktion ins Ausland, speziell nach Asien und Osteuropa zu rechnen. Bei der höherwertigen Produktion können die höheren Löhne in Deutschland aufgrund der hohen Qualifikation der Arbeitnehmer finanziert werden. Dennoch würde in diesem Bereich eine Absenkung der Lohnkosten über eine Reduktion der Lohnnebenkosten die Standortqualität erhöhen.

Mit der Unternehmenssteuerreform ist die tarifliche und effektive Steuerbelastung auf ein Niveau gesenkt worden, das dem in den meisten konkurrierenden Standorten entspricht oder das sogar deutlich niedriger ist. Für die in Deutschland ansässigen Unternehmen hat sich damit die Lage deutlich verbessert. Allerdings gibt es einzelne Standorte, bei denen die Steuersätze noch sehr viel niedriger sind (Singapur für befristete Zeiträume 0 % und Irland 12,5 %).

»Zu den positiven Aspekten in Deutschland zählen Umsetzungsstärke, Engineering, Produktion, Qualität und Ausbildung der Mitarbeiter. Aber die hohen Kosten, die inflexiblen Strukturen sowie die Unternehmenssteuern haben dazu geführt, dass wir keine großen Investitionen in Deutschland mehr vornehmen.«

(Ausländischer Befragter)

Bei Greenfield Investments (Investitionen »auf der grünen Wiese«) wird es für Deutschland unmöglich sein, mit diesen Sätzen zu konkurrieren.

Nicht zuletzt deswegen ist es aber volkswirtschaftlich bedeutsam, die vorhandenen Stärken des Pharmastandorts Deutschland zu intensivieren, um auf diese Weise weitere Investitionen im globalen Wettbewerb nach Deutschland zu ziehen wie etwa im Bereich der Hightechproduktion. Jüngste Investitionen in Biotech-Standorte (Penzberg / Biberach) sowie Grippeimpfstoffproduktionsanlagen (Dresden / Marburg) zeigen das Potenzial, das der Pharmastandort Deutschland in der Hightechproduktion zu bieten hat.

3.4 | Absatz

3.4.1 | Überblick, Analyse und Thesen zu den Standortbedingungen

Die dritte Stufe der Wertschöpfungskette lässt sich zusammenfassend als »Absatz« kennzeichnen. Diese Stufe umfasst die Nachfrage nach Pharmaprodukten, die Preisbildung, den Erhalt der Erstattungsfähigkeit bzw. die Erstattungshöhe durch die Krankenversicherungen, den Vertrieb, die Distributionslogistik und das Marketing sowie die diesbezüglichen Regulierungen. Um den Pharmastandort Deutschland in Bezug auf den Absatzmarkt bewerten zu können, ist es erforderlich, zum einen den Absatzmarkt selbst, zum anderen aber auch seine Rolle als Teil einer zusammenhängenden Wertschöpfungskette zu betrachten.

Stärken sind die Preisbildung, der schnelle Marktzugang und ...

Als Stärken des Pharmastandorts Deutschland im Bereich »Absatz« sind die Marktpreisbildung für innovative Produkte und der unmittelbare Marktzugang für Produkte nach deren Zulassung zu nennen. Diese heben den Pharmastandort Deutschland im internationalen Standortvergleich positiv hervor. Dies führt dazu, dass gerade in Deutschland ein Anreiz besteht, innovative Produkte nicht nur zu entwickeln, sondern auch zur vergleichsweise schnelleren Marktreife zu führen. Dieser Effekt wird dadurch verstärkt, dass sich aufgrund des ungehinderten Marktzugangs die Refinanzierungsphase für F&E-Ausgaben verlängert. Beide Faktoren beeinflussen positiv die Durchlässigkeit von Innovationen auf dem deutschen Absatzmarkt. Der Umstand, dass neue Produkte in Deutschland typischerweise sehr früh eingeführt werden und aufgrund der Preisbildung für diese Produkte Deutschland als Referenzpreisland innerhalb Europas angesehen werden kann, verleiht Deutschland im Vergleich zu anderen Absatzmärkten eine Indikatorfunktion.

... die Marktgröße.

Neben diesen regulatorischen Argumenten spricht die Marktgröße für die Bedeutung Deutschlands als Absatzmarkt. Einkommen und Bevölkerung machen Deutschland zum größten Absatzmarkt in Europa (vgl. Tabelle 2.3). Das hohe Einkommensniveau macht Deutschland darüber hinaus insbesondere als Absatzmarkt für innovative und qualitativ hochwertige Produkte interessant, da bei höheren Einkommen nicht nur die Nachfrage nach Gesundheit als superiorem Gut insgesamt höher ist, sondern die Nachfrage qualitativ auch stärker differenziert, d. h. insbesondere auf innovative Produkte gerichtet ist. Hinzu kommt, dass der demografische Wandel die Nachfrage nach innovativen Verfahren und Produkten noch zusätzlich unterstützt. Insoweit

Notwendig sind langfristige politische Verlässlichkeit und Planbarkeit der Standortbedingungen.

kann der deutsche Absatzmarkt in Zukunft nicht allein aufgrund seiner Größe, sondern gerade auch wegen der Nachfragestruktur als einer der wichtigsten Absatzmärkte gelten. Die Nähe zu großen Absatzmärkten ist für Unternehmen generell ein wichtiges Kriterium für die Standortentscheidung. Zugleich hat der heimische Absatzmarkt eine Signalwirkung für die politische Akzeptanz einer Branche und ist insoweit auch ein Indikator für die langfristige politische Verlässlichkeit und Planbarkeit der Standortbedingungen.

Box 3.2: Bedeutung des Gesundheitssystems

Trotz dieser positiven Faktoren wird der deutsche Absatzmarkt derzeit aber nach wie vor durch eine Überregulierung im Gesundheitswesen beeinträchtigt. Dies betrifft sowohl die Nachfrage- als auch die Angebotsseite. Hier gilt es, zu einer stärker wettbewerblichen Steuerung auf den Gesundheitsmärkten zu kommen. Damit würden bestehende Fehlanreize im deutschen Gesundheitswesen reduziert und eine stärker präferenz- und knappheitsgerechte Preisbildung gewährleistet. Administrierte bzw. regulierte Preismechanismen, wie z. B. die Zusammenfassung von Medikamenten in sogenannte Jumbogruppen ohne Berücksichtigung ihres Patentstatus, könnten entfallen. Desgleichen existieren aufgrund gesundheitspolitischer Eingriffe verschiedene Preis- und Mengenregulierungen, die eine freie Entfaltung der Gesundheitsnachfrage verhindern. Durch die bestehenden Fehlanreize im Gesundheitswesen besteht eine latente Unterfinanzierung des Systems, da Gesundheitsleistungen als quasi-öffentliches Gut angesehen werden und das Gesundheitssystem infolge einer »Null-Preis-Illusion« überbeansprucht wird. Die gesundheitspolitischen Maßnahmen der Leistungskürzung und Kostendämpfung führen dazu, dass die Gesundheitsleistungen künstlich rationiert sind. Damit werden die eigentlichen Präferenzen nicht direkt am Markt offenbart. Die Nachfrage und der Absatz werden somit regulatorisch gebremst.

Der heimische Absatzmarkt ist aufgrund der über die gesamte Wertschöpfungskette getroffenen Standortentscheidung ein wichtiger Faktor. Angesichts sich weltweit öffnender Absatzmärkte ist für die Standortentscheidung von Unternehmen jedoch von zunehmender Bedeutung, inwieweit von einem Standort aus die weltweiten Absatzmärkte beliefert werden können oder ob Präsenz vor Ort erforderlich ist. Hierbei spielen der Offenheitsgrad und die Handelspolitik der jeweiligen Volkswirtschaft eine wichtige Rolle.

Dabei gilt, dass rohstoffarme, aber kapital- und wissensintensive Länder sehr arbeitsteilig organisiert sind. Für diese Länder sind eine Öffnung der Märkte und eine Handelsliberalisierung besonders vorteilhaft, um an der internationalen Arbeitsteilung auf globalisierten Märkten teilzuhaben. Als Industriestandort weisen diese Länder daher zumeist den Vorteil auf, dass ausländische Absatzmärkte von dort aus gut zu erschließen sind, sofern nicht protektionistische Maßnahmen in den Zielländern selbst den Export behindern. Deutschland weist als exportorientiertes Land mit entsprechenden multi- und bilateralen Freihandelsabkommen diesbezüglich hervorragende Bedingungen auf. Insbesondere für wissensintensive Industrien wie die forschenden Pharmaunternehmen weisen hoch entwickelte Volkswirtschaften einen Standortvorteil auf, da diese in der Lage sind, eine spezifische, für diese Industriezweige spezialisierte Infrastruktur bereitzustellen.

Insgesamt können die Rahmenbedingungen des Pharmastandorts Deutschland in Bezug auf den »Absatz« aufgrund der makroökonomischen und soziodemografischen Rahmenbedingungen als grundsätzlich positiv eingeschätzt werden. Die Gesundheitspolitik hat jedoch in vielen Fällen zu Überregulierungen und Fehlanreizen im Gesundheitswesen geführt, die den Binnenabsatzmarkt derzeit regulatorisch stark beschränken. Von Bedeutung für die Standortentscheidung dürfte auch sein, in welchem Maße innovative Produkte während ihrer Patentlaufzeit geschützt sind.

3.4.2 | Einschätzung aus Experteninterviews

Rechtssetzung und Deregulierung

Die in den letzten zwei Jahren kurzfristig aufeinanderfolgenden Gesetzesvorhaben, das AVWG (Arzneimittelversorgungs-Wirtschaftlichkeitsgesetz) und das GKV-WSG (Gesetz zur Stärkung des Wettbewerbs in der Gesetzlichen Krankenversicherung), haben eine Vielzahl sich ergänzender bzw. überlappender Maßnahmen für den deutschen Absatzmarkt gebracht. Hierzu zählen die Kosten-Nutzen-Bewertung, Höchstleistungsbeträge, ein Zweitmeinungsverfahren bei der Verordnung hochpreisiger Medikamente und Zwangsabschlüsse für nicht patentgeschützte Arzneimittel. Darüber hinaus wurde das Instrument der Rabattverträge zwischen Krankenkassen und pharmazeutischen Unternehmen mit dem GKV-WSG wirksam geschaltet. Diese Neuregelungen geschahen vor dem Hintergrund der bereits 2004 im GKV-Modernisierungsgesetz (GMG) eingeführten Wiedereinführung von Festbeträgen mit der Einbeziehung von patentgeschützten Arzneimitteln.

»Wir haben eine Überregulierung. Ich habe Produkte, die von bis zu fünf verschiedenen Regulationsmechanismen betroffen sind.«

(Vorstand eines ausländischen Pharmaunternehmens)

Aus diesen Gründen wird der deutsche Absatzmarkt von einer Mehrzahl der Befragten aus allen Gruppen als überreguliert wahrgenommen. Einzelne dieser Maßnahmen der Gesundheitspolitik haben in der Vergangenheit dazu beigetragen, nachhaltige negative Signale mit Ausstrahlungseffekt weit über die deutschen Grenzen hinweg auszusenden. Dazu zählte insbesondere die Einführung der sogenannten Jumbogruppen, bei denen keine Differenzierung zwischen generischen und patentgeschützten Arzneimitteln vorgenommen wird. Im Ergebnis werden nach Ansicht der Befragten patentgeschützte Arzneimittel nicht adäquat vergütet, generische Arzneimittel profitieren hingegen von der Zusammenfassung in einer gemeinsamen Gruppe.

Die Jumbogruppen haben zu einer materiellen Aushöhlung des Patentschutzes geführt.

Im Ergebnis konnten mit der Einführung von Jumbogruppen kaum wesentliche Einsparungen seitens der Kostenträger erreicht werden. In der Folge sind aber nach Angaben der befragten Experten Standortentscheidungen mit Einzelinvestitionsvolumina von über 1 Milliarde Euro für Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen sowie für Produktionsstätten explizit nicht zugunsten des Standorts Deutschland entschieden worden bzw. Deutschland war kein alternativer Investitionsstandort mehr. Im Wettbewerb stehende Standorte mit einem positiven Bekenntnis zur Pharmaindustrie erhielten in diesen Fällen den Zuschlag. Obwohl der Schutz geistigen Eigentums in Deutschland von den Befragten als beispielhaft beschrieben wird, wurde mit der Einführung der Jumbogruppen von den Entscheidungsträgern der pharmazeutischen Unternehmen auch eine materielle Aushöhlung des Patentschutzes in Deutschland bemängelt.

Der im internationalen Vergleich freie Zugang auf den deutschen Absatzmarkt nach Erhalt der Zulassung sowie die Möglichkeit der Marktpreisbildung für innovative Produkte werden vor dem Hintergrund der schnell aufeinanderfolgenden Absatzmarktregulierungen mit nachhaltigen negativen Effekten nicht mehr entsprechend wahrgenommen und honoriert. Auch die Funktion Deutschlands als Referenzmarkt für benachbarte Märkte im Zusammenhang mit der Preisfindung wiegt bei der Mehrzahl der Entscheidungsträger in den Unternehmen die negative Wahrnehmung nicht auf.

Positive Absatzmarkt-Aspekte werden aufgrund von negativen Signalen nicht wahrgenommen.

Gerade die kurze Abfolge sowie die Kombination dieser Maßnahmen haben aus Sicht der in- und ausländischen Befragten aus pharmazeutischen Unternehmen den zuvor noch als gut planbaren, stabilen deutschen Absatzmarkt zu einem nicht mehr vorhersagbaren Absatzmarkt gemacht. Damit ist ein wesentlicher Vorteil des deutschen Absatzmarktes, seine Plan- bzw. Kalkulierbarkeit verloren gegangen. Mit nicht einschätzbaren Umsatzerlösen in Deutschland fällt es den Befragten schwer, Investitionsentscheidungen mit sicheren Auszahlungen und sehr langen Entwicklungszeiten zugunsten Deutschlands zu fällen, wenn Alternativen vorhanden sind, welche sich aktiv mit fertigen Konzepten anbieten. Insgesamt werden im Vergleich zu anderen entwickelten Ländern die Rahmenbedingungen in Deutschland von allen Befragten als unterdurchschnittlich eingeschätzt.

Die Erstattungsmechanismen und die in diesem Zusammenhang angewandte Methode der Kosten-Nutzen-Analyse werden von den Befragten mit breiter Zustimmung begrüßt. Die intransparente und nicht internationalen Standards folgende Umsetzung durch das IQWiG erfährt auf der anderen Seite aber eine breite Ablehnung. So wird das IQWiG nicht als neutrale und fair agierende Instanz wahrgenommen, sondern lediglich als reines Instrument der Kostenreduktion. Wenn auch das NICE (National Institute for Health and Clinical Excellence, UK) nicht positiv hervorgehoben wird, so werden doch seine kalkulierbaren und transparenten Regularien ausdrücklich geschätzt. Die Befragten konnten kein ausländisches Institut als »Best Practice« empfehlen, was aber durchaus als Chance für ein reformiertes IQWiG gesehen werden kann.

Bemängelt wird die intransparente und nicht internationalen Standards folgende Kosten-Nutzen-Analyse.

Vor dem Hintergrund des wünschenswerten Einsetzens von Marktmechanismen wird die Einbeziehung der Krankenkassen in den Geltungsbereich des Kartellrechts gefordert, zumindest aber die Anwendung der europäischen Transparenzrichtlinie.

Wirtschaftspolitik und Finanzierung

Seitens der Befragten wird ein grundsätzliches Bekenntnis der Politik zum Pharmastandort Deutschland gewünscht, dem dann ein abgestimmtes, gleichgerichtetes Vorgehen aller Ministerien folgen sollte. Im Vergleich zur Förderung von Forschungsk Kooperationen ist bezogen auf den deutschen Absatzmarkt ein solches »Handeln aus einem Guss« nicht erkennbar, was bei den Befragten zu Verunsicherung führt. Einzelne Stimmen setzen das Handeln, bezogen auf den Absatzmarkt, mit dem »Verhalten eines Einkäufers« gleich, der lediglich den Preis im Fokus hat. Von »Entwicklungskooperation« zwischen Abnehmern und Produzenten ist der Standort weit entfernt. Der

Ein abgestimmtes, gleichgerichtetes Vorgehen aller Ministerien wird als notwendig erachtet.

Vorstandsvorsitzende eines Biotech-Unternehmens führte dazu aus: »Wenn jemand die Biotechnologie fördert, ohne die Pharmaindustrie zu unterstützen, hat er überhaupt nicht nachgedacht.« Vor diesem Hintergrund wird eine Bündelung der pharmazeutischen Bildungs-, Forschungs-, Wirtschafts- und Gesundheitspolitik von einer breiten Mehrheit der Befragten als zwingend notwendig angesehen.

Ein operativer kausaler Zusammenhang zwischen dem Absatzmarkt und den vorherigen Stufen der Wertschöpfungskette wurde von den Befragten grundsätzlich nicht gesehen. Es besteht aber nach Einschätzung der Mehrheit der Befragten sehr wohl ein Einfluss auf ihre Investitionsbereitschaft in Deutschland, wenn der Eindruck vermittelt wird, dass das Eingehen von Risiken in Form von Investitionen wohl gewünscht wird, auf der anderen Seite aber Innovationen nicht wertgeschätzt und nicht honoriert werden. Die Folge waren Investitionsentscheidungen für Länder und Standorte, die Innovationen offener gegenüberstehen. Hingewiesen wurde von einigen Befragten neben dem asiatischen Raum auch auf Frankreich und Großbritannien, wo lokale Standortentscheidungen positive Auswirkungen auf den Absatz im jeweiligen Land haben.

Mentalität und Innovationsklima

Der deutsche Absatzmarkt genießt bei fast allen Befragten eine geringere Attraktivität als der Produktionsstandort. Lediglich die Befragten aus Biotech-Unternehmen sowie aus Wissenschaftsorganisationen bewerten den deutschen Absatzmarkt attraktiver oder ebenso attraktiv wie den Produktionsstandort.

Die Befragten beschreiben die Stimmung auf dem Absatzmarkt mit einer zunehmenden pharmafeindlichen Haltung. Sie sehen die Risiken zu stark übergewichtet und Chancen unberücksichtigt. Es wird eine einseitige Budget- bzw. Kostenkontrolle beklagt, ohne ausreichend den Nutzen der Medikamente zu betrachten. Dies hat insbesondere bei ausländischen Pharmaunternehmen dazu geführt, dass Deutschland derzeit nicht als Alternative für (Neu-)Investitionen infrage kommt.

Die Stimmung in Deutschland wird zum Teil als pharmafeindlich empfunden.

Gefordert wird ein Dialog zwischen Politik und Pharmaindustrie, der zu nachhaltigen Ergebnissen führt.

Die Befragten schlagen vor, dass vor dem Beschluss von Maßnahmen, insbesondere der Gesundheitspolitik, deren Außen- und Wechselwirkungen kritischer hinterfragt werden sollten, um negative Signaleffekte mit nicht mehr kontrollierbaren Folgen in Umfang und Nachhaltigkeit für den Pharma- und Biotech-Standort sowie für den Produktionsstandort zu vermeiden. Das allgemeine Investitionsklima wird weiterhin dadurch beeinträchtigt, dass es teilweise als unethisch angesehen wird, in der Gesundheitsbranche Geld zu verdienen. Für eine wesentliche Anzahl der Befragten aus der Pharmaindustrie spielt das Innovationsklima für Investitionsentscheidungen eine größere Rolle als die zum Teil kleinen einzelnen Fördermaßnahmen.

Als positive Signale mit Gewicht würden von nationalen und ausländischen Pharmaunternehmen sowie auch von Vertretern der Wissenschaftsorganisationen die Abschaffung der Jumbogruppen sowie eine Reform des Vorgehens des IQWiG aufgenommen werden. Vergleichsweise einheitlich

selbstkritisch sehen die Vertreter der pharmazeutischen Unternehmen, dass in der Vergangenheit der positive Nutzen der Pharmaindustrie und der Arzneimittelforschung nicht ausreichend klar kommuniziert wurde.

3.4.3 | Würdigung

Grundsätzlich kann ein Konflikt zwischen dem Ziel einer möglichst kostengünstigen Gesundheitsversorgung einerseits und dem industriepolitischen Ziel einer Förderung des Pharma- und Biotech-Standorts Deutschland andererseits bestehen. Dieser Zielkonflikt lässt sich auch als ein Abwägen zwischen einer statischen und einer dynamischen Effizienz begreifen. Statisch effizient sind niedrige Preise für Gesundheitsleistungen wie Arzneimittel, da dadurch negative ökonomische Wirkungen vermieden werden. Diese kurzfristig positiven Wirkungen können jedoch dynamisch (also langfristig) ineffizient sein, wenn dadurch der Standort der Pharmaindustrie dauerhaft benachteiligt wird und Wertschöpfung in Deutschland verloren geht (vgl. Plaut Economics 2007).

Es besteht ein Zielkonflikt zwischen Kostenkontrolle und Innovationsanreiz.

Bei Preiseingriffen ist deshalb darauf zu achten, ob durch diese innovationshemmende Fehlanreize gesetzt werden. Diesem Prinzip entspricht die Regelung, dass patentgeschützte Arzneimittel, die eine therapeutische Verbesserung implizieren, von der Festbetragsregelung ausgenommen sind. Diese Regelung ist in dem im Mai 2006 in Kraft getretenen Arzneimittelversorgungs-Wirtschaftlichkeitsgesetz (AVWG) niedergelegt. Es kommt darauf an, dass dieses Gesetz in der Praxis so umgesetzt wird, dass Präparate mit therapeutischen Verbesserungen tatsächlich festbetragsfrei bleiben.

Eine weitere Regelung, die unter Umständen innovationshemmende Wirkungen entfalten kann, ist die Kosten-Nutzen-Bewertung bei Arzneimitteln. Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) soll auf Antrag des G-BA (Gemeinsamer Bundesausschluss) den Zusatznutzen neuartiger Medikamente den Kosten gegenüberstellen und eine Gesamtbewertung abgeben. Diese Prüfung muss internationalen Standards entsprechen und die Innovationspotenziale durch neuartige Medikamente angemessen berücksichtigen, um nicht in einem Innovationshemmnis für den F&E-Standort Deutschland zu resultieren. Sonst besteht die Gefahr, dass ein Zurückfallen der Pharmaforschung in Deutschland im internationalen Vergleich durch eine einseitig auf Kostensenkung ausgerichtete Regulierung bewirkt wird. Dabei ist festzuhalten, dass die pharmazeutische Industrie einer sachgerechten Kosten-Nutzen-Bewertung bei Arzneimitteln offen gegenübersteht, wenn diese sich an internationalen Standards orientiert und entsprechend innovationsoffen ist.

Die Kosten-Nutzen-Bewertung sollte sich an internationalen Standards orientieren.

Von den Befragten wird der deutsche Absatzmarkt vor diesem Hintergrund als überreguliert wahrgenommen. Einzelne Maßnahmen in der Vergangenheit haben insbesondere dazu beigetragen, nachhaltige negative Signale mit Ausstrahlungseffekt auf andere Teile der Wertschöpfungskette auszusenden. Dazu zählt insbesondere die Einführung der sogenannten Jumbogruppen. Mit diesen konnten kaum wesentliche Einsparungen seitens der Kostenträger erreicht werden, aber es sind in der Folge auch eine Vielzahl von

*Jumbogruppen und IQWiG
senden negative Signale für
Pharmastandort Deutschland.*

Standortentscheidungen für Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen sowie für Produktionsstandorte explizit nicht zugunsten des Standorts Deutschland entschieden worden. Ähnliche negative Signalwirkungen gehen derzeit vom IQWiG aus. Zwar findet die Kosten-Nutzen-Analyse für Arzneimittel unter den Befragten insgesamt eine breite Zustimmung, aber die intransparente und nicht internationalen Standards folgende Umsetzung durch das IQWiG erfährt eine breite Ablehnung. So wird das IQWiG nicht als neutrale Instanz wahrgenommen, sondern lediglich als reines Instrument der Kostenreduktion. In der Summe ist vor allem international der Eindruck entstanden, dass im deutschen Gesundheitssystem innovative Medikamente nicht mehr anerkannt werden, ein materieller Patentschutz nicht gewährleistet ist und dass deshalb auch die Erforschung und Entwicklung solcher Medikamente nicht in angemessener Form honoriert werden.

Tatsächlich ist angesichts der generellen Überregulierung der Gesundheitsmärkte in Deutschland eine fundamentale Reform des Gesundheitswesens notwendig. Generell müssen die politischen Maßnahmen, welche die Pharma- und Biotech-Branche betreffen, besser aufeinander abgestimmt werden. So nützt eine Förderung von F&E nur bedingt, wenn andererseits die Erstattungsfähigkeit innovativer Medikamente eingeschränkt wird. Erforderlich sind somit eine »Politik aus einem Guss« und eine industriepolitische Strategie, um die Pharma- und Biotech-Branche in Deutschland durch ein umfassendes Konzept zu stärken, anstatt punktuelle und sich gegenseitig widersprechende Maßnahmen zu initiieren. Ferner muss es zu einer größeren Vertragsfreiheit von Leistungserbringern und Leistungsnehmern kommen. Dies hätte neben objektiven Verbesserungen für das Gesundheitssystem eine erhebliche Signalwirkung für die Pharmaindustrie in Deutschland.

*Aufgrund der Freiheiten bei
Preisbildung und Marktzugang ist
Deutschland ein wichtiger Leitmarkt.*

Obwohl die Wahrnehmung des deutschen Absatzmarkts durch das Gesundheitssystem dominiert wird, sehen einige Unternehmen auch dessen Vorteile: Insbesondere die Preisbildung für innovative Medikamente ist im internationalen Vergleich ein wesentlicher Standortvorteil Deutschlands. Ein weiteres positives Unterscheidungsmerkmal ist der Fakt, dass es in Deutschland nach erfolgter Zulassung innovativer Medikamente praktisch keine Verzögerungen bei der Markteinführung durch Verhandlungen über die Erstattungshöhe und Erstattungsfähigkeit innovativer Medikamente gibt. Daraus ergibt sich, dass innovative Medikamente europaweit häufig zuerst in Deutschland eingeführt werden. Deutschland kommt somit eine wichtige Funktion als Leitmarkt zu, was auch eine wichtige Voraussetzung für den wirtschaftlichen Erfolg auf den Exportmärkten darstellt. Die Wahrnehmung dieser Stärken des Pharmastandorts Deutschland wird allerdings überkompensiert durch die Aushöhlung des Patentschutzes und eine Flut unüberschaubarer Änderungen bei den Erstattungsbeträgen. Weiterhin zeigt dies, dass hier unter anderem eine bessere Kommunikation und aktive Vermarktung des Standorts Deutschland notwendig sind.

Dabei kommt dem heimischen Absatzmarkt gerade für solche exportstarken Industrien wieder Pharmaindustrie eine große Bedeutung zu. Deutschlands Status als Exportweltmeister bei pharmazeutischen Produkten dürfte nicht unwesentlich davon abhängen, ob Deutschland auch in Zukunft ein wichtiger Markt für die Einführung innovativer Produkte bleibt.

Angesichts sich weltweit öffnender Absatzmärkte ist für die Standortentscheidung von Unternehmen zudem von zunehmender Bedeutung, inwieweit von einem Standort aus die weltweiten Absatzmärkte erreichbar sind. Hierbei spielen der Offenheitsgrad der Volkswirtschaft, die vorhandene Infrastruktur und die Handelspolitik eine wichtige Rolle. Deutschland weist als exportorientiertes Land mit hervorragender Infrastruktur und entsprechenden multi- und bilateralen Freihandelsabkommen diesbezüglich hervorragende Bedingungen auf. Insbesondere für wissensintensive Industrien ist das ein wesentlicher Standortvorteil. Eine von der Bundesregierung initiierte Ausweitung der Handelsabkommen auf EU-Ebene könnte diese Stärke ausbauen und das Engagement Deutschlands deutlich machen.

Schließlich sind Maßnahmen zum materiellen internationalen Schutz des geistigen Eigentums zu verbessern. Hier wird das Engagement der Bundesregierung, insbesondere im Rahmen des G8-Prozesses, von den Befragten ausdrücklich gewürdigt.

3.5 | Zusammenfassung: Wo steht der Pharmastandort Deutschland?

Aus den Interviews haben sich drei Kriterien als zentral für Standortentscheidungen herausgestellt:

1. *Qualität und Verfügbarkeit sehr gut ausgebildeter Mitarbeiter*
2. *Ein innovations- und pharmafreundliches Umfeld, im Sinne transparenter, konsistenter und nachhaltiger Regulierungen*
3. *Vorhandene Unternehmensstrukturen*

Die Qualität und Verfügbarkeit der Mitarbeiter ist die wesentliche Stärke des Standorts Deutschland. Dies gilt sowohl im hoch qualifizierten Forschungsbereich als auch für den Bereich der Facharbeiter. Allenfalls im Bereich der Exzellenz besteht Nachholbedarf. Die Maßnahmen der Großen Koalition haben zu einer Stärkung in diesem Bereich beigetragen.

Die Bewertung des Umfelds für pharmazeutische Innovationen fällt deutlich schlechter aus. Ein großer Anteil der Befragten verknüpft die Gesundheitspolitik mit Standortentscheidungen in Forschung und Entwicklung. Hier haben die Maßnahmen mit dem Ziel der Kostendämpfung negative Signale ausgesandt. Diese haben dazu geführt, dass bei einigen ausländischen Unternehmen Deutschland nicht mehr »auf der Liste« für einen Investitionsstandort steht. Darüber hinaus zeigt der Standort Deutschland eine hohe Regulierungsdichte sowie ineffiziente Antrags- und Genehmigungsverfahren, die sich in verschiedenen Ausprägungen auf allen Stufen der Wertschöpfungskette bemerkbar machen.

Aus der Sicht der nationalen und internationalen Entscheidungsträger fehlt es in Deutschland an einer Verzahnung der involvierten Politikbereiche. Die in den vergangenen Jahren eingeleiteten Maßnahmen sind nicht »aus einem Guss«, z. B. Förderung von Biotech und Grundlagenforschung, aber keine Honorierung von Innovationen. Nach Ansicht der Befragten benötigt Deutschland ein klares Bekenntnis der Politik zur Pharmaindustrie. Diesem

»Ich bin der festen Überzeugung, dass man für die Pharmaindustrie die Themen Forschung und Vermarktung nicht trennen kann.«

(Vorstand eines ausländischen Pharmaunternehmens)

Bekenntnis sollte eine gezielte, langfristige Industriepolitik folgen. Hierbei sollten alle Stufen der Wertschöpfungskette von der Grundlagenforschung bis zum Absatz im Rahmen eines gleichgerichteten Vorgehens aller Politikbereiche berücksichtigt werden.

Um den Standort Deutschland im internationalen Wettbewerb zu stärken, sind Maßnahmen einzuleiten, die zum einen die genannten Standortkriterien berücksichtigen und zum anderen gezielt die wahrgenommenen Stärken des Standorts weiterentwickeln. Bei allen Maßnahmen sollte die internationale Signalwirkung nicht unterschätzt und ggf. sogar gezielt eingesetzt werden. Damit die Maßnahmen ihre Wirkung entfalten können, ist eine proaktive Vermarktung durch eine qualifiziert besetzte Task Force erforderlich. In verschiedenen Interviews wurde auf andere Länder (z. B. Irland, Singapur) verwiesen, die nicht nur ihre Standortvorteile präsentieren, sondern auch mit regelmäßigem Kontakt zu den Entscheidungsträgern unternehmensindividuelle Konzepte entwickeln.

»Aufgrund der großen Möglichkeiten, die Deutschland in der Forschung hat, lohnt es sich, die Pharmaindustrie deutlich zu stärken und zur Aufholjagd anzusetzen. Die Vorbedingungen sind exzellent, und für mich ist Pharma im Rahmen der Gesundheitsindustrie ein zentraler Zukunftsfaktor, den auszubauen sich lohnt.«

(Vertreter einer deutschen Forschungseinrichtung)

Die Maßnahmen der Großen Koalition haben zur Stärkung des Pharmastandorts Deutschland beigetragen. Allerdings sind sie bei den Befragten zum Teil nicht angekommen bzw. wurden als nicht entscheidungsrelevant eingestuft. Nach Ansicht einiger Befragter haben sie ein Zurückfallen Deutschlands im internationalen Standortwettbewerb verhindert. Dies ist insofern bedeutsam, als die vorhandenen Unternehmensstrukturen das dritte zentrale Standortkriterium darstellen.

Die Auswertung ausgewählter Thesen zum Standort Deutschland ergibt große Übereinstimmungen bei der Beurteilung durch die Befragten. Negativ waren hiernach die Antworten hinsichtlich der Vernetzung von Grundlagenforschung und industrieller Entwicklung, der Absatzmarktregulierung sowie der Verlässlichkeit der Rahmenbedingungen in Deutschland. Positiv hervorzuheben ist die Gesamteinschätzung Deutschlands als Forschungsstandort sowie die Attraktivität Deutschlands für internationale Manager. Hierbei ist die Diskrepanz in der Wahrnehmung zwischen den Vertretern deutscher und ausländischer Pharmaunternehmen auffällig. Im Gegensatz zu ihren ausländischen Kollegen schätzen die Befragten deutscher Pharmaunternehmen den eigenen Standort in der Tendenz als unattraktiv für Manager und deren Angehörige ein.

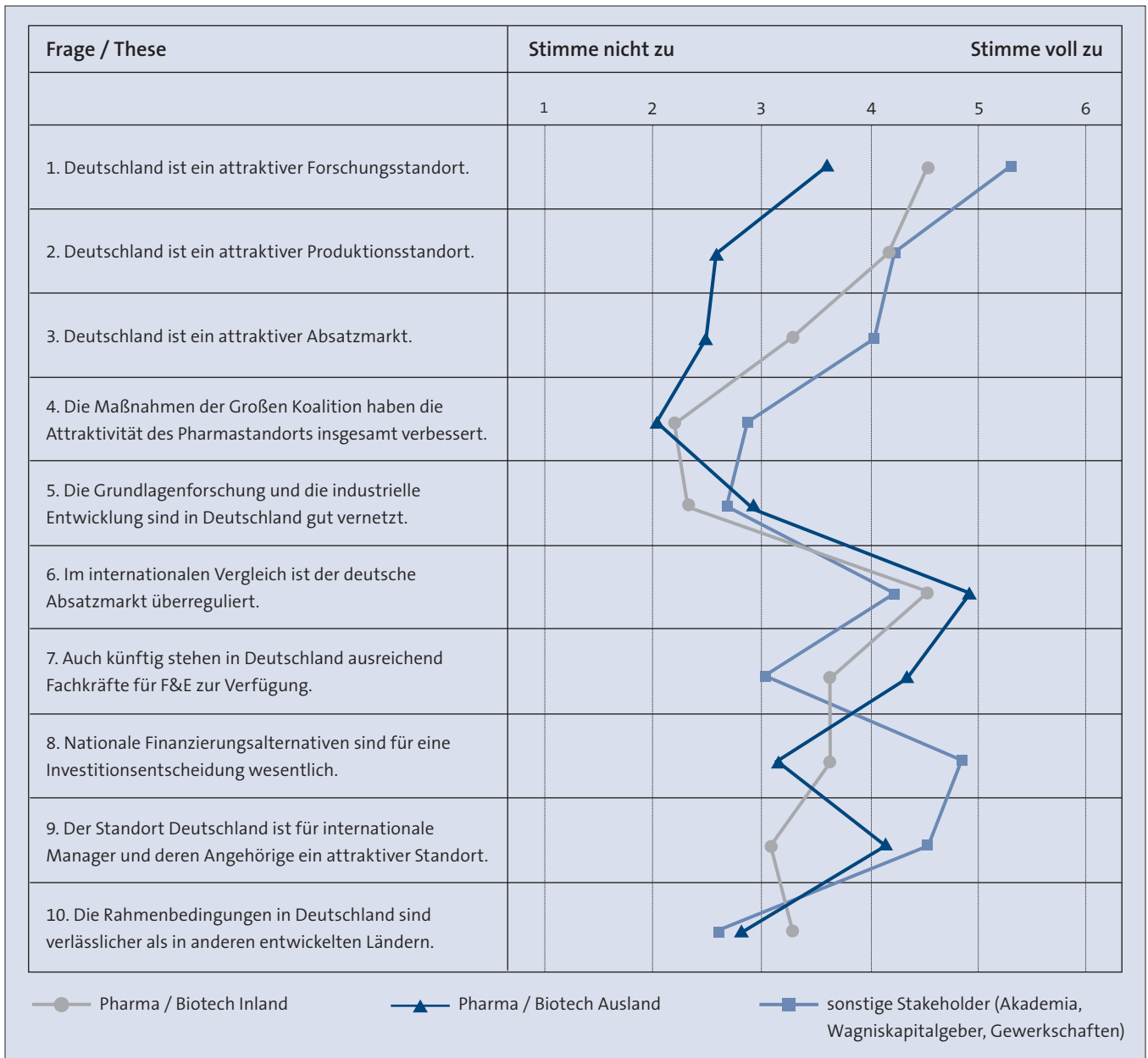


Abbildung 3.1: Auswertung von Kurzfragen / Thesen zum Standort Deutschland

Quellen: HWWI, PWC.

4 | Handlungsempfehlungen zur Stärkung des Pharmastandorts Deutschland

4.1 | Von der Wertschöpfungskette zu politischen Handlungsfeldern

Objektiv ist der Pharmastandort Deutschland besser als sein Ruf.

Der Pharmastandort Deutschland ist offensichtlich besser als sein Ruf. Während in der Analyse zahlreiche Stärken des Standorts offengelegt wurden, äußerten sich viele Befragte eher kritisch. Ein wichtiges Ergebnis von Analyse und Interviewauswertung ist deshalb die Feststellung, dass zwischen der wissenschaftlichen Bewertung auf Basis von objektiven Daten zu Standortfaktoren und der subjektiven Beurteilung in den Interviews eine Diskrepanz besteht.

Die negative Einschätzung des Absatzmarktes trübt das Gesamtbild.

Die zum Teil kritische Gesamtbeurteilung des Standorts in den Experteninterviews basiert im Wesentlichen auf der subjektiven Einschätzung des deutschen Absatzmarktes. Vor allem bei einer Sicht von außen dominiert der Eindruck eines hoch regulierten deutschen Gesundheitswesens. Über die negative Einschätzung des Gesundheitswesens hinaus sind ausländische Entscheider der Meinung, dass zu viel Staat zu wenig Wettbewerb und damit zu wenig Innovation im Pharmabereich möglich mache. Die subjektive Wahrnehmung eines verkrusteten staatlichen Gesundheitswesens prägt als Folge davon die oft zurückhaltende Investitionstätigkeit ausländischer Firmen in Deutschland – auch im Bereich der Forschung und Produktion. Die negative Einschätzung des deutschen Absatzmarktes beeinflusst damit sehr wohl auch die anderen Glieder der Wertschöpfungskette. Sie bestärkt die ausländischen Entscheidungsträger in ihrem negativen Urteil zum Pharmastandort Deutschland – selbst wenn die objektiven Sachverhalte im Forschungs- oder Produktionsbereich ein weit besseres Bild ergeben als beim Absatzmarkt.

Der negative Einfluss des Absatzmarkts für das Image des Standorts wird besonders an zwei Punkten deutlich. So beeinträchtigen die Diskussionen um das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) und die schon vor einigen Jahren eingeführten Jumbogruppen nachhaltig das Bild des deutschen Pharmamarktes bei Vorständen und Experten. Dabei sprechen sich die Befragten ausdrücklich für die volkswirtschaftliche Kosten-Nutzen-Analyse von Arzneimitteln aus – aber nach internationalen Standards. Da diese trotz entsprechender gesetzlicher Vorgaben in Deutschland bisher nicht beachtet und angewendet werden, hat sich der Eindruck verfestigt, dass Innovationen nicht fair bewertet werden. Das ist ein fatales Signal für einen Leitmarkt, der Innovationen hervorbringen soll, und umso bedenklicher, als die Einführung von Jumbogruppen kaum zu wesentlichen Einsparungen im Gesundheitswesen geführt hat. Die Diskussionen aber haben vor allem international den Eindruck hervorgerufen, dass im deutschen Gesundheitssystem innovative Medikamente nicht anerkannt werden, ein materieller Patentschutz nicht gewährleistet ist und dass deshalb auch Erforschung und Entwicklung solcher Medikamente nicht in angemessener Form honoriert werden. Und dies, obgleich der Schutz geistigen Eigentums in Deutschland an sich in den Interviews von den Befragten grundsätzlich als beispielhaft gesehen wird. Als Folge hat die Beurteilung des Pharmastandorts Deutschland insgesamt gelitten.

Für die Standortanalyse bleibt als ein Ergebnis der Interviews festzuhalten, dass auch bei einer Exportquote von über 50 % und technisch separierbaren Stufen der Wertschöpfungskette dem heimischen Absatzmarkt eine erhebliche Bedeutung für das Standortimage im Bereich Forschung und Entwicklung zukommt. Nicht nur angesichts der pharmaspezifischen Aspekte, sondern auch angesichts der generellen Überregulierung der Gesundheitsmärkte in Deutschland ist eine fundamentale Reform notwendig. Alleine schon das Signal an die ausländischen Entscheidungsträger, dass im deutschen Gesundheitswesen staatliche Regulierungen vermindert und Wettbewerb und Innovationen gefördert werden, wäre bedeutsam. Um dieses Ziel zu erreichen, muss es zu einer größeren Vertragsfreiheit von Leistungserbringern und Leistungsnehmern kommen. Ein wettbewerbliches Gesundheitssystem würde zudem starke Beschäftigungseffekte auslösen (vgl. Straubhaar et al. 2006). Ein konkreter Reformentwurf für das Gesundheitswesen soll aber aufgrund der Komplexität des Systems nicht im Rahmen der hier vorgelegten Standortanalyse erfolgen. Unbestritten ist jedoch, dass hier deutlicher Handlungsbedarf besteht, gerade auch, um die subjektive Wahrnehmung ausländischer Entscheidungsträger zum Gesundheitswesen besser auf die objektiven Sachverhalte in der pharmazeutischen Industrie, insbesondere in der Forschung und Entwicklung sowie in der Produktion anzupassen.

Reformen mit Signalwirkung sollten das Standortimage verbessern.

Parallel dazu müssen die durchaus bereits bestehenden Stärken des Pharmastandorts Deutschland im Bereich Absatz ausgebaut und gegenüber ausländischen Investoren aus den Bereichen Pharmaindustrie und Biotechnologie auch als klare Standortvorteile kommuniziert werden. Die Standortanalyse hat gezeigt, dass insbesondere die Marktpreisbildung für innovative Medikamente ein wesentlicher Standortvorteil Deutschlands im internationalen Vergleich ist. Ein weiteres positives Unterscheidungsmerkmal ist der Fakt, dass es in Deutschland praktisch keine Verzögerungen bei der Markteinführung und Erstattungsfähigkeit innovativer Medikamente gibt. Daraus ergibt sich, dass innovative Medikamente in der Regel europaweit zuerst in Deutschland eingeführt werden und Deutschland somit die Funktion als Leitmarkt zukommt, was auch eine wichtige Voraussetzung für den wirtschaftlichen Erfolg auf den Exportmärkten darstellt. Ferner ist zu empfehlen, stärker als bisher auf die negative Signalwirkung einzelner politischer Entscheidungen zu achten, da die hieraus resultierenden Schäden – wie das Beispiel Jumbogruppen zeigt – um ein Vielfaches höher sein können als die tatsächlichen Einsparungseffekte zugunsten der Gesetzlichen Krankenversicherung. Das Ziel muss sein, gesundheitspolitische Maßnahmen konsequent auf ihre Standortverträglichkeit zu prüfen.

Stärken im Absatzbereich müssen ausgebaut und besser kommuniziert werden, ...

... während Entscheidungen mit negativer Signalwirkung zu vermeiden sind.

Für die anderen Stufen der Wertschöpfungskette fiel die Bewertung der Standortfaktoren deutlich besser aus als bei der Bewertung des Absatzmarktes. Auch hier hat die Standortanalyse gezeigt, dass der Standort im internationalen Vergleich deutliche Stärken aufweist, etwa im Bereich der Verfügbarkeit hoch qualifizierten Personals, der klinischen Forschung und der Hightechproduktion (z. B. Biotechnologie, Impfstoffproduktion). In diesem Sinne ist es notwendig, einerseits Aufklärungsarbeit zu leisten und andererseits die vorhandenen Standortvorteile zu stärken und zielgerichtet auszubauen. Denn es ist in diesem Zusammenhang zu beachten, dass mit enormer Dynamik neue Standorte in den Schwellenländern aufgebaut werden und andere Länder gezielt ihre Standortbedingungen aktiv verbessern. Deshalb sind verschiedene

Die anderen Stufen der Wertschöpfungskette schneiden sowohl objektiv als auch subjektiv besser ab.

Maßnahmen notwendig, um die Standortqualität zu sichern und die relative Position des »Standorts Deutschland« behaupten zu können.

Aus der Standortanalyse haben sich verschiedene Handlungsfelder herauskristallisiert, die über die Wertschöpfungskette hinweg bedeutsam sind. So sind Deregulierungen im Bereich von Forschung und Entwicklung – wie auch im Produktionsbereich – sinnvoll. Außerdem sind staatliche Aktivitäten zur Stärkung von Forschung und Bildung sowie allgemeine wirtschaftspolitische Maßnahmen und Finanzierungsfragen relevant. Insgesamt muss auch das Innovationsklima in Deutschland weiter verbessert werden.

4.2 | **Rechtssetzung und Deregulierung**

Die hohe Regulierungsdichte am deutschen Pharmastandort ist per se problematisch ...

Im Vergleich zu den großen angloamerikanischen Konkurrenten und inzwischen auch zu den konkurrierenden Schwellenländern ist der Pharmastandort Deutschland stark reguliert. Dabei sind es neben den Regulierungen im Bereich Forschung und Entwicklung insbesondere Arbeitsmarktregulierungen, die für die forschenden Arzneimittelhersteller relevant sind. Die Regulierungen auf dem Arbeitsmarkt sind nicht nur ein Hemmnis für die Beschäftigung, sondern auch ein wesentlicher Nachteil für das Standortimage. Tatsächlich ist hier eine ganze Reihe von Einzelregelungen relevant, die in der Vielzahl und Komplexität ausländischen – insbesondere amerikanischen und britischen – Investoren und Arbeitgebern schwierig vermittelbar sind. Aus der Wertschöpfungskette sind hier vor allem die Bereiche F&E und Produktion betroffen. Dabei sind die Probleme unterschiedlich. Für F&E sind insbesondere die Zuwanderungs- und Arbeitsgenehmigungen von hoch Qualifizierten bedeutsam. Für den Bereich der Produktion muss in Anbetracht eines zu erwartenden Fachkräftemangels die Verfügbarkeit von Facharbeitern erhöht werden.

... und kostenintensiv.

Ein allgemeinerer Aspekt von Regulierung betrifft deren betriebswirtschaftliche Kostenwirkungen. Umsetzung, Anwendung und Kontrolle von neuen und geltenden Regeln verursachen in der privaten Wirtschaft hohe administrative Kosten. Dieser Erkenntnis folgend hat die Bundesregierung das Programm »Bürokratieabbau und bessere Rechtssetzung«, koordiniert vom Bundeskanzleramt, aufgelegt. Als wesentlich zu nennen und besonders zu begrüßen ist hier die Einsetzung des Normenkontrollrates, der seit dem 1. Dezember 2006 in Gesetzgebungsprozesse einzubinden ist, um die bürokratischen Folgekosten von Gesetzen abzuschätzen. Gemäß dem Monitor Bürokratiekosten des Normenkontrollrates konnten auf diesem Wege bisher 776 Millionen Euro an Bürokratiekosten vermieden werden (vgl. Nationaler Normenkontrollrat 2008; www.normenkontrollrat.bund.de). Dies zeigt das Potenzial einer derartigen Initiative und bekräftigt den Nutzen ihres Aufbaus und einer sukzessiven Ausdehnung auf bestehende Gesetze und Regelungen. Daher muss ein sachgerechter Bürokratieabbau auch im Bereich F&E bzw. der Produktion geprüft und fokussiert angegangen werden.

Deshalb sind Deregulierungsbemühungen notwendig.

Deregulierung von Forschung und Entwicklung

Deutschland hat sich in den letzten Jahren einen guten Ruf im Bereich der klinischen Forschung erworben. Es gibt hierzulande gute Kliniken und Praxen,

die in angemessener Zeit qualitativ hochwertige Studien zu wettbewerbsfähigen Kosten durchführen können. Dies hat im Verbund mit einer effizienten Genehmigungspraxis dazu geführt, dass Deutschland 2007 in Europa die meisten klinischen Studienprojekte vorweisen konnte. Dieser Standortvorteil sollte ausgebaut werden. Durch eine Vereinfachung der vielfältigen Regulierungen im Bereich Forschung und Entwicklung könnten die Attraktivität des F&E-Standorts noch weiter erhöht und die Forschungsaktivitäten vermehrt werden. Diese Regulierungen sollten sowohl auf bundesstaatlicher als auch auf europäischer Ebene auf den Prüfstand kommen. Handlungsbedarf besteht insbesondere bei klinischen Studien, die in den Regelungsbereich der deutschen Röntgen- und Strahlenschutzverordnung fallen. Bei diesen Studien ist das geforderte zusätzliche Genehmigungsverfahren beim Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) zeitlich, aufgrund fehlender Fristen, nicht kalkulierbar. In diesem Bereich fällt der Studienstandort Deutschland daher im europäischen Vergleich dramatisch zurück. Auch bei einigen Anforderungen im Rahmen der Genehmigung und zustimmenden Bewertung klinischer Studien und bei verschiedenen Meldepflichten gegenüber den Behörden und Ethikkommissionen, die zum Teil nicht harmonisiert sind oder über EU-Recht hinausgehen, wird ein entsprechender gesetzgeberischer Handlungsbedarf gesehen. Dies könnte im Rahmen einer nationalen Gesetzgebungsinitiative innerhalb der von der EU vorgegebenen Vorgaben gelöst werden.

Deutschland ist europaweit führend im Bereich der klinischen Studien.

Es sind jedoch weitere Deregulierungsmaßnahmen nötig.

Auch in den Interviews wurde zum einen die gute Position Deutschlands bei klinischen Studien – zum anderen aber der Bedarf an Deregulierung – bestätigt. Bei den Deregulierungsmaßnahmen handelt es sich um viele kleinteilige Maßnahmen, die aber in ihrer Gesamtheit eine deutliche Verbesserung der Standortqualität bewirken würden. Auch eine Zusammenfassung von Regulierungsbehörden und einheitliche Anlaufstellen sind sinnvoll, um den Aufwand für Genehmigungsverfahren und die Überwachung laufender Studien zu reduzieren. Dabei sollten die Verfahren auf europäischer Ebene möglichst einheitlich gestaltet werden. Dies erleichtert die Durchführung von größeren, über mehrere Länder angelegten Studien. Besonders schwierig ist die Koordination von Studien, wenn regional unterschiedliche Standards und Anforderungen beachtet werden müssen. So wurde in verschiedenen Interviews deutlich, dass die in Deutschland von den Ethikkommissionen gestellten Anforderungen nicht durchgehend harmonisiert sind und es so zu Problemen bei der Antragstellung und Durchführung einer Studie kommen kann, wenn einzelne Ethikkommissionen isolierte Anforderungen stellen. Das im Rahmen der zwölften Novellierung des Arzneimittelgesetzes (AMG) eingeführte Bewertungsverfahren mit einer federführenden Ethikkommission und den beteiligten lokalen Ethikkommissionen hat sich zwar insgesamt bewährt, sollte aber im Sinne einer weiteren, durchgreifenden Harmonisierung angepasst werden. Dies könnte das Genehmigungs- / Bewertungsverfahren insgesamt deutlich vereinfachen und damit die Planungs- und Organisationskosten von Studien absenken.

Einheitliche Anlaufstellen und Harmonisierungen im Bereich der Genehmigungsverfahren sind sinnvoll.

Zuwanderung von hoch Qualifizierten

Für Forschung und Entwicklung ist insbesondere eine erleichterte Einwanderung von Spitzenforschern notwendig. Das betrifft insbesondere auch Leistungsträger aus Ländern außerhalb der EU. Derzeit profitiert Deutschland

Deutschland profitiert unterdurchschnittlich von der Zuwanderung von Spitzenforschern.

besonders wenig von der hohen internationalen Mobilität hoch qualifizierter Arbeitskräfte. So hatte Deutschland zwischen 2001 und 2005 eine Nettoabwanderung von 65 000 hoch qualifizierten Personen zu verzeichnen, wohingegen 1,2 Millionen niedrig Qualifizierte zugewandert sind. Im Gegensatz dazu verbuchten die USA eine Zuwanderung von beinahe acht Millionen hoch Qualifizierten und 12,5 Millionen gering Qualifizierten (vgl. Borrmann / Jungnickel / Keller 2007).

Das neue deutsche Zuwanderungsgesetz aus dem Jahre 2005 stellt einen Schritt in die richtige Richtung dar, ...

In den letzten Jahren wurden die Bedingungen für die Zuwanderung hoch qualifizierter Arbeitskräfte aus Nicht-EU-Ländern verbessert. Durch das neue Zuwanderungsgesetz (in Kraft getreten am 1. Januar 2005) kann hoch qualifizierten Zuwanderern in besonderen Fällen von Anfang an das Recht auf einen dauerhaften Aufenthalt in Deutschland erteilt werden. Voraussetzung für den Erhalt einer Niederlassungserlaubnis ist eine Zustimmung der Bundesagentur für Arbeit, eine Rechtsverordnung des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales oder eine zwischenstaatliche Vereinbarung zwischen dem Herkunftsland und Deutschland. Hoch Qualifizierte sind definiert als:

1. Wissenschaftler mit besonderen fachlichen Kenntnissen,
2. Lehrpersonen in herausgehobener Funktion oder wissenschaftliche Mitarbeiter in herausgehobener Funktion oder
3. Spezialisten und leitende Angestellte mit besonderer Berufserfahrung, die ein Gehalt in Höhe von mindestens dem Doppelten der Beitragsbemessungsgrenze der Gesetzlichen Krankenversicherung erhalten. Dies bedeutete für 2007 ein jährliches Bruttogehalt von mindestens 85 500 Euro.

Nach vorläufigen Erhebungen des BAMF (Bundesamt für Migration und Flüchtlinge, vgl. Steinhardt 2007) haben 2005 lediglich 700 bis 900 hoch Qualifizierte (im Sinne des Zuwanderungsgesetzes) eine Niederlassungserlaubnis erhalten. Nach inoffiziellen Angaben des BAMF wurden 2006 ca. 450 Niederlassungserlaubnisse an hoch Qualifizierte vergeben.

Im Jahr 2005 wurde eine koalitionsinterne Arbeitsgruppe gegründet. Sie hatte zur Aufgabe, mögliche Änderungen und Nachbesserungen des Zuwanderungsgesetzes aufzuzeigen. Obwohl sich die Leiter der Arbeitsgruppe im August 2006 noch optimistisch zeigten, dass diverse Änderungen zur Erleichterung des Zuzugs für hoch Qualifizierte bereits Anfang 2007 in die bestehende Gesetzeslage eingearbeitet werden könnten, erklärte die Große Koalition im Oktober 2006, darauf zu verzichten, das Zuwanderungsgesetz entsprechend zu modifizieren.

Parallel gab es diverse Bundesratsinitiativen von Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen, diese Regeln zu lockern. Zentrale Forderungen waren dabei die Absenkung der Einkommensgrenzen, die Erteilung einer Niederlassungserlaubnis für hoch Qualifizierte nicht nur in besonderen Fällen, sondern als Regelfall, die Senkung der Auflagen für Selbstständige (500 000 Euro Investitionssumme plus fünf Arbeitsplätze) und die Erleichterung des Arbeitsmarktzugangs für ausländische Studierende (bis jetzt müssen Studierende innerhalb eines Jahres einen Job finden).

Das Bundeskabinett hat bei seiner Klausurtagung in Meseberg im Sommer 2007 weitergehend beschlossen, ab November 2007 auf die Vorrangprüfung für ausländische Absolventen deutscher Hochschulen und ausländische Ingenieure zu verzichten. Außerdem wurden Ausweitungsmöglichkeiten auf andere Berufsgruppen und die Öffnung für osteuropäische Fachkräfte verabschiedet. Allerdings wurde die zentrale Forderung der Absenkung der Einkommensgrenzen nicht umgesetzt, sodass die Erteilung einer Niederlassungserlaubnis für Spezialisten und Führungskräfte weiter an hohe Anforderungen geknüpft ist – die zum Teil selbst für entsprechende Fachkräfte aus Deutschland nur schwer zu erfüllen wären. Durch den getroffenen Kompromiss der Klausurtagung von Meseberg wurde eine Chance vertan, das Zuwanderungsgesetz nachhaltig zu modernisieren und sachgerecht zu liberalisieren.

Dafür müssten die folgenden Punkte geändert bzw. in das Gesetz integriert werden:

- Senkung der Einkommensgrenzen, insbesondere für junge Arbeitskräfte (unter 35), Zuwanderung hoch Qualifizierter als Regelfall ermöglichen
- Senkung der Transaktionskosten durch Abbau von bürokratischen Hindernissen (Reduzierung der erforderlichen Zustimmungspflichten), Bereitstellung von Serviceangeboten für Neuzuwanderer (wie z. B. das Welcome Center in Hamburg)
- Einführung des Punktesystems (transparent, flexibel, effizient) – wurde bereits für jüdische Zuwanderer aus der ehemaligen Sowjetunion eingeführt. Durchführung einer klaren Bedarfsanalyse
- Klare Definition von hoch Qualifizierten (bisher nur Einkommen als Kriterium, die Bewertung von Wissenschaftlern und Lehrpersonen obliegt jeweils den Behörden ohne klare Vorgaben, daher oft willkürlich)
- BlueCard (Vorschlag der EU-Kommission). Befristeter Zugang für Fachkräfte aus Nicht-EU-Staaten
- Aktive Anwerbestrategien im Ausland

... jedoch schafft es weiterhin hohe Zuwanderungshürden und ist deshalb verbesserungswürdig.

4.3 | Forschung und Bildung

Der Bereich Forschung und Bildung hat für die Unternehmen der pharmazeutischen Industrie eine herausgehobene Bedeutung. Diese ergibt sich aus der Notwendigkeit von hohen Qualifikationen im Forschungsbereich und einer guten Ausbildung im Produktionsbereich. Die Auswertung der Interviews hat ergeben, dass die gute Ausbildung der Beschäftigten und die hohe Forschungsqualität derzeit eine zentrale Stärke des Standorts Deutschland sind. Allenfalls im Bereich der Spitzenforschung wird derzeit ein gewisser Bedarf zur Verbesserung gesehen. Allerdings zeigen nicht nur die PISA-Ergebnisse, sondern auch der internationale Vergleich von Forschungsausgaben, dass Handlungsbedarf besteht, um die gute Position Deutschlands im Bereich Forschung und Bildung auch zukünftig zu erhalten. Im Folgenden werden forschungs- und bildungspolitische Maßnahmen aufgezeigt, die geeignet sind, die Attraktivität des Standorts Deutschland für die pharmazeutische Industrie aufrechtzuerhalten bzw. zu verbessern. Die Standortanalyse hat ergeben, dass die Forschungsausgaben insgesamt erhöht werden müssen. Dafür sollten sowohl die direkten staatlichen als auch die privaten Forschungsausgaben

Forschung und Bildung spielen für die Pharmaindustrie eine herausragende Rolle.

Die relative internationale Position ist zwar gut, aber es sind weitere Anstrengungen nötig, um diese zu behaupten oder auszubauen.

steigen. Darüber hinaus muss die Qualität der universitären und schulischen Ausbildung verbessert werden. Um den Wissenstransfer von Universitäten in die Wirtschaft zu verbessern, sollten Ausgründungen erleichtert werden.

Aufstockung der staatlichen Forschungsausgaben

Staatliche Forschungsausgaben ...

Im Rahmen der Lissabon-Strategie der Europäischen Union – die EU zur dynamischsten, wissensbasierten Region der Welt zu machen – wurde das Ziel ausgegeben, den Anteil von Ausgaben für Forschung und Entwicklung am Bruttoinlandsprodukt (BIP) in der EU bis zum Jahr 2010 auf 3 % zu steigern. Der Zielwert von 3 % des BIP soll dabei zu einem Drittel staatlich und zu zwei Dritteln privat aufgebracht werden. Im Jahre 2005 belief sich diese Rate in der Union jedoch erst auf 1,9 %. In Deutschland lag er in 2005 mit 2,5 % zwar über dem EU-Durchschnitt und leicht über dem Wert von 2,4 % in 2000 (vgl. EU-Kommission 2007a, S. 9). Jedoch liegt der Wert aus 2005 nur knapp über dem Mittelwert der vorherigen fünf Jahre und zudem weiter klar unter dem angestrebten Zielwert. Beide Anteile müssen in der Phase 2008 bis 2010 weiter erhöht werden, um die Einhaltung des Gesamtziels zu gewährleisten. Die forschende Pharmaindustrie alleine trägt mit Forschungs- und Entwicklungsausgaben von 12,9 % des Umsatzes (2006) überproportional zur Erreichung des Ziels bei. Aus Sicht der Gesamtwirtschaft kommt aber vor allem den staatlichen Forschungsausgaben bzw. der Notwendigkeit ihrer Aufstockung eine besondere Rolle zu. Gemeinhin wird ein positiver Zusammenhang zwischen dem Umfang staatlicher und privater Forschungsausgaben festgestellt (vgl. Kilchenmann 2005; Czarnitzki / Ebersberger / Fier 2004). Es ist demnach zu erwarten, dass eine Erhöhung des Mitteleinsatzes in der staatlich finanzierten Forschung auch vermehrte Forschungsanstrengungen bei den Privaten induziert.

*... induzieren private
Forschungsausgaben ...*

Ferner ist davon auszugehen, dass staatliche Forschungsfinanzierung besonders dort sinnvoll ist, wo private Initiativen aus verschiedenen Gründen eher fehlen. Dies ist generell dann der Fall, wenn die Forschung für viele Menschen und Unternehmen positive Folgen hat, ohne dass das forschende Unternehmen daraus unmittelbar Gewinn ziehen könnte. Solch externe Effekte sind für die Grundlagenforschung typisch, treten aber auch bei der angewandten Forschung auf, etwa bei der Entwicklung von Medikamenten für sehr seltene Krankheiten (Orphan Drugs) oder bei der Forschungsinfrastruktur, wie das Beispiel des Biotech-Clusters Singapur anschaulich vor Augen führt, wo der Staat durch den Aufbau einer leistungsfähigen Forschungsinfrastruktur finanziell in Vorleistung gegangen ist.

*... und sind besonders in
der Grundlagenforschung
und der Forschungs-
infrastruktur angezeigt.*

Zudem findet privat finanzierte Forschung umso weniger statt, je länger die Amortisationszeit oder je geringer die Amortisationssicherheit eines Projektes ist. Daraus ergeben sich für die staatlichen Forschungsausgaben vor allem Handlungsfelder in der Grundlagenforschung und bei der Schaffung einer landesweiten Forschungsinfrastruktur. Grundlagenforschung zeichnet sich dadurch aus, dass sie sowohl ausgeprägte positive externe Effekte als auch meist eine geringe unmittelbare wirtschaftliche Verwertbarkeit und Marktfähigkeit der Ergebnisse mit sich bringt. Damit fällt sie tendenziell in den staatlichen Aufgabenbereich. Eine funktionstüchtige und zeitgemäße Forschungsinfrastruktur verbessert einerseits die Qualität der Grundlagenforschung und ist andererseits mit hohem Mittelaufwand verbunden, der

selten von einzelnen Unternehmen aufgebracht werden kann. Dies begründet die Notwendigkeit gerade auch staatlicher Forschungsausgaben. Das BMBF hat die Herausforderung erkannt und in einem ersten Schritt mit der Aufstockung seiner Fördermittel und der Hightechstrategie reagiert. Die in diesem Rahmen aufgelegte Pharmainitiative sollte eng mit der europäischen »Innovative Medicines Initiative« (IMI) verknüpft werden.

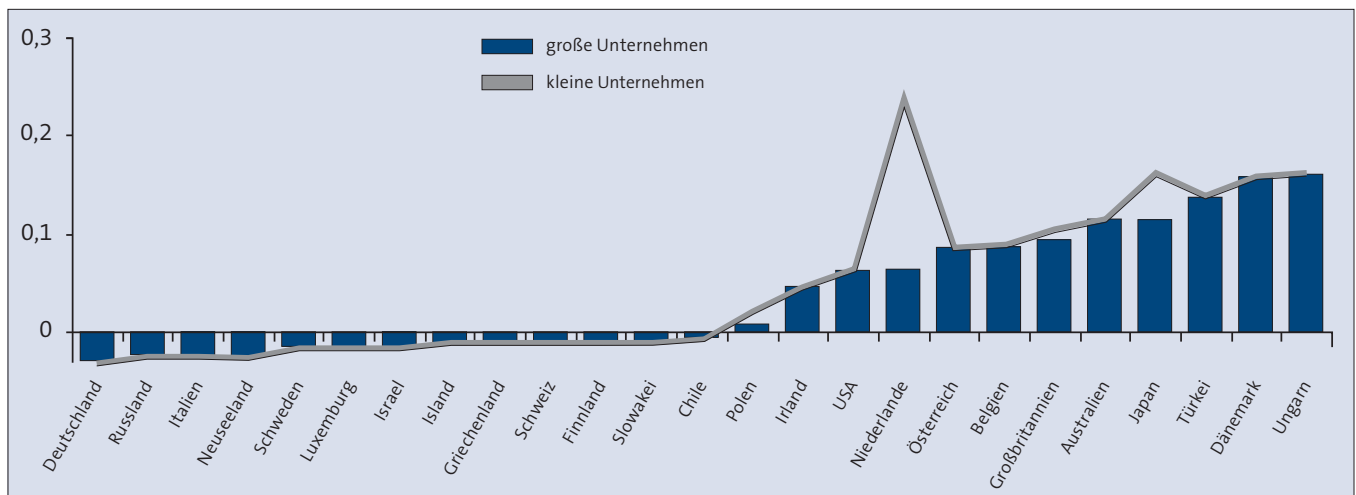
In einem Maßnahmenpaket sind darüber hinaus die staatliche Grundlagenforschung und die Forschungsinfrastruktur mit höheren Finanzmitteln auszustatten, um Marktversagen zu korrigieren und nachfolgende private Forschungsinvestitionen anzureizen. Letzteres gelingt umso besser, je stärker Vertreter der Wirtschaft in die Investitionsentscheidungen miteinbezogen werden. Damit wäre erstens gewährleistet, dass auch die für die (angewandte) Forschung und Entwicklung der Unternehmen relevanten Grundlagen geschaffen werden. Zweitens erhöht sich damit die Wahrscheinlichkeit, dass die Grundlagenforschung später auf dem Markt verwertbare Resultate mit Anwendungscharakter generiert und das Wirtschaftswachstum anregt.

In beiden Bereichen erscheint eine höhere Finanzausstattung sinnvoll.

Staatliche Förderung privater Forschungsausgaben

Im Standortvergleich wird in Deutschland – im Gegensatz zu den meisten konkurrierenden Standorten – die Forschung in Unternehmen kaum gefördert. Einen Einblick gibt die folgende Abbildung 4.1. Ein positiver Wert zeigt dabei an, dass private F&E-Ausgaben mithilfe von Steuerentlastungen gefördert werden, während ein negativer Wert darauf hindeutet, dass nicht alle F&E-Ausgaben steuerlich als Kosten berücksichtigt werden. Da in Deutschland keine steuerliche Forschungsförderung betrieben wird, ergibt sich aus den Berechnungen der OECD eine negative steuerliche Forschungsförderung (vgl. OECD 2005, S. 36).

Eine staatliche Förderung privater Forschungsausgaben findet in Deutschland nicht statt.



Quelle: OECD 2007a.

Abbildung 4.1: Steuerliche Forschungsförderung in 2006 / 07 (US-Dollar pro 1 US-Dollar privater F&E-Ausgaben)

Es zeigt sich, dass Deutschland im OECD-Vergleich die geringste steuerliche Forschungsförderung betreibt. Dies gilt sowohl für den Bereich großer Unternehmen als auch bei den kleinen und mittleren Unternehmen (KMU). Da der überwiegende Teil der OECD-Staaten eine (indirekte) staatliche Forschungsförderung durchführt und diese in einigen Ländern wie Großbritannien, Frankreich, Japan und den USA in den vergangenen Jahren noch aus-

gebaut wurde (vgl. Elineau / Stahl-Rolf 2006), ist ein Zurückfallen der inländischen Forschung in Umfang und Qualität nicht auszuschließen. Die fehlende staatliche Förderung in Deutschland führt zudem dazu, dass der staatliche Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung im internationalen Vergleich relativ gering ist. Im Jahr 2004 lag er laut OECD bei etwa 30,4 %; dies entspricht zwar dem OECD-Durchschnitt von 30,2 % des Jahres 2004, jedoch waren die Werte für die EU (35,0 %) und die EU-15 (34,3 %) höher (vgl. OECD 2007b, S. 40). Um zumindest aufzuschließen, sollte auch in Deutschland eine staatliche Förderung der privaten Forschung eingeführt werden.

Um international aufzuschließen, sollte auch in Deutschland eine indirekte staatliche Förderung erfolgen.

Forschungsförderung kann grundsätzlich auf direktem Wege durch Subventionen und auf indirektem Wege durch steuerliche Anreize erfolgen. In den meisten OECD-Ländern lässt sich in den letzten Jahren eine Tendenz zu einer verstärkten indirekten Förderung erkennen. Dies ist auf einige Vorteile einer indirekten Förderung zurückzuführen, wie beispielsweise relativ geringe Transaktionskosten, gute Planbarkeit, gute Zugangsmöglichkeiten auch für KMU, hohe Allokationsneutralität und hohe Akzeptanz bei den Unternehmen. Dem entgegen stehen die Nachteile möglicher Streuverluste und Mitnahmeeffekte, geringe Beeinflussbarkeit der Forschungsprojekte und -ziele sowie der schwierigen Planbarkeit hinsichtlich der Budgetwirkung im Staatshaushalt (vgl. OECD 2007a und Elineau / Stahl-Rolf 2006). Unter Abwägung der Vor- und Nachteile sowie unter Berücksichtigung internationaler Trends scheint sich eher der Weg einer indirekten und damit steuerlichen Förderung anzubieten.

Diese sollte dabei einige grundsätzliche Kriterien erfüllen. So ist die Förderung längerfristig anzulegen, der administrative Aufwand für die Unternehmen und staatlichen Stellen ist gering zu halten und die Förderungsbedingungen sind transparent zu gestalten und zu kommunizieren. Schließlich sollte die Förderung pauschal erfolgen, sodass keine Verzerrungen zwischen den privaten Forschungsfeldern auftreten und sich die Mittelverwendung in der Forschung auf der Seite der Privaten nur an Marktkriterien orientiert. Denkbar wäre ein pauschaler Förderungssatz von 10 % in Form einer Steuergutschrift (Tax Credit). Im Jahr 2005 hätte sich hieraus bei privaten Ausgaben für die Grundlagenforschung und die angewandte Forschung von 20,5 Milliarden Euro (vgl. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft 2007) ein steuerlicher Förderungsbedarf von etwa 2,1 Milliarden Euro ergeben. Würde die experimentelle Entwicklung zusätzlich miteinbezogen, so hätte sich in 2005 aus den privaten Ausgaben von 17,8 Milliarden Euro für diesen Bereich ein zusätzlicher Förderbedarf von etwa 1,8 Milliarden Euro ergeben.

Stärkung der Qualität deutscher Hochschulen und Verstetigung der Exzellenzinitiative

Hochschulforschung und -lehre sollten weiter verbessert werden, um ...

Zur Sicherung des Forschungsstandorts ist eine hervorragende Qualität der Hochschulen unabdingbar. Es ergeben sich hier Ansatzpunkte sowohl im Bereich der Lehre als auch in der Forschung.

... genügend Fachkräfte für den Arbeitsmarkt bereit zu stellen.

Im Bereich der Lehre ist dafür Sorge zu tragen, dass diese hohen qualitativen Anforderungen genügt, um die künftigen Fach- und Führungskräfte auf ihre Aufgaben vorzubereiten. Zusätzlich ist es von großer Bedeutung, die Zahl der Absolventen an den deutschen Hochschulen in den kommenden Jahren zu

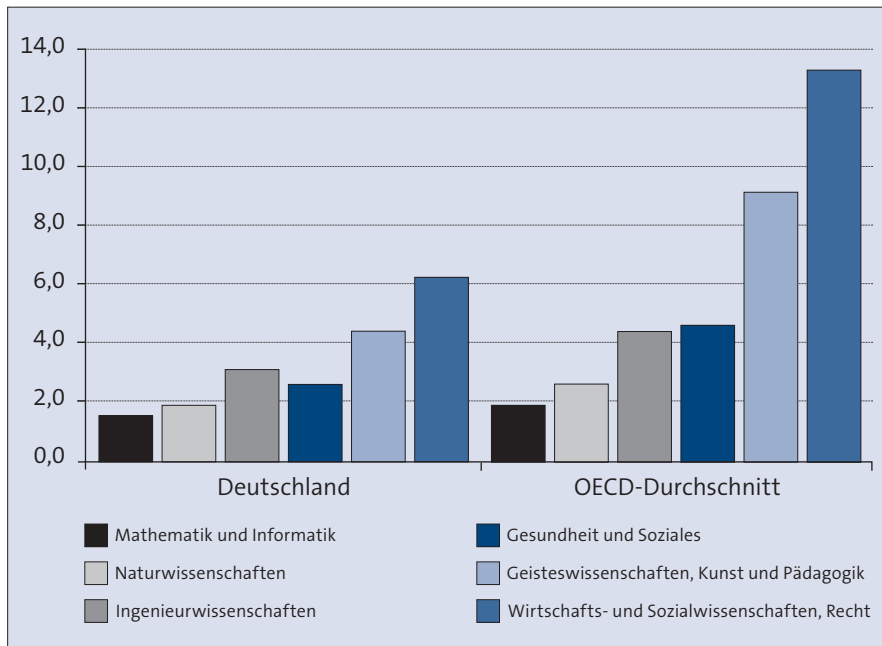


Abbildung 4.2: Abschlussquoten nach Fächern in Prozent eines Jahrgangs

Quelle: OECD 2007c.

erhöhen. Die Abbildung 4.2 verdeutlicht, dass Deutschland im Vergleich zum Durchschnitt aller OECD-Länder in allen Fächergruppen deutlich niedrigere Abschlussquoten erzielt.

Die absolute Abweichung vom Durchschnitt fällt in allen Fächergruppen deutlich aus. Während in der OECD durchschnittlich etwa 36 % eines Jahrgangs ein Studium erfolgreich absolvieren, sind es in Deutschland nur etwa 20 %. Hier besteht dringender Nachholbedarf. Denn obwohl der Anteil der Studierenden natur- und ingenieurwissenschaftlicher Fächer in Deutschland hoch ist, sind die absoluten Absolventenzahlen in diesem Bereich zu niedrig, um den dauerhaften Nachschub an qualifiziertem Personal zu gewährleisten. Deshalb sind verstärkte Maßnahmen notwendig, um die Studierendenzahlen in diesen Fächern zu erhöhen. In diesem Zusammenhang ist auch eine weitere Öffnung der deutschen Universitäten für ausländische Studierende – gegebenenfalls gefördert durch entsprechende Programme und einen weiteren Ausbau des internationalen Hochschulmarketings – zu befürworten, um mittel- und langfristig auch diese Potenziale nutzen zu können. Damit wird einerseits der weiter zunehmenden Internationalisierung der Wirtschaft und andererseits dem Trend Rechnung getragen, dass immer mehr junge Menschen außerhalb ihres Heimatlandes studieren. Alleine zwischen 2000 und 2005 nahm ihre Zahl laut OECD 2007c von 1,8 auf 2,7 Millionen zu. Auf der Habenseite kann Deutschland verbuchen, dass rund 90 % der deutschen Postdocs in den USA irgendwann nach Deutschland zurückkehren, zumindest in den Ingenieurwissenschaften und der Medizin (vgl. BMBF 2001).

Im Bereich der Hochschulforschung ergeben sich zur Qualitätssteigerung zwei wichtige Ansatzpunkte: Zum einen ist auch hier die Internationalisierung voranzutreiben. Zum anderen sollte eine Verstärkung der Exzellenzinitiative ins Auge gefasst werden, die auch von den Befragten in den Interviews insgesamt als erster Schritt zu einer Verbesserung der Spitzenforschung in Deutschland positiv eingeordnet wird.

Die Spitzenforschung in Deutschland kann von einer weiteren Internationalisierung der Forschergruppen ...

Eine weitere Internationalisierung der deutschen Hochschulforschung meint vornehmlich, dass die Zuwanderung und der Verbleib hoch qualifizierter Wissenschaftler verstärkt gefördert werden sollte. Zu diesem Zweck müssen international wettbewerbsfähige Bedingungen zur Ausstattung von Lehrstühlen und universitären Forschungseinrichtungen mit Finanzmitteln geschaffen werden. Dazu gehört auch eine entsprechende Flexibilisierung in den Besoldungsstrukturen. Darüber hinaus sollte das Verhältnis von Forschung und Lehre variabler gestaltet werden, sodass sich Spitzenforscher zumindest zeitweise auf den Forschungsbereich konzentrieren können.

... und einer Verstetigung der Exzellenzinitiative nur profitieren.

Um den Anschluss an die internationale Spitzenforschung zu erhalten, wurde die Exzellenzinitiative ins Leben gerufen. Im Grundsatz dient sie der universitären Spitzenforschung. Deren Vorhandensein ist zwingend erforderlich, um den deutschen Forschungsstandort zu stärken. Für den Zeitraum von 2005 bis 2011 stehen im Rahmen der Exzellenzinitiative insgesamt 1,9 Milliarden Euro zur Verfügung, von denen 75 % der Bund und die restlichen 25 % die Länder tragen. In zwei Förderrunden in 2006 und 2007 wurden dabei förderungswürdige Graduiertenschulen, Exzellenzcluster und Spitzenuniversitäten ausgewählt. Die jährlichen Fördersummen betragen im Durchschnitt etwa 1,0, 6,5 und 21,0 Millionen Euro pro Einrichtung. Neben der verbesserten Finanzausstattung bringt die Exzellenzinitiative vor allem auch eine wichtige Signalwirkung mit sich, indem grenzübergreifend eine verstärkte und fokussierte Förderung universitärer Forschung angezeigt wird. Um einen Stroheffekt zu vermeiden, ist es ratsam, die Initiative unbefristet anzulegen. Dabei ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen, welche Graduiertenschulen, Exzellenzcluster und Spitzenuniversitäten weiter zu fördern sind und welche zu ersetzen sind. Diese Verstetigung und regelmäßige Überprüfung schafft Verbesserungsanreize für diejenigen Institutionen, die in bisherigen Förderrunden nicht berücksichtigt werden konnten. Mithin wird auch der Wettbewerb der Hochschulen und der universitären Forschungseinrichtungen um Fördergelder gestärkt.

Die Anreize zu hochwertiger und anwendungsorientierter universitärer Forschung sollten verbessert werden.

Förderung von Ausgründungen aus Universitäten

Die Anreize zu qualitativ hochwertiger und anwendungsorientierter universitärer Forschung sind umso höher, je größer die Möglichkeit für einzelne Forscher oder für Forschergruppen ist, die Ergebnisse und die praktische Umsetzung selbst zu vermarkten. Hier sind Maßnahmen zu nennen, die entsprechende Anreize schaffen können und letztlich auf die Förderung von Ausgründungen aus Universitäten hinauslaufen. Dies sind die Beteiligungsmechanismen an Patenten, die Förderung (der Gründung) technologieintensiver kleiner und mittlerer Unternehmen und die Auslizenzierung von Patenten.

Im Einzelnen bieten sich dafür Beteiligungsmechanismen an Patenten ...

Gegenwärtig stehen die Rechte an Patenten den Universitäten zu. Damit hier ein größerer Nutzen entsteht, müssen die Patentierung und die Vermarktung professionell erfolgen. In Deutschland ist dies bei den Max-Planck-Instituten und bei der Fraunhofer-Gesellschaft der Fall.

Derzeit sind die Forscher in Universitäten nicht durchgehend an den Patenten beteiligt, die sie entwickelt haben. Die finanziellen Anreize, anwen-

dungsorientierte Forschung zu betreiben, sind dementsprechend gering. Auch in universitären Berufungsverfahren haben Patente im Gegensatz zu Publikationen weniger Gewicht. Damit die Anreizstrukturen verbessert werden, sollte eine Beteiligung der Forscher an den Patentrechten erfolgen, und Patente sollten im universitären Anreizsystem Anerkennung finden. Unabhängig von der genauen Umsetzung wird mit dieser Maßnahme anwendungsorientierte Forschung gefördert, die Motivation zu Ausgründungen gesteigert und die Attraktivität des Universitätsstandorts für in- und ausländische Spitzenforscher erhöht.

Ausgründungen aus Universitäten stellen eine sehr direkte Form des Technologietransfers dar. Mit einer Ausgründung wird die universitäre Forschung unmittelbar auf ihre Marktreife und Marktfähigkeit hin überprüft. Üblicherweise handelt es sich bei Existenzgründungen dieser Art um kleine und mittlere Unternehmen, die wichtige Kooperationspartner der großen Pharmaunternehmen sind. Für diese Unternehmen – gerade aus dem Bereich der Hochtechnologien – gibt es seit der BioRegio-Initiative der Bundesregierung eine Vielzahl an spezifischen biopharmazeutischen Fördermöglichkeiten und -programmen. Deren Bedeutung und Potenzial kann nicht hoch genug eingeschätzt werden. KMU sind oft hochinnovativ, schaffen und erhalten einen großen Anteil der Arbeitsplätze in Deutschland und sind ferner oft lokal bzw. regional verwurzelt. Damit gewinnt diese spezifische Art der Förderung auch eine regionalpolitische Komponente, denn universitätsnahe technologische Cluster sind meist von einer hohen wirtschaftlichen Dynamik geprägt. Außerdem ist es in diesem Rahmen möglich, Kooperationen zwischen Hochschulen, KMU und internationalen Konzernen zu initiieren und aufrechtzuerhalten. Bei Ausgründungen ergibt sich dieser Zusammenhang quasi automatisch. Wünschenswert wäre hier ein Netz von Inkubatoren, also Ansprechpartnern, die bei Unternehmensgründungsprozessen gezielt beraten und unterstützen können.

Abstimmung der Schul-Lehrpläne und Erweiterung der Zentralprüfungen

Die Ausbildung qualifizierter Nachwuchskräfte muss zwangsläufig bereits in den Schulen beginnen. Um in Zukunft eine ausreichende Zahl qualifizierter Fachkräfte zur Verfügung zu haben, muss das deutsche Bildungssystem verbessert werden. Es mag zunächst den Anschein haben, dass die nach dem ersten PISA-Schock getroffenen Maßnahmen bereits Früchte tragen, denn in der PISA-Studie des Jahres 2006 schnitten die deutschen Schüler bei den Naturwissenschaften überdurchschnittlich ab und lagen in der Mathematik und der Lesekompetenz nahe beim OECD-Mittel (vgl. OECD 2006a, OECD 2006b). Dies sollte aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass sich im Vergleich zum Jahr 2003 kaum Verbesserungen eingestellt haben; im Bereich der Naturwissenschaften handelt es sich nur um einen Effekt, der auf die Stellung zusätzlicher Aufgaben zurückzuführen ist. Wie sollte also das Bildungssystem modifiziert werden? Bezogen auf das Bruttoinlandsprodukt lagen die (öffentlichen und privaten) Bildungsausgaben in 2004 laut OECD 2007c mit 5,2 % erstens unter dem Wert von 1995 (5,5 %) und zweitens unter dem Mittel der OECD-Staaten (6,2 %). Hier sollte Deutschland umsteuern und die Bildungsausgaben entsprechend erhöhen. Wenngleich das Absenken der Bildungsausgaben im Zeitablauf und der internationale Vergleich hinsichtlich der Finanz-

... und ein Ausbau der Förderprogramme für Ausgründungen aus Universitäten an.

Die Qualifizierung von Fachkräften beginnt bereits in den allgemeinbildenden Schulen.

Deshalb muss ein weiteres Absenken der Bildungsausgaben verhindert werden.

ausstattung bedenklich stimmen, ist das deutsche System vor allem auch geprägt von Ineffizienzen und fehlenden Anreizstrukturen. Ineffizienzen ergeben sich daraus, dass vorhandene Mittel oft wenig zielgenau eingesetzt werden und / oder die Entscheidungsgewalt über deren Einsatz nur unzureichend den Schulen selbst zugeordnet ist. Fehlende oder mangelhafte Anreizstrukturen wirken vorwiegend auf das Verhalten der Lehrer zurück: Diese haben derzeit einen Anreiz, sich selbst und dem Großteil der Schüler das Leben zu erleichtern, indem leistungsschwache Schüler nach unten, d.h. in eine niedrigere Klasse oder Schulform, abgeschoben werden oder die Lernstandards für alle abgesenkt werden (vgl. Wößmann 2006).

Ferner sind verstärkt Leistungsanreize für alle Beteiligten im Schulsystem zu implementieren.

Zwei Gegenmaßnahmen bieten sich hier an: Erstens sollte das schulische Abschiebeverhalten erschwert werden. Das erfordert einerseits eine schärfere Kontrolle derartiger Maßnahmen. Andererseits sollte die leistungsabhängige Trennung der Kinder durch Aufteilung auf verschiedene Schulformen später erfolgen. Dabei ist allerdings durch bessere Ausstattung der Schulen und durch gezielte Förderung sicherzustellen, dass eine Erhöhung des durchschnittlichen Leistungsniveaus nicht zulasten des Niveaus der Besten geht, was nicht im Interesse des Standorts wäre. Zweitens erscheint die Einführung oder der Ausbau bereits vorhandener Zentralprüfungen sinnvoll, um Bildungsstandards zu sichern. Zentralprüfungen sorgen für einen einheitlichen Bildungskanon, der zudem gezielt vermittelt und vorbereitet werden kann. Diese Maßnahme wäre umso wirksamer, wenn sie bundesweit vorangetrieben und schließlich in deutschlandweite Zentralprüfungen münden würde. Zu diesem Zweck ist eine stärkere Abstimmung der Lehrpläne zwischen den Bundesländern notwendig. Hierfür spricht eine bessere Vergleichbarkeit der Noten und Abschlüsse über die Ländergrenzen hinweg und die Tatsache, dass koordinierte Lehrpläne bundeslandübergreifende Schulwechsel vereinfachen, was letztlich die regionale Mobilität von (möglicherweise hoch qualifizierten) Eltern erhöht. Sofern eine verstärkte Abstimmung der Lehrpläne zustande kommt, könnten diese im selben Arbeitsschritt dahingehend überprüft werden, inwieweit tatsächlich Grundlagenwissen und Kernkompetenzen für spätere qualifizierte Tätigkeiten vermittelt werden. Es sei darauf hingewiesen, dass sich die Anreizstrukturen für Lehrer zusätzlich verbessern ließen, wenn eine Gehaltsdifferenzierung erfolgen würde, in der auch leistungsabhängige Komponenten zum Tragen kommen. Im internationalen Vergleich liegen die deutschen Lehrergehälter am oberen Rand (vgl. OECD 2007c), jedoch sind sie nur schwach ausdifferenziert. Gegen einen am Schülererfolg gemessenen Erfolgsanteil spräche aber vermutlich neben dem Widerstand von Interessengruppen auch das geltende deutsche Beamtenrecht. Aus ökonomischen Gesichtspunkten wäre eine Erfolgs- oder Leistungskomponente allerdings wünschenswert.

4.4 | Wirtschaftspolitik und Finanzierung

Gerade im Bereich der Produktion sind für forschende Arzneimittelhersteller die allgemeinen wirtschafts- und finanzpolitischen Rahmenbedingungen relevant. Hier sind insbesondere die Unternehmenssteuern und die Exportmöglichkeiten zu nennen. Gerade beim Export ist für forschende Unternehmen der internationale Schutz des geistigen Eigentums besonders bedeutsam. Für junge innovative Unternehmen ist die Verfügbarkeit von Wagnis-

kapital und gegebenenfalls die direkte staatliche Förderung ein wichtiger Standortfaktor.

Wagniskapital

Die Befragung der Vorstände der Biotech-Unternehmen hat gezeigt, dass die Kreditbeschaffung für Frühphasenfinanzierungen von Unternehmen in innovativen Bereichen ein zentrales Problem darstellt. Auch die für innovative Unternehmen angelegten Kreditvergabeprogramme der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) sind aufgrund der für die Pharmaforschung zu kurzen Laufzeiten nicht optimal. Tatsächlich wird aufgrund der langen Anlaufzeiten, des hohen Kapitalbedarfs in der Anfangsphase und der sehr ungewissen und in ferner Zukunft liegenden Auszahlungen vor allem Eigenkapital benötigt. Hier liegt ein spezifischer Standortnachteil vor. Im Vergleich zu dem Durchschnitt der OECD und der EU-Staaten ist in Deutschland nur rund halb so viel Risikokapital, bezogen auf die Wirtschaftskraft, verfügbar (vgl. Abbildung 4.3). Der Mangel an Wagniskapital ist nicht nur betriebswirtschaftlich, sondern auch gesamtwirtschaftlich ein Wachstumshindernis. So zeigen empirische Untersuchungen, dass die Verfügbarkeit von Risikokapital die Forschungsintensität und das Produktivitätswachstum positiv beeinflusst.

Biotechunternehmen mangelt es noch zu oft an Wagniskapital.

Dieser Mangel stellt einen Standortnachteil dar, der das gesamtwirtschaftliche Wachstum beeinträchtigt.

In der Literatur wird zumeist Wagniskapital in der Phase direkt nach der Gründung des Unternehmens (Seed-Phase) als Problem gesehen (vgl. z. B. Deutsche Bank 2007). Im Gegensatz dazu zeigt sich in den Interviews, dass die Unternehmen der Biotech-Branche in erster Linie Probleme haben, Kapital für die Expansionsphase zu erhalten. Dies dürfte zum einen in dem sehr hohen Kapitalbedarf in der zweiten Phase und zum anderen in der sehr langen Laufzeit begründet sein.

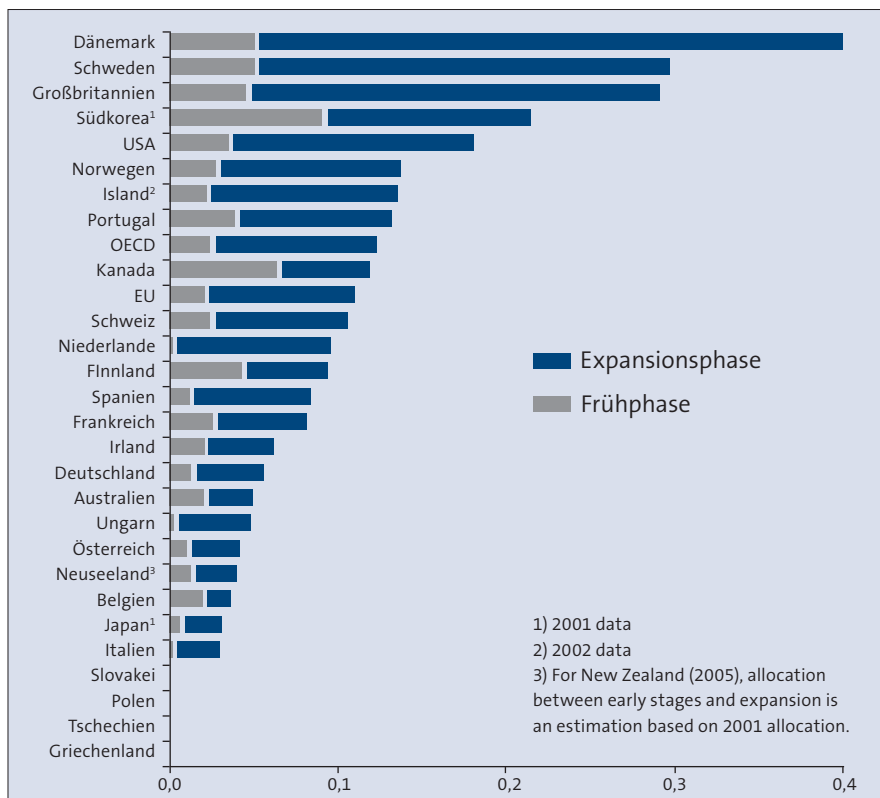


Abbildung 4.3: Wagniskapital in Prozent des Bruttoinlandsprodukts im internationalen Vergleich

Quelle: OECD 2007a.

Die Finanzausstattung von Fonds, die Wagniskapital zur Verfügung stellen, sollte verbessert werden.

Zur Förderung von Wagniskapital wurde in Deutschland ein High-tech-Gründerfonds bereitgestellt. An diesem sind neben der Bundesregierung und der KfW verschiedene Industrieunternehmen beteiligt. Insgesamt ist der Fonds mit 262 Millionen Euro ausgestattet, wobei die Bundesregierung 250 Millionen Euro einbringt. Gefördert werden F&E-basierte Unternehmensgründungen. Die zur Verfügung gestellten Mittel betragen rund 500 000 bis 600 000 Euro, maximal 1 Million Euro. Obwohl mehr als ein Drittel der Kapitalzusagen des Fonds an Unternehmen aus dem Bereich Medizin, Biotechnologie und Pharma ging, hat dieser Fonds aus Sicht der befragten Unternehmen das Ziel, Kapitalengpässe zu vermeiden, nicht erreicht. Deshalb sollte der Fonds bedarfsgerecht ausgebaut werden – eventuell auch durch die Beteiligung von Unternehmen aus der Pharmabranche.

Auch internationale Investoren sollten in Deutschland keinen Beschränkungen unterliegen.

Neben staatlichen sind insbesondere internationale Fonds bereit, Wagniskapital bereitzustellen. Deshalb sind alle Maßnahmen zu unterlassen, die eine internationale Kapitalmobilität einschränken. Bereits die Diskussion über Beschränkungen für ausländische Staatsfonds schadet dem Image des Standorts.

Die knappen Finanzmittel sollten sowohl thematisch als auch regional zielgerichtet eingesetzt werden, ...

Fokussierung staatlicher Förderung auf aussichtsreiche Themenfelder und Regionen

Angesichts knapper Mittel muss die öffentliche Förderung insbesondere auf Kooperationsprojekte zwischen Wirtschaft und Wissenschaft und auf die (internationale) Netzworkebildung abzielen. Außerdem sollte die Förderung auf Themenfelder und Regionen fokussiert werden, bei denen berechtigte Aussicht besteht, im internationalen Vergleich eine führende Position zu erreichen. Es haben sich sieben Schwerpunkte herausgebildet, in denen die deutsche Pharmaforschung in der Industrie und in den Universitäten besonders stark ist (gemessen an der internationalen Aktivität auf dem jeweiligen Gebiet): Diabetes, Thrombose, Asthma / COPD, Schmerz, Alzheimer / Demenz, Herz- Kreislauferkrankungen, Empfängnisverhütung und Grippe-Impfstoffe. Ebenso sollte der Bereich der Pädiatrie entsprechend gestärkt werden. Hier hat Deutschland mit dem PAED-Net eine gute Ausgangsbasis geschaffen, die entsprechend genutzt und ausgebaut werden sollte.

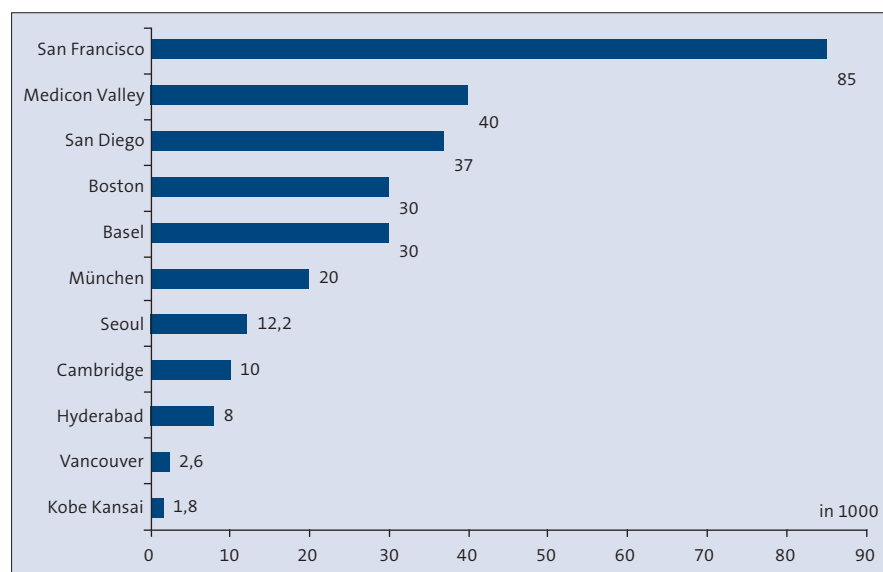


Abbildung 4.4: Beschäftigte in Biotech-Clustern

Quelle: Scion DTU 2007.

Auch regional erscheint eine Schwerpunktbildung notwendig, um international konkurrenzfähige Cluster zu schaffen. Derzeit werden zahlreiche Schwerpunktregionen für jedes Forschungsfeld relativ gleichmäßig gefördert. Dabei hat selbst das größte deutsche Biotech-Cluster im internationalen Vergleich nur eine mittlere Größe (vgl. Abbildung 4.4). Eine gleichmäßige Förderung würde letztlich dazu führen, dass kein einziges langfristig die kritische Masse als Cluster erreicht, um im internationalen Wettbewerb bestehen zu können. Dem steht allerdings entgegen, dass sich im föderalen System alle Bundesländer im Bereich von Zukunftstechnologien möglichst gut positionieren wollen. Die dadurch entstehende Konkurrenz der Bundesländer läuft der notwendigen Schwerpunktbildung entgegen. Erforderlich ist deshalb eine bessere Koordination und Fokussierung der Forschungsförderung.

... denn ein Vorgehen nach dem Gießkannenprinzip hat nur geringe Erfolgsaussichten.

Unternehmenssteuerreform

Mit der Unternehmenssteuerreform 2008 ist die Tarifbelastung für einbehaltene Gewinne von Kapitalgesellschaften von knapp 40 % auf 31 % abgesenkt worden. Zugleich sind der effektive Grenz- und der effektive Durchschnittssteuersatz deutlich gesunken. Damit liegen die Steuersätze jetzt im internationalen Schnitt und deutlich unter denen in wichtigen konkurrierenden Standorten wie den USA und Japan (vgl. Abbildung 4.5). Von den hier betrachteten Ländern hat nur Irland deutlich niedrigere Steuersätze. Allerdings erhebt Singapur für befristete Zeiträume teilweise keinerlei Unternehmenssteuern und auch in verschiedenen Schwellenländern liegen die Unternehmenssteuern deutlich niedriger als in Deutschland. Deshalb werden die deutschen Steuersätze kein Signal zur Verlagerung der Produktionsstandorte nach Deutschland sein. Dennoch hat die Unternehmenssteuerreform zu einer deutlichen Verbesserung der Attraktivität des Standorts beigetragen.

Die deutsche Unternehmenssteuerreform in 2008 war ein Schritt in die richtige Richtung, um international aufzuschließen.

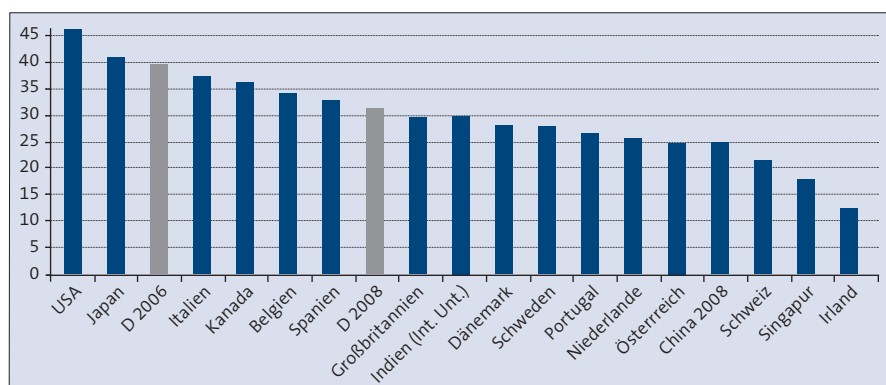


Abbildung 4.5: Tarifliche Steuerbelastung von Unternehmen in Prozent

Quellen: Brügelmann 2008 und Research PricewaterhouseCoopers.

Mit der Unternehmenssteuer verbunden ist die Einführung einer Abgeltungssteuer auf Einkünfte aus Kapitalvermögen mit einem Steuersatz von 25 % zum 1. Januar 2009. Der Sachverständigenrat zur Begutachtung der wirtschaftlichen Entwicklung sieht in der schlechten Abstimmung von Unternehmensbesteuerung und Abgeltungssteuer den größten Mangel der Reform (Jahresgutachten 2007). Sie vergrößert die schon jetzt bestehenden Verzerrungen bei den Finanzierungsentscheidungen. Die Fremdkapitalaufnahme ist ab dem Jahr 2009 der in steuerlicher Hinsicht günstigste Finanzierungsweg. Für die überwiegend durch Eigenkapital finanzierten Unternehmen im Biotech-Bereich ist dies ein besonderes Problem.

Einzelne Regelungen sind aber kontraproduktiv und sollten überdacht werden.

Zur Finanzierung der Unternehmenssteuerreform wurden verschiedene Sonderregelungen geschaffen. Dabei sind insbesondere die Abschaffung der Anrechnung von Verlustvorträgen und die Begrenzung der Abzugsfähigkeit von Kreditzinsen problematisch. Diese Regelungen verstoßen gegen die Systematik des Steuerrechts. Sie sind deshalb schon grundsätzlich abzulehnen. Für Unternehmen der Pharmabranche stellt die Begrenzung der Abzugsfähigkeit von Kreditzinsen ein besonderes Problem dar, da damit die angemessene Berücksichtigung der Forschungskosten verhindert wird. Die im Biotech-Bereich neu gegründeten Unternehmen sind zumeist kleiner und überwiegend durch Eigenkapital finanziert. Diese Unternehmen investieren oft viele Jahre in Forschungstätigkeit, bevor überhaupt ein Produkt auf den Markt gelangt und entsprechende Erträge erwirtschaftet werden können. Insofern sind ihre Gewinne erst das Resultat langjähriger Forschungstätigkeit. Folglich verhindert die Abschaffung von Verlustvorträgen eine angemessene Berücksichtigung von Forschungskosten. Die Sonderregeln zur Unternehmenssteuer sollten deshalb gestrichen und die Bevorzugung von Fremdkapital korrigiert werden.

Die stark exportorientierten Unternehmen der Pharmabranche sind sehr ...

Mehr Einsatz der Bundesregierung für Export und geistiges Eigentum

In der Mitteilung »Ein wettbewerbsfähiges Europa in einer globalen Welt« hat die EU-Kommission im Jahr 2006 der Handelspolitik eine Schlüsselrolle bei der Förderung von Wachstum und Beschäftigung in Europa im Rahmen der Lissabon-Strategie zuerkannt. Dabei wurde die Bedeutung der Wettbewerbsfähigkeit europäischer Unternehmen und deren uneingeschränkter Zugang zu den Exportmärkten hervorgehoben. Der internationale Handel und die Anerkennung seiner Bedeutung sind für exportintensive Branchen besonders wichtig. Zu diesen gehören auch die forschenden Pharmaunternehmen. Von 1995 bis 2007 konnten die Pharmaunternehmen ihren Auslandsumsatz von 6,4 auf 17,6 Milliarden Euro fast verdreifachen. Der Inlandsumsatz konnte im selben Zeitraum nur von 11,6 auf 13,7 Milliarden Euro gesteigert werden. Damit stieg die Branchen-Exportquote von 35 auf 56 %.

... auf den Abbau von Handelshemmnissen ...

Mit ihrer Mitteilung im Jahr 2006 hat die EU-Kommission handelspolitisch den Akzent verstärkt auf bilaterale Abkommen mit aufstrebenden Volkswirtschaften (Emerging Economies) gesetzt. Im Jahr 2007 hat sie angekündigt, verstärkt auf bilaterale Abkommen zu setzen und dabei stärker mit den Mitgliedstaaten und den Unternehmen zusammenzuarbeiten. Durch den Strategiewechsel sollen die Wirtschaftsakteure besser bei der Überwindung konkreter Schwierigkeiten – sprich: dem Abbau tarifärer und nicht-tarifärer Handelshemmnisse – unterstützt werden. Dies ist uneingeschränkt zu begrüßen, denn dieses Vorgehen ist geeignet, für Chancengleichheit und die Erhaltung von Wachstumsmöglichkeiten zu sorgen. Weitere bilaterale Handels- und Assoziierungsabkommen der EU mit Schwellenländern sind daher sinnvoll. Der eingeschlagene Weg sollte weiterverfolgt werden. Darüber hinaus sollte die bereits seit 1995 geltende Handelshemmnisverordnung (Trade Barriers Regulation) der EU, die europäischen Unternehmen den Zugang zu Exportmärkten erleichtern soll, stärker genutzt werden.

... und den Schutz geistigen Eigentums angewiesen.

Neben den klassischen Themen internationaler Handelsabkommen kommt dem Schutz geistigen Eigentums eine besondere Bedeutung im grenzüberschreitenden Handel zu. Hier hat die Bundesregierung im Rahmen der G8

wichtige Anstöße gegeben. Zu Recht wird im Schlussdokument des G8-Gipfels in Heiligendamm der Schutz geistigen Eigentums als »Stütze der Innovation« – und damit als Basis für Wettbewerbsfähigkeit und nachhaltiges Wachstum – bezeichnet. Wie im G8-Prozess sollte sich die Bundesregierung auch weiterhin für den Schutz geistigen Eigentums in internationalen Organisationen und Vereinbarungen einsetzen. Auch die EU sollte dem Schutz geistigen Eigentums bei der Vereinbarung von Handelsabkommen und der Marktöffnungsstrategie eine noch größere Bedeutung einräumen als bisher. Das beinhaltet auch Anstrengungen von Bundesregierung und EU, im Dialog mit Technologieemmerländern für die enorme Bedeutung geistiger Eigentumsrechte zu werben.

4.5 | Mentalität und Innovationsklima

Forschung und Entwicklung sind mit hoher Unsicherheit behaftete Investitionen in Wissen. Unternehmen, die in dieser Form investieren, gehen mit der Hoffnung auf zukünftige Gewinne Risiken ein. Dabei werden die Erfolgsaussichten auch von der gesellschaftlichen und politischen Akzeptanz von neuen und innovativen Produkten bestimmt. Deshalb ist es für die Standortentscheidung der Unternehmen bedeutsam, dass die Chancen und die Risiken neuer Produkte von Gesellschaft und Politik im Zusammenhang wahrgenommen werden. Hier ist nicht nur die tatsächliche Bereitschaft zur ausgewogenen Bewertung von Chancen und Risiken durch die Politik wichtig, sondern auch, dass dies den betroffenen Unternehmen bekannt ist. In diesem Sinne ist eine zielgerichtete Informationspolitik notwendig.

Mit Unsicherheit behaftete Investitionen werden umso eher getätigt, je größer ihre gesellschaftliche und politische Akzeptanz ist.

Diese kann durch ausgewogene und zielgerichtete Informationen erhöht werden.

Standortinitiative Pharma

Der Standort Deutschland zeichnet sich durch eine hohe Innovationsfähigkeit aus (vgl. Vöpel 2007). Dies gilt insbesondere auch für die pharmazeutische Industrie, die nach den Unternehmensdienstleistungen Deutschlands dynamischste Branche ist (vgl. Institut der deutschen Wirtschaft Köln 2007) und auf die 9,6 % aller Investitionen in Forschung und Entwicklung durch Wirtschaftsunternehmen des Jahres 2005 entfielen, was absolut nur von drei wesentlich größeren Branchen übertroffen wurde. Pro Beschäftigtem wurden in 2005 40550 Euro in F&E investiert, was dem Spitzenplatz unter allen Wirtschaftsbereichen entsprach (vgl. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft 2007, S. 34). Investitionen haben dabei einen Multiplikatoreffekt und lösen nicht nur weitere Investitionen in anderen vor- und nachgelagerten Wirtschaftsbereichen aus. Sie gehen auch mit positiven direkten und indirekten Beschäftigungswirkungen einher. Vor diesem Hintergrund ist es wichtig, dass die Politik sich öffentlich und ressortübergreifend zur forschenden Pharma- und Biotech-Industrie als Träger wirtschaftlichen Wachstums und Wohlstandes bekennt.

Die F&E-Investitionen der Pharmaindustrie sind überdurchschnittlich hoch und tragen entsprechend stark zu wirtschaftlichem Wachstum und Wohlstand bei.

Deutschland ist ein guter Pharmastandort. Es ist Aufgabe der Politik, diese Information für ein nachhaltiges und konsistentes Standortmarketing zu nutzen. Alle Politikbereiche sollten daher das gleiche Maß an Offenheit für die Belange der forschenden Pharmaunternehmen aufbringen, um interessierte Investoren nicht abzuschrecken.

Die Tatsache, dass Deutschland ein guter Pharmastandort ist, sollte stärker kommuniziert werden, und zwar ...

... nicht nur gegenüber potenziellen Investoren, ...

... sondern auch gegenüber den politischen Entscheidungsträgern.

Nachhaltiges Standortmarketing erfordert zum einen eine breit angelegte Ansiedlungskampagne für diejenigen pharmazeutischen Unternehmen, die bisher nicht oder nur schwach in Deutschland präsent sind. Zum anderen bedeutet es, stärker als bisher potenzielle (ausländische) Investoren zu identifizieren und diese direkt anzusprechen, um sie für den Pharmastandort Deutschland interessieren und anziehen zu können. In diesem Zusammenhang ist es nützlich, Kompetenzen und Dienstleistungen bei einzelnen Projektmanagern zu bündeln und diese mit der Begleitung größerer Investitionsprojekte zu betrauen. Das Vorhandensein nur eines Ansprechpartners – anstelle vieler verschiedener Ansprechpartner in den verschiedenen Genehmigungs- und Zulassungsbehörden – hat sich bereits in anderen Ländern wie den USA bewährt. Es ist zu prüfen, inwieweit beispielsweise »Invest in Germany« für die genannten Aufgaben infrage kommt. Insgesamt ist schließlich festzuhalten, dass bereits vorhandene Initiativen verstärkt werden sollten und sowohl deren Vorhandensein als auch deren (positive) Wirkungen kommunikativ stärker in den Vordergrund gerückt werden sollten; ferner ist es angebracht, ihre Bekanntheit durch eine verbesserte Kommunikation zu erhöhen.

Auch die Industrie selbst sollte ihren Beitrag zu einer Standortinitiative Pharma leisten. In erster Linie ist sie dazu aufgefordert, sowohl ihren Nutzen für den Standort als auch ihre Anliegen zu dessen Verbesserung offen und wertneutral zu kommunizieren. Außerdem gilt es nicht nur, den bestehenden Dialog zwischen Industrie und Politik zu verstetigen, sondern gemeinsame Ziele auch nachhaltig umzusetzen.

Weiterhin sollten die etablierten Pharmaunternehmen ein Interesse daran haben, dass vermehrt innovative KMU auf den Markt hinzutreten, um dem Pharmastandort eine höhere Dynamik zu verleihen. Zu diesem Zweck könnten sich verstärkte Unternehmenskooperationen und Investitionspartnerschaften anbieten. Das derzeit im Bundestag befindliche Gesetzesvorhaben der Bundesregierung, Lizenzverträge insolvenzfest zu machen, stellt hier einen wichtigen Anreiz zur Verstärkung solcher Kooperationen dar, was auch der Blick auf die Hauptwettbewerber USA und Japan zeigt, die bereits entsprechende Ausnahmeregelungen für geistige Schutzrechte in ihre Insolvenzordnungen aufgenommen haben. Die Große Koalition sollte unbedingt an der mit ihrem Gesetzentwurf geplanten Einführung der Insolvenzfestigkeit von Lizenzen festhalten und den bestehenden Standortnachteil beheben.

Neben der wirtschaftlichen Bedeutung für den Standort Deutschland und dem grundsätzlichen Nutzen der pharmazeutischen und biotechnologischen Forschung muss kommuniziert werden, dass die Missbilligung von Risikokapital und ausländischen Investitionen in Deutschland verfehlt ist. Ausreichendes Risiko- und Wagniskapital ist in forschungsintensiven Branchen notwendige Voraussetzung für die unternehmerische Umsetzung innovativer Ideen. Dies sollte entsprechend hervorgehoben werden.

Bessere Koordinierung der politischen Maßnahmen in der Gesundheitswirtschaft

Der Markt für Gesundheitsleistungen ist bereits jetzt mit einem Jahresumsatz von fast 260 Milliarden Euro und 4,3 Millionen Beschäftigten von großer volkswirtschaftlicher Bedeutung. Er stellt aber auch aufgrund der

demografischen Entwicklung im Inland und der dynamisch wachsenden Nachfrage aus dem Ausland einen weiterhin stark wachsenden Wirtschaftsbereich dar. Um im internationalen Standortwettbewerb mittel- und langfristige in dieser Zukunftsbranche bestehen zu können – und um von den Wachstumschancen profitieren zu können – ist ein koordiniertes Vorgehen in der Politik notwendig. Das heißt, dass zwischen den Ministerien, insbesondere dem Bundesgesundheitsministerium (BMG), dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) eine Abstimmung der Maßnahmen im Bereich Gesundheit und Pharma erfolgen sollte. Diese muss das Ziel haben, die Marktpotenziale im Gesundheitssegment für Deutschland zu erschließen und zu sichern. An demselben Kriterium sollten sich ferner alle implementierten Maßnahmen messen lassen. Denn wenn die Pharmaindustrie in Deutschland ihren hohen Exportanteil und damit ihren Anteil am weltweit boomenden Wachstumsmarkt Gesundheit allein halten bzw. ausbauen kann, wird das deutlich positive Auswirkungen auf Wachstum, Beschäftigung, Steueraufkommen etc. haben.

Einen ersten Schritt in die richtige Richtung stellt die Schaffung einer Querschnittsstelle im BMWi (Arbeitsstab »Gesundheitswirtschaft, soziale Dienstleistungen und Sportwirtschaft«) dar. Angesichts der Notwendigkeit einer ressortübergreifenden Koordinierung müssen deren Kompetenzen weiter gestärkt werden. So könnte sie strukturpolitische Leitziele der Bundesregierung im Bereich der Gesundheitswirtschaft erarbeiten, branchenspezifische Förderprogramme abstimmen und die koordinierte Vergabe von öffentlichen Aufträgen und Förderhilfen an die Industrie nach Maßgabe der Leitziele sicherstellen. Ferner muss eine solche Querschnittsinstitution anstehende Maßnahmen in dem Sinne koordinieren, dass eine Konsistenzprüfung vorgenommen wird, sodass von verschiedenen Ministerien keine einander widersprechenden Maßnahmen eingeleitet werden. Zusätzlich sollten sämtliche Maßnahmen auf ihre Auswirkungen für die Gesundheitswirtschaft überprüft werden. Hierzu gehört vor allem, widersprüchliche Regulierungen im Bereich Absatz (Erstattung, Preise, Budgets etc.) zu bereinigen und das Wachstumspotenzial der Gesundheitswirtschaft durch wettbewerbsfördernde Maßnahmen – wie etwa in der letzten Gesundheitsreform angelegt – zu erschließen.

Daneben gilt es, die Chancen und Risiken von Innovationen und Zukunftstechnologien im Zusammenhang zu gewichten und zu berücksichtigen, wie sich konkurrierende Volkswirtschaften in bestimmten Bereichen wie z. B. der Gentechnik oder der Stammzellenforschung, positioniert haben. Im internationalen Vergleich können deutlich strengere Regeln zu einem langfristigen Wettbewerbsnachteil werden, wenn Schlüsseltechnologien im Inland einen schweren Stand haben. Auch hier sind die Signalwirkungen, die von politischen Entscheidungen ausgehen können, nicht zu unterschätzen.

Patienteninformation durch Pharmaunternehmen

Im Kontext einer Verbesserung des Innovationsklimas in Deutschland muss es nicht zuletzt auch den Herstellern innovativer Produkte möglich sein, über ihre neuen Angebote und Leistungen zu informieren. Außerdem sind der

Nur ein koordiniertes Vorgehen der Politik ermöglicht es, die Chancen des weiterhin dynamisch wachsenden Gesundheitsmarktes für Deutschland nachhaltig zu nutzen.

Chancen und Risiken von künftigen Schlüsseltechnologien sind objektiv und im internationalen Kontext zu bewerten.

Patienteninformationen durch Pharmaunternehmen können einen zusätzlichen Baustein eines zunehmend auf die Eigenverantwortung des Patienten setzenden Gesundheitssystems darstellen.

freie Zugang zu Informationen wie auch die Informationsvielfalt Eckpfeiler eines gesunden Leistungswettbewerbs in einem Gesundheitswesen, in dem den Versicherten und Patienten – politisch gewollt – zunehmend mehr Eigenverantwortung zugewiesen wird. Pharmaunternehmen verfügen als Entwickler und Hersteller von Arzneimitteln über eine hohe Produktkompetenz und gleichzeitig über fundiertes medizinisches Fachwissen. Unter Einhaltung hoher Qualitätsstandards bei gleichzeitigen strengen Kontroll- und Sanktionsmaßnahmen könnten daher Arzneimittelhersteller für Patienten relevante Informationen anbieten. Deshalb sollte sich die Bundesregierung für eine vorsichtige Liberalisierung der europäischen und nationalen heilmittelwerblichen Bestimmungen mit dem Ziel einsetzen, dass Arzneimittelhersteller in Ergänzung zum ärztlichen Beratungsgespräch sachliche und ausgewogene Informationen über ihre verschreibungspflichtigen Arzneimittel anbieten dürfen. Werbung soll weiterhin verboten bleiben. Wichtig ist die Einbettung dieser Bestrebungen in den europäischen Kontext. Die EU-Kommission plant, vor dem Ende des Jahres 2008 Vorschläge für die Änderung der derzeitigen Vorschriften für die Patienteninformationen vorzulegen. Hauptsächliche Grundlage für diese Vorschläge wird die Mitteilung der EU-Kommission (2007b) an das Europäische Parlament und den Rat sein, die den Status quo und den künftigen Handlungsbedarf aufzeigt. Dabei wird die Notwendigkeit zur Verbesserung der Patienteninformation und zur europäischen Harmonisierung klar herausgearbeitet. Dies ist eine gute Gelegenheit für die Bundesregierung, sich aktiv zugunsten von mehr Patienteninformationen einzusetzen und im EU-Gesetzgebungsprozess eine Vorreiterrolle zu übernehmen.

Der Pharmastandort Deutschland ist besser als sein Ruf.

Er hat Stärken z. B. im Bereich der Qualifikation der Fachkräfte und Forscher, der klinischen Forschung und der Hightechproduktion.

4.6 | Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich feststellen: Der Pharmastandort Deutschland ist – trotz unbestreitbarer Herausforderungen im Zusammenhang mit zunehmender internationaler Standortkonkurrenz – besser als sein Ruf. Er hat wichtige Stärken, die hohe Potenziale für seine künftige Weiterentwicklung bieten. Die Analyse hat aufgezeigt, dass die Stärken unter anderem im Bereich der Verfügbarkeit wissenschaftlichen Personals, der klinischen Forschung und der Hightechproduktion liegen. Diese Stärken sollten genutzt und ausgebaut werden. Dazu zählt vor allem der Ausbau Deutschlands als führender Wissenschafts- und Forschungsstandort. Spitzenforschung braucht ein wissenschaftsfreundliches Umfeld, eine starke, leistungsfähige Universitätslandschaft und herausragende außeruniversitäre Forschungseinrichtungen. Die Grundlagenforschung benötigt eine verlässliche staatliche Finanzierung.

Spitzenforschung benötigt auch künftig Spitzenforscher. Dazu hat diese Studie im Bereich der Schul- und Hochschulpolitik einzelne Vorschläge vorgelegt. Mit konkreten Maßnahmen lassen sich darüber hinaus Anwerbung und Zuwanderung von ausländischen Wissenschaftlern zum Vorteil der gesamten Volkswirtschaft nutzen.

Neben der Forschungsförderung brauchen insbesondere kleine und mittlere Biotech-Unternehmen als wichtige Kooperationspartner der pharmazeutischen Industrie eine bessere Kapitalausstattung. Hier können Korrekturen

im Steuerrecht, aber auch verbesserte Rahmenbedingungen für Risiko- und Wagniskapital helfen.

Insgesamt ist an die Politik der Appell zu richten, dass für Pharma- und Biotech-Unternehmen verlässliche Rahmenbedingungen zu schaffen sind, die die Planungs- und Investitionssicherheit und damit auch das Vertrauen in den Standort erhöhen. Dazu gehört es, einen widerspruchsfreien Regulierungsrahmen zu schaffen, der an dem Ziel ausgerichtet ist, den Wachstumsmarkt Gesundheit zu entwickeln. Zugleich sollte die Anzahl der Ansprechpartner für die Industrie bei Ansiedlungs- und Genehmigungsverfahren konzentriert und reduziert werden.

Insgesamt ist es eine lohnende Aufgabe, die Stärken des Pharmastandorts Deutschland – etwa im Rahmen einer gemeinsamen Standortinitiative –, nach außen gezielt gegenüber investitionsverantwortlichen Managern werbend herauszustellen und nach innen aktiv weiterzuentwickeln. Dazu gehört als Erfolgsschlüssel auch, die den objektiven Sachverhalten zumindest außerhalb der Gesundheitspolitik widersprechenden subjektiven (Vor-)Urteile ausländischer Entscheidungsträger über den Pharmastandort Deutschland zu korrigieren. Über Jahre hat sich im Ausland der Eindruck verfestigt, dass das deutsche Gesundheitswesen wenig wettbewerbsfreundlich und damit innovationshemmend ausgestaltet sei. Die vor allem durch die gesetzlichen Krankenkassen und durch die Diskussionen um das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) geprägte Wahrnehmung richtet sich zwar primär auf den Absatzmarkt. Sie bestimmt jedoch auch die beiden anderen Glieder der Wertschöpfungskette, die Forschung und die Produktion, über das Investitionsverhalten negativ. Deshalb müssen alle Handlungsempfehlungen stets auch darauf ausgerichtet sein, für den Pharmastandort Deutschland die subjektive Wahrnehmung besser der objektiven Wirklichkeit anzunähern.

Gleichzeitig müssen vorhandene Schwächen abgebaut werden und die subjektive Wahrnehmung des Pharmastandorts Deutschland stärker an dessen objektiven Zustand herangeführt werden.

5 | Der Aktionsplan »Standortpolitik im Zeitalter der Globalisierung«

5.1 | Perspektiven der Pharmaindustrie in Deutschland

Aus der Globalisierung und dem zunehmenden Standortwettbewerb ergeben sich für die Wirtschaftspolitik drei Handlungsaufforderungen.

Der Globalisierung und ihren Auswirkungen kann sich keine Volkswirtschaft und damit kein Wirtschaftsstandort mehr entziehen. Es herrscht mittlerweile ein starker Standortwettbewerb, nicht nur zwischen Industrienationen sondern auch zwischen Industrienationen und Schwellenländern. Die Wettbewerbsfähigkeit bereits ansässiger Unternehmen und die Attraktivität der Standortbedingungen für ansiedlungswillige Unternehmen determiniert entscheidend das Abschneiden Deutschlands im internationalen Standortwettbewerb. Sowohl für alle Industrieunternehmen in Deutschland im Allgemeinen als auch für die pharmazeutische Industrie im Speziellen ergeben sich drei allgemeine Handlungsaufforderungen an die Wirtschaftspolitik, um dauerhaft die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen am Standort Deutschland zu gewährleisten. Erstens ist mit Blick auf konkurrierende Nationen stets die relative Position zu beachten und entweder auszubauen oder zumindest zu behaupten. Zweitens sind gegebenenfalls Second-best-Lösungen umzusetzen, die in einer nationalen Betrachtung zwar nicht als optimal einzuschätzen wären, jedoch im internationalen Vergleich notwendig sind, um ein Zurückfallen gegenüber anderen Ländern zu verhindern. Drittens sind an alle Maßnahmen strenge Maßstäbe im Hinblick auf ihre Nachhaltigkeit anzusetzen.

1. Die relative Position des Standorts ist entweder auszubauen oder mindestens zu verteidigen.

Im Einzelnen geht mit den drei Handlungsaufforderungen Folgendes einher: Als Erstes müssen alle standortrelevanten wirtschaftspolitischen Maßnahmen auch im Kontext der Situation in anderen Ländern beurteilt werden. Die fortschreitende Globalisierung bedingt, dass es kaum Lösungen für nationale gesamtwirtschaftliche Probleme gibt, die losgelöst von der zunehmenden Verflechtung der Weltwirtschaft betrachtet und implementiert werden können. Im Hinblick auf die Attraktivität des Standorts Deutschland und die Wettbewerbsfähigkeit der inländischen (Pharma-)Unternehmen bedeutet dies, dass ein Erhalt oder Ausbau der relativen Position gegenüber bestehenden und neuen Wettbewerbern – seien es Nationen oder Unternehmen – anzustreben ist. Keinesfalls kann und soll dies ein »Race to the Bottom« postulieren. Vielmehr geht es darum, den Standort Deutschland dadurch zukunftssicher zu machen, dass bestehende relative Stärken erhalten und ausgebaut werden und gleichzeitig relative Schwächen abgebaut werden.

2. Im internationalen Vergleich sind auch zweitbeste Lösungen zu akzeptieren.

Das zweite Handlungspostulat schließt direkt hieran an, denn auch dieses betont eine internationale Sichtweise nationaler Politikmaßnahmen. Bestimmte Einzelmaßnahmen können in einer geschlossenen Volkswirtschaft zwar als weniger wünschenswert erscheinen. Jedoch kann es unter dem Gesichtspunkt der Globalisierung auch notwendig sein, zweitbeste Lösungen zu akzeptieren, um im internationalen Standortwettbewerb nicht zurückzufallen. In einigen Politikbereichen, beispielsweise in der Steuer- oder der Industrie- und Forschungspolitik, wären internationale Harmonisierungsanstrengungen grundsätzlich nötig und zu begrüßen. Allerdings

erweisen sich entsprechende Bestrebungen oftmals als überaus schwierig oder sind Bestandteil sehr langwieriger Verhandlungsprozesse. Solange in bestimmten Bereichen noch keine internationale Harmonisierung realisiert werden kann, spricht wenig dagegen, dass Deutschland sich internationalen Gepflogenheiten – beispielsweise in der Forschungsförderung – anpasst.

Die dritte Handlungsaufforderung ist letztlich auf alle wirtschaftspolitischen Maßnahmen anwendbar, denn Instrumente, die nicht als nachhaltig einzuschätzen sind, sollten grundsätzlich keinen Eingang in den politischen Werkzeugkasten finden. Für die pharmazeutische Industrie ist die Nachhaltigkeit von Maßnahmen deshalb von besonderer Bedeutung, weil unternehmerische Entscheidungen in dieser Branche stets mit Blick auf einen langen Zeithorizont getroffen werden und stetige Rahmenbedingungen für die Entscheidungsfindung eine notwendige Voraussetzung sind. Unter Nachhaltigkeit wirtschaftspolitischer Maßnahmen ist zweierlei zu verstehen. Erstens deren Verlässlichkeit und die daraus folgende Planbarkeit und Investitionssicherheit für die Unternehmen. Damit geht vor allem einher, dass langfristig angelegte Programme temporären Maßnahmen vorzuziehen sind. Nur dann sind vom Unternehmenssektor auch langfristig orientierte Entscheidungen zugunsten eines Standorts zu erwarten. Zweitens bedingt Nachhaltigkeit die Konsistenz von Maßnahmen und Programmen ebenso wie den Verzicht auf Partikularmaßnahmen, die nur Verzerrungen hervorrufen.

3. Jede Maßnahme muss strengen Nachhaltigkeitskriterien genügen.

Unter Berücksichtigung dieser Aspekte wurden bereits politische Handlungsempfehlungen abgeleitet, welche in den folgenden Aktionsplan zur kurz- und mittelfristigen Standortpolitik für die pharmazeutische Industrie in Deutschland Eingang gefunden haben. Als übergreifendes Ziel bleibt die Forderung nach einer engen Abstimmung von Wirtschafts-, Forschungs- und Gesundheitspolitik mit dem Ziel, widersprüchliche Gesetzgebung der Einzelressorts zu verhindern und Transparenz und Planungssicherheit für die Gesundheitswirtschaft zu schaffen.

5.2 | Kurzfristige Maßnahmen

Unter den kurzfristigen Maßnahmen sollen hier diejenigen verstanden werden, die bis zum Jahr 2010 umgesetzt werden sollten.

Kurzfristig sollten vorrangig Maßnahmen in den folgenden drei Bereichen ergriffen werden:

Im Rahmen eines Aktionsplanes sind kurzfristig vor allem ...

- 1) *Standortinitiative Pharma*
- 2) *Aufstockung staatlicher Forschungsausgaben und staatliche Förderung privater Forschung*
- 3) *Verstetigung der Exzellenzinitiative*

Im Zusammenhang mit diesen drei kurzfristigen Hauptempfehlungen stehen zwei abgeleitete Empfehlungen, deren Realisierung im Gefolge der Hauptmaßnahmen leicht möglich erscheint. Zum einen sollte die staatliche Förderung sich auf aussichtsreiche Themenfelder und Regionen fokussieren und zum anderen ist eine Deregulierung der Forschung und Entwicklung

sowie ein allgemeiner Bürokratieabbau vorzunehmen. Da es sich dabei jeweils um begleitende Maßnahmen handelt, werden sie im Rahmen des Aktionsplans nicht weiter vertieft.

... die Standortinitiative Pharma, ...

1) Standortinitiative Pharma

Der Standort Deutschland zeichnet sich durch eine hohe Innovationsfähigkeit aus. Dies gilt insbesondere auch für die pharmazeutische Industrie. Innovationen erfordern dabei zumeist hohe Investitionsvolumina, wobei Investitionen einen Multiplikatoreffekt haben und nicht nur weitere Investitionen in anderen vor- und nachgelagerten Wirtschaftsbereichen auslösen, sondern auch mit positiven direkten und indirekten Beschäftigungswirkungen einhergehen. Es ist im Rahmen einer breit angelegten Informationskampagne notwendig, sowohl die Öffentlichkeit als auch die Politiktreibenden auf diese Zusammenhänge und die besondere Bedeutung der pharmazeutischen Industrie für wirtschaftliches Wachstum und Wohlstand aufmerksam zu machen.

Deutschland wird von den bereits ansässigen Unternehmen insgesamt als guter Pharmastandort wahrgenommen. Bei ausländischen Entscheidungsträgern hingegen ist der Ruf des Pharmastandorts Deutschland schlechter. Zwischen der wissenschaftlichen Bewertung des Pharmastandorts Deutschland auf Basis von objektiven Standortfaktoren und der subjektiven Beurteilung ausländischer Entscheidungsträger besteht eine offensichtliche Diskrepanz. Sie gilt es zu korrigieren. Zwar wird die Wahrnehmung im Ausland vor allem durch das staatliche Gesundheitswesen, die gesetzlichen Krankenkassen und durch die Diskussionen um das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) geprägt. Das durch den Absatzmarkt bestimmte (Vor-)Urteil bestimmt jedoch auch die beiden anderen Glieder der Pharma-Wertschöpfungskette, die Forschung und die Produktion, negativ. Deshalb bedarf es einer öffentlichkeitswirksamen Initiative für den Pharmastandort Deutschland, die darauf gerichtet ist, bei ausländischen Entscheidungsträgern die subjektive Wahrnehmung der objektiven Wirklichkeit anzunähern.

Die Standortinitiative Pharma ist für eine verbesserte nachhaltige Informations- und Marketingstrategie zu nutzen. In diesem Zusammenhang sollten alle Politikbereiche an einem Strang ziehen und sich gleichermaßen für die Belange der forschenden Pharmaunternehmen einsetzen. Mithilfe einer Ansiedlungskampagne könnten damit bisher nicht oder nur schwach vertretene Pharmaunternehmen für den Standort interessiert werden. Dabei gilt es auch, verstärkt potenzielle (ausländische) Investoren zu identifizieren und diese direkt anzusprechen. Gerade größere ausländische Investoren sollten schließlich in ihren Ansiedlungsprojekten von Projektmanagern unterstützt und begleitet werden, damit sie für administrative Vorgänge und ihre weiteren Anliegen nur auf einen Ansprechpartner zurückgreifen müssen. Alles in allem folgt aus diesen Erwägungen, dass das vorhandene Standortmarketing weiter ausgebaut werden sollte und insbesondere die Kommunikation dahingehend verbessert werden muss, dass Deutschland nicht nur bei den inländischen Unternehmen als attraktiver Pharmastandort gesehen wird.

2) *Aufstockung staatlicher Forschungsausgaben und staatliche Förderung privater Forschung*

Der Bereich Forschung und Bildung hat für die Unternehmen der pharmazeutischen Industrie eine herausragende Bedeutung. Dies folgt zum einen aus dem Bedarf an hoch qualifizierten Mitarbeitern im Forschungsbereich und zum anderen aus der Notwendigkeit einer guten Ausbildung der Fachkräfte für einen Einsatz im Produktionsbereich. Die gute Ausbildung der Beschäftigten und die hohe Forschungsqualität sind momentan zentrale Stärken des Standorts Deutschland. Im Bereich der Spitzenforschung ist dagegen Verbesserungsbedarf auszumachen. Zusätzlicher Handlungsbedarf ergibt sich aber auch daraus, dass die relativ gute Position Deutschlands nur durch eine stetige Weiterentwicklung im Bereich Forschung und Bildung aufrechtzuerhalten ist.

... die Aufstockung staatlicher Forschungsausgaben, ...

... die staatliche Förderung privater Forschung ...

Die Standortanalyse hat gezeigt, dass die Forschungsausgaben insgesamt erhöht werden müssen; auch zur Einhaltung der Ziele der Lissabon-Strategie ist dies notwendig. Eine besondere Rolle kommt hier dem staatlichen Sektor zu. Erstens sollte er grundsätzlich die staatlichen Forschungsausgaben aufstocken und zweitens erscheint eine staatliche Förderung privater Forschungsausgaben sinnvoll.

Empirisch besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem Umfang staatlicher und privater Forschungsausgaben. Eine Erhöhung des Mitteleinsatzes in der staatlich finanzierten Forschung wird demnach auch vermehrte Forschungsanstrengungen in den privaten Unternehmen induzieren. Konzentrieren sollten sich die zusätzlichen staatlichen Forschungsausgaben auf die Bereiche der Grundlagenforschung und der Forschungsinfrastruktur. Beide Bereiche sind relativ marktfern und generieren ausgeprägte positive externe Effekte, so dass sie – auch aufgrund des hohen Mittelbedarfs – für private Unternehmen nur geringe Investitionsanreize bieten und deshalb tendenziell in den staatlichen Aufgabenbereich fallen. Eine Einbeziehung des privaten Sektors in die Investitionsentscheidungen der staatlichen Forschungsausgaben sollte allerdings trotzdem erfolgen, denn damit wäre gewährleistet, dass auch die für die (angewandte) Forschung und Entwicklung der Unternehmen relevanten Grundlagen und Strukturen geschaffen werden.

Im Standortvergleich wird in Deutschland im Gegensatz zu den meisten konkurrierenden Standorten die Forschung in Unternehmen kaum steuerlich gefördert. Es ist nicht davon auszugehen, dass mit Deutschland im Wettbewerb stehende Standorte einen Abbau ihrer steuerlichen Subventionen von F&E-Tätigkeiten einleiten werden. Um zu anderen Standorten in dieser Hinsicht wenigstens aufzuschließen, sollte demzufolge auch in Deutschland eine staatliche Forschungsförderung implementiert werden. Der internationale Trend weist darauf hin, dass zuletzt vermehrt der Weg einer indirekten und damit steuerlichen Förderung eingeschlagen wurde. Dieser Weg sollte auch in Deutschland beschritten werden.

3) *Verstetigung der Exzellenzinitiative*

Zur Sicherung des Forschungsstandorts ist eine hervorragende Qualität der Hochschulen in Forschung und Lehre unabdingbar. Eine Verstetigung der Exzellenzinitiative zielt vornehmlich hierauf ab.

... und eine Verstetigung der Exzellenzinitiative in die Wege zu leiten.

Die Exzellenzinitiative wurde ins Leben gerufen, um den Anschluss an die internationale Spitzenforschung zu erhalten. Eine leistungsfähige universitäre Spitzenforschung ist dabei erforderlich, um den deutschen Forschungsstandort zu stärken. Neben der verbesserten Finanzausstattung einzelner Einrichtungen bringt die Exzellenzinitiative eine wichtige Signalwirkung mit sich, indem grenzübergreifend eine verstärkte und fokussierte Förderung universitärer Forschung angezeigt wird. Um einen Stroheffekt zu vermeiden, sollte die Initiative unbefristet angelegt werden. Ferner ist regelmäßig die Förderwürdigkeit der einzelnen Einrichtungen zu überprüfen, um für spätere Förderrunden Verbesserungsanreize für bisher nicht berücksichtigte Institutionen zu schaffen und einen Wettbewerb um die Fördergelder zu initiieren.

Im Bereich der Lehre ist schließlich dafür Sorge zu tragen, dass diese einerseits hohen qualitativen Anforderungen genügt, um die künftigen Fach- und Führungskräfte auf ihre Aufgaben vorzubereiten. Andererseits ist es von großer Bedeutung, die Zahl der Absolventen an den deutschen Hochschulen in den kommenden Jahren zu erhöhen. Dies gilt für alle Fächergruppen im Allgemeinen und den natur- und ingenieurwissenschaftlichen Bereich im Besonderen.

5.3 | Mittelfristige Maßnahmen

Unter den mittelfristigen Maßnahmen sollen hier diejenigen verstanden werden, die bis zum Jahr 2015 umgesetzt werden sollten.

Im Rahmen eines Aktionsplanes sind mittelfristig vor allem ...

Mittelfristig sollten vorrangig die folgenden Maßnahmen ergriffen werden:

- 1) *Bildungsreformen an den allgemeinbildenden Schulen sowie an den Hochschulen*
- 2) *Modifikation der Unternehmenssteuern und der kürzlich durchgeführten Reform*
- 3) *Förderung von Ausgründungen aus Universitäten und Verbesserung der Verfügbarkeit von Wagniskapital*

... Bildungsreformen an den allgemeinbildenden Schulen sowie an den Hochschulen, ...

- 1) *Bildungsreformen an den allgemeinbildenden Schulen sowie an den Hochschulen*

Die Ausbildung qualifizierter Nachwuchskräfte muss bereits in den Schulen beginnen. Um in Zukunft eine ausreichende Zahl an qualifizierten Fachkräften zur Verfügung zu haben, sollte deshalb das deutsche Bildungssystem verbessert werden.

An erster Stelle bei der Verbesserung des deutschen Bildungssystems steht eine Erhöhung der Effizienz und die Einführung von Anreizstrukturen für alle Akteure. Finanzmittel werden oft wenig zielgenau eingesetzt. Ferner fehlen derzeit Leistungsanreize für Lehrer. Letzterem könnte mit vermehrten Zentralprüfungen entgegengewirkt werden, womit gleichzeitig Bildungsstandards geschaffen und gesichert werden. In dieselbe Richtung zielt eine verstärkte Koordinierung zwischen den Ländern, um Lehrpläne zu verschlan-

ken und zu vereinheitlichen. Erfolgskomponenten in der Lehrerbesoldung wären eine weitere Maßnahme, die der Effizienz des Bildungssystems zuträglich sein dürfte.

Wie bei den kurzfristigen Maßnahmen bereits ausgeführt, fehlt es dem Hochschulbereich an Mitteln, um dem Arbeitsmarkt eine ausreichende Zahl an Absolventen zur Verfügung stellen zu können. Zwar mangelt es dem Hochschulsystem ebenso wie dem System der allgemeinbildenden Schulen auch an Effizienz und den notwendigen Anreizstrukturen, um gute Leistungen von Seiten der Forschenden und Lehrenden ausreichend zu honorieren, sodass sich auch hier Ansatzpunkte für Reformen ergeben. Jedoch erscheint es ebenso wichtig, die finanzielle Ausstattung der Universitäten auf ein international konkurrenzfähiges Niveau anzuheben. Dies könnte zusätzlich dazu führen, dass ausländische Studierende angezogen werden, die dann nach ihrem Abschluss als Fachkräfte den deutschen Unternehmen zur Verfügung stehen. Damit könnten Bestrebungen ergänzt werden, die Zuwanderung von hoch qualifizierten Fachkräften und auch Spitzenforschern attraktiver zu machen, indem die damit verknüpften Bedingungen gelockert werden. Es erscheint dringend geboten, auch in diese Richtung weitere Schritte zu unternehmen.

2) Unternehmenssteuerreform

Die Unternehmenssteuerreform des Jahres 2008 hat zu einer deutlichen Verbesserung der Attraktivität des Standorts beigetragen. Allerdings ist festzuhalten, dass die Reform lediglich einen Aufholprozess gegenüber anderen Ländern darstellt. Die tarifliche Steuerbelastung von Unternehmen in Deutschland liegt nun im internationalen Mittelfeld. Insofern hat sich zwar die relative Position teilweise verbessert. Jedoch ist kaum davon auszugehen, dass dadurch signifikante Unternehmensansiedlungen ausgelöst werden. Problematisch ist ferner, dass die Einführung einer Abgeltungssteuer auf Einkünfte aus Kapitalvermögen zum 1. Januar 2009 dazu führt, dass die Fremdkapitalaufnahme dann die steuerlich günstigste Form der Finanzierung darstellt. Dies benachteiligt eigenkapitalfinanzierte Unternehmen der pharmazeutischen Industrie und vor allem der Biotech-Branche. Mithin sind hier Nachbesserungen in Betracht zu ziehen.

... Modifikationen der Unternehmenssteuern, ...

Zur Finanzierung der Unternehmenssteuerreform wurden verschiedene Sonderregeln geschaffen. Sie verstoßen gegen die Systematik des Steuerrechts. Bereits aus diesem Grund sind sie abzulehnen. Sie benachteiligen aber auch in spezifischer Form die Unternehmen der pharmazeutischen und der biotechnologischen Branche. Deshalb ist zu prüfen, inwieweit eine Rücknahme oder Modifikation der neuen Regelungen möglich ist, um die entstandenen Verzerrungen rückgängig zu machen.

3) Förderung von Ausgründungen aus Universitäten und Verfügbarkeit von Wagniskapital

Die Anreize zu qualitativ hochwertiger und anwendungsorientierter universitärer Forschung sind umso höher, je größer die Möglichkeit für einzelne Forscher oder für Forschergruppen ist, die Ergebnisse und die praktische Umsetzung selbst zu vermarkten. Neben der stärkeren Beteiligung an Patenten

... die verstärkte Förderung von Ausgründungen aus Universitäten ...

und der Möglichkeit zur Auslizenzierung von Patenten bietet sich vor allem die Förderung (der Gründung) technologieintensiver KMU an, um diese Anreize zu schaffen. Ausgründungen aus Universitäten stellen eine direkte Form des Technologietransfers dar. Darüber hinaus wird mit Ausgründungen die universitäre Forschung unmittelbar auf ihre Marktreife und Marktfähigkeit überprüft. Besonders gefördert werden sollten (bio-)pharmazeutische Ausgründungen im Rahmen universitätsnaher technologischer Cluster. In diesen kann über Netzwerkeffekte eine besondere Dynamik entstehen.

*... und der Verfügbarkeit von
Wagniskapital anzugehen.*

Empirische Untersuchungen zeigen, dass die Verfügbarkeit von Risikokapital die Forschungsintensität und das Produktivitätswachstum positiv beeinflusst. Dies begründet die Notwendigkeit, die Zugangsmöglichkeiten zu Risikokapital zu erleichtern. Dies muss sowohl für die Frühfinanzierungs- und Gründungsphase von Biotech-Unternehmen gelten als auch für die Expansionsphase. Die bisher vorhandenen Förderprogramme stellen zwar eine gute Basis dar. Sie reichen jedoch aus verschiedenen Gründen noch nicht aus. Erstens berücksichtigt das Kreditvergabeprogramm der KfW nicht ausreichend die notwendige lange Laufzeit der Kredite und den in der Branche gängigen hohen Kapitalbedarf in beiden Phasen. Hier besteht demnach Ausbaubedarf. Dasselbe gilt für den Hightech-Gründerfonds, der von der Bundesregierung, der KfW und verschiedenen Industrieunternehmen eingerichtet wurde. Die zu geringe Mittelausstattung des Fonds hat bisher dazu geführt, dass in den Unternehmen die Kapitalengpässe nicht signifikant vermieden oder gelindert werden konnten. Eine bedarfsgerechte Aufstockung aus Bundes- und aus KfW-Mitteln, aber auch aus Mitteln der Pharmabranche, dürfte unumgänglich sein.

Neben staatlichen sind insbesondere internationale Fonds bereit, Wagniskapital bereitzustellen. Deshalb sind Maßnahmen, die eine Einschränkung der internationalen Kapitalmobilität zur Folge haben, zu unterlassen. Dies beschädigt ebenso den Standort wie die in der Bevölkerung und auch der Politik häufig anzutreffende Assoziation von Risikokapital und ausländischen Investitionen in Deutschland mit dem Begriff der »Kapitalmarkt-Heuschrecken«. Forschungsintensive Branchen wie der pharmazeutische und der biotechnologische Sektor sind auf Risikokapital angewiesen, um innovative Ideen unternehmerisch umsetzen zu können. Es besteht weiterhin die Notwendigkeit, diese Zusammenhänge verstärkt zu kommunizieren und im kollektiven Gedächtnis zu verankern.

5.4 | Ergebnis

Ziel dieser Studie war die Bewertung des Standorts Deutschland für die Pharmaindustrie. Dabei wurden die Politikmaßnahmen der letzten Jahre analysiert und konkrete Handlungsempfehlungen zur Verbesserung des Standorts Deutschland abgeleitet. Die Analyse zeigt sowohl Stärken als auch Schwächen des Standorts Deutschland. Zu den wichtigsten Stärken gehören die hohe Qualifikation des wissenschaftlichen Personals und der Fachkräfte, eine gute Positionierung in ausgewählten Feldern der Spitzenforschung, die hohe Expertise in der Hightechproduktion, der freie Marktzugang und die Preisbildung für Arzneimittel. Zu den wesentlichen Schwächen des Standorts

Deutschland zählen die hohe Regulierungsdichte sowie ineffiziente Antrags- und Genehmigungsverfahren, die sich in verschiedenen Ausprägungen auf allen Stufen der Wertschöpfungskette bemerkbar machen. Einen gewissen Nachholbedarf gibt es bei der Spitzenforschung und bei der Finanzierung mit Wagniskapital. Insgesamt wird der Standort Deutschland bei den Expertenbefragungen deutlich schlechter eingestuft als bei einer objektiven Analyse der Standortkriterien. Die zum Teil sehr kritische Beurteilung in den Interviews basiert im Wesentlichen auf der deutschen Gesundheitspolitik. Diese ist maßgeblich und in weiten Teilen durch budgetfokussierte Regulierung geprägt.

Die Maßnahmen der Großen Koalition zur Stärkung des Pharmastandorts Deutschland gehen grundsätzlich in die richtige Richtung und haben zur Stärkung des Standorts beigetragen. Dennoch sind vor dem Hintergrund des zunehmenden Standortwettbewerbs weitere Maßnahmen notwendig, um die Stärken des Standorts auszubauen und Schwächen abzubauen. Wesentlich für alle wirtschaftspolitischen Maßnahmen ist, dass sie nachhaltig sind. Für die pharmazeutische Industrie ist dies von besonderer Bedeutung, weil unternehmerische Entscheidungen in dieser Branche stets mit Blick auf einen langen Zeithorizont getroffen werden und stetige Rahmenbedingungen für die Entscheidungsfindung eine notwendige Voraussetzung sind.

In diesem Sinne führt nur verlässliche und widerspruchsfreie Politik zu mehr Anziehungskraft des Pharma- und Gesundheitsstandorts Deutschland und damit zu nachhaltigem Wachstum und Wohlstand durch einen der zentralen Wachstumsträger der Zukunft: die Gesundheit.

Liste der Interviewpartner

Unternehmen	Gesprächspartner	Position / Verantwortungsbereich
Abbott Laboratories	James L. Tyree John M. Leonard, M.D. John C. Landgraf	Executive Vice President Pharma Senior Vice President Pharma R&D Senior Vice President Global Pharma Manufacturing and Supply
Amgen Inc.	Rolf Hoffmann	Senior Vice President European Operations
Bayer AG	Dr. Ulrich Köstlin	Mitglied des Vorstands der Bayer Schering Pharma AG sowie des Bayer HealthCare Executive Committee
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften	Prof. Dr. med. Dr. h. c. Günter Stock	Präsident
Boehringer Ingelheim GmbH	Dr. Dr. Andreas Barner	Stellvertretender Sprecher der Unternehmensleitung der Boehringer Ingelheim GmbH, verantwortlich für den Unternehmensbereich Pharmaforschung, Entwicklung und Medizin
Coley Pharmaceutical GmbH	Dr. Christian Schetter	Vice President, European Operation Managing Director Coley GmbH
Eli Lilly and Company	Abbas Hussein	Executive Vice President Europe
Evotec AG	Jörn Aldag	Vorstandsvorsitzender
Fraunhofer-Gesellschaft	Prof. Dr. Martina Schraudner	Strategische Forschungsplanung
GlaxoSmithKline plc.	Eddie Gray	President Pharma Europe
IG Bergbau, Chemie, Energie	Eckehard Linnemann Tomas Nieber	Leiter Abt. Sozialpolitik Ressortleiter Industriepolitik
Janssen-Cilag NV	Jaak Peeters	Chairman of Janssen-Cilag Europe, the Middle East and Africa
Jerini AG	Prof. Dr. Jens Schneider-Mergener	Vorstandsvorsitzender
Max-Planck-Gesellschaft	Dr. Dieter Treichel	Start-up-Manager der Max-Planck-Innovation
MediGene AG	Dr. Peter Heinrich Dr. Georg Dünges	Vorstandsvorsitzender Manager Unternehmenskommunikation
Merck & Co. Inc.	Dr. Stefan Oschmann	President - Europe, Middle East, Africa, Canada
Merck KGaA	Elmar Schnee	Vorstand Unternehmensbereich Pharma
Merz GmbH & Co. KGaA	Dr. Martin Zügel	Vorsitzender der Geschäftsführung
MorphoSys AG	Dr. Marlies Sproll Mario Brkulj	Vorstand für Forschung und Entwicklung Manager Corporate Communications & IR
NGN Capital	Dr. Peter Johann	Managing General Partner
Novartis International AG	Dr. Eric Cornut	Head Region Europe
Nycomed International Management GmbH	Walter Vaterlaus Stefan Brinkmann	Senior Vice President Corporate Communications Geschäftsführer Nycomed Deutschland GmbH
PAION AG	Dr. Wolfgang Söhngen	Vorstandsvorsitzender
Pfizer Inc.	Pedro Lichtinger	President, European Pharmaceutical Operations
Sanofi-Aventis Group	Dr. Heinz-Werner Meier	Senior Vice President Human Resources und Vorsitzender der Geschäftsführung der Sanofi-Aventis Deutschland GmbH
Santo Holding GmbH	Dr. Thomas Strüngmann	Investor
Takeda Pharmaceutical Company Limited	Giacomo di Nepi	CEO of Takeda Pharmaceuticals Europe Limited
UCB S. A.	Konstantin von Alvensleben Thomas Milz	General Manager Germany Director Strategic Project / Market Access
Wyeth Pharma	Robert Essner	Chairman

Borrmann, C.; Jungnickel, R.; Keller, D. (2007) Standort Deutschland – abgeschlagen im Wettbewerb um Hochqualifizierte?, in: Wirtschaftsdienst 87. Jg., Heft 2 / 2007, S. 127 – 134.

Bräuninger, M.; Sattler, C.; Kriedel, N.; Vöpel, H., Straubhaar, T. (2007) Gesundheitsentwicklung in Deutschland bis 2037 – Eine volkswirtschaftliche Kostensimulation, HWWI Policy Paper 1-6, Hamburg 2007.

Brügelmann, R. (2008) Unternehmensbesteuerung im internationalen Vergleich, in: IW-Trends – Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung, 35. Jg., Heft 1/2008, S. 1 – 16.

Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte BfArM (2008) 3 Jahre EU Clinical Trials Directive, Bonn 2008.

Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF (Hrsg.) (2001) Deutsche Nachwuchswissenschaftler in den USA – Perspektiven der Hochschul- und Wissenschaftspolitik, Bonn 2001.

Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF (2006) Bundesbericht Forschung 2006, Berlin 2006.

Cassel, D.; Wille, E. (2007) Für mehr Markt und Wettbewerb in der GKV-Arzneimittelversorgung, G+G Wissenschaft, 1 / 2007, S. 23 – 30.

Cassel, D. (2008) Gesundheits- und industriepolitische Optionen zur Stärkung des Pharmastandorts Deutschland, in: Wirtschaftsdienst 88. Jg., Heft 3 / 2008, S. 195 – 202.

Czarnitzki D.; Ebersberger B.; Fier A. (2004) The Relationship between R&D Collaboration, Subsidies and Patenting Activity: Empirical Evidence from Finland and Germany, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim 2004.

Deutsche Bank (2007) Venture Capital: Brücke zwischen Idee und Innovation?, Frankfurt 2007.

Deutsche Bundesregierung (2008) Aufstieg durch Bildung – Qualifizierungsinitiative der Bundesregierung, Berlin 2008.

Deutsche Forschungsgemeinschaft DFG (2005) DFG fördert neun Klinische Studien – Sonderprogramm mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung; Pressemitteilung Nr. 58 vom 02. 09. 2005.

Deutsche Forschungsgemeinschaft DFG (2008) Jahresbericht 2006 – Aufgaben und Ergebnisse, Bonn 2008.

Elineau, C.; Stahl-Rolf, S. (2006) Steuerliche Anreize für FuE-Investitionen: Überblick über ausgewählte Länder, BDI, mimeo, 2006.

EU-Kommission (2007a) Lissabon-Strategiebericht 2007. Länderspezifische Empfehlungen Deutschland, Brüssel 2007.

EU-Kommission (2007b) Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat zum Bericht über die gegenwärtige Praxis der Bereitstellung von Arzneimittelinformationen für Patienten, KOM(2007) 862 vom 20.12.2007.

Eurostat (2008a) FuE-Ausgaben der EU27 im Jahr 2006 unverändert bei 1,84 % des BIP; Pressemitteilung Nr. 34 / 2008 vom 10. 03. 2008.

Eurostat (2008b) Statistical Books - Science, Technology and Innovation in Europe, 2008 edition, Luxemburg 2008.

Hunt, J. (1995) The Effect of Unemployment Compensation on Unemployment Duration in Germany, in: Journal of Labor Economics, Vol. 13, S. 88 – 120.

Institut der deutschen Wirtschaft Köln Consult GmbH (2007) Branchenranking, Deutschlands Zukunftsbranchen, Empirische Bestandsaufnahme und Ableitung eines Rankings, Köln 2007.

Kilchenmann, C. (2005) Die Wirkung des Patentschutzes auf Innovation und Wachstum, WWZ-Forschungsbericht 15 / 05, Basel 2005.

Läscher, K. (2007) »Wir wollen wieder die Apotheke der Welt werden«, Interview mit Annette Schavan, in: Süddeutsche Zeitung Ausgabe vom 02.03.2007.

NERA Economic Consulting (2007) Key Factors in Attracting Internationally Mobile Investments by the Research-Based Pharmaceutical Industry – A Final Report prepared by NERA for UK Trade and Investment and the Association of the British Pharmaceutical Industry, London 2007.

Nusser, M.; Tischendorf, A. (2006) Innovative Pharmaindustrie als Chance für den Wirtschaftsstandort Deutschland, Karlsruhe / München 2006.

Nusser M., Wydra S., Hartig J., Gaisser S. (2007) Forschungs- und wissensintensive Branchen: Optionen zur Stärkung ihrer internationalen Wettbewerbsfähigkeit – Innovationsreport; Arbeitsbericht Nr. 116, Berlin 2007.

OECD (2006a) PISA 2006: Naturwissenschaftliche Kompetenzen für die Welt von morgen – Kurzzusammenfassung, Paris 2006.

OECD (2006b) PISA 2006: Naturwissenschaftliche Kompetenzen für die Welt von morgen – OECD Briefing Note für Deutschland, Paris 2006.

Plaut Economics (2007) Innovation und der Einfluss von Regulierungen – Studie im Auftrag von Interpharma, Olten / Basel 2007.

Prenzel M.; Artelt C.; Baumert J.; Blum W.; Hammann M.; Klieme E.; Pekrun R. (2007) PISA-Konsortium Deutschland 2006 – Die Ergebnisse der dritten internationalen Vergleichsstudie, S. 5 ff.

PricewaterhouseCoopers (2005) Insights – Pharmaceutical Sector 2004 / 2005, London 2005.

- PricewaterhouseCoopers (2006)* Insights – Pharmaceutical Sector 2005 / 2006, London 2006.
- PricewaterhouseCoopers (2007)* Pharmaceutical Sector, M&A Insights – Analysis & Opinions on Global M&A Activity from our Network of Local Advisers 2006 / 2007, London 2007.
- PricewaterhouseCoopers (2007)* Pharma 2020: The Vision – Which Path Will You Take?, London 2007.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der wirtschaftlichen Entwicklung (2007)* Jahresgutachten 2007/2008, Wiesbaden 2007.
- Schröder, C. (2007)* Industrielle Arbeitskosten im internationalen Vergleich, in: IW-Trends – Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung, 34. Jg., Heft 4 / 2007, S. 3 – 20.
- Schröder, C. (2007)* Produktivität und Lohnstückkosten der Industrie im internationalen Vergleich, in: IW-Trends – Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung, 34. Jg., Heft 4 / 2007, S. 51 – 64.
- Steinhardt, M. (2007)* Die Steuerung der Arbeitsmigration im Zuwanderungsgesetz – eine kritische Bestandsaufnahme aus ökonomischer Sicht, HWWI Policy Paper 3-2, Hamburg 2007.
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2007)* FuE-Datenreport 2007: Tabellen und Daten, Essen 2007.
- Straubhaar et al. (2006)* Wachstum und Beschäftigung im Gesundheitswesen. Beschäftigungswirkungen eines modernen Krankenversicherungssystems, Hamburg 2006.
- The Boston Consulting Group (2006)* Medizinische Biotechnologie in Deutschland 2006. Wirtschaftliche Bedeutung und Erfolgsfaktoren, München 2006.
- The Boston Consulting Group (2007)* Medizinische Biotechnologie in Deutschland 2007. Wirtschaftliche Situation, Nutzen und Einsatz von Biopharmazeutika, München 2007.
- The Boston Consulting Group (2008)* Medizinische Biotechnologie in Deutschland 2008, München 2008.
- Vöpel, H. (2007)* Wie innovationsfähig ist Deutschland? – Ein Gesamtindikator zur Messung der Innovationsfähigkeit, HWWI Research Paper 1-9, Hamburg 2007.
- Wößmann, L. (2006)* Bildungspolitische Lehren aus den internationalen Schülertests: Wettbewerb, Autonomie und externe Leistungsüberprüfung, in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, Vol. 7, Nr. 3, S. 417 – 444.

Internetquellen

Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie e.V. (BPI) (2007) Pharma-Daten2007, Berlin2007 (<http://www.bpi.de/Default.aspx?tabindex=2&tabid=304>) (Stand: 03.04.2008).

Dominguez, B.; Ganuza, J.; Llobet, G. (2005) R&D in the Pharmaceutical Industry: A World of Small Innovations. Social Science Research Network 2005 (http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1001884) (Stand: 02.04.2008).

Ernst & Young (2007) Global Biotechnology Report 2007 (http://www.ey.com/global/content.nsf/International/Biotechnology_Library_Beyond_Borders_2007) (Stand: 02.04.2008).

Europäisches Patentamt (2008) 2006 erteilte europäische Patente – Anzahl der Patente nach Ursprungsländern, Einreichungsweg und benannten Vertragsstaaten ([http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/o/EgF966EDF1AD4545C12572F9003C6BDC/\\$File/erteilte_patente.pdf](http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/o/EgF966EDF1AD4545C12572F9003C6BDC/$File/erteilte_patente.pdf)) (Stand: 16.03.2008).

IMS (2007a) IMS Market Prognosis (http://www.imshealth.com/web/product/0,3155,64576068_63872702_70297670_71249811,00.html) (Stand: 16.03.2008).

IMS (2007b) IMS Health 2007 (http://www.imshealth.de/sixcms/media.php/16/Pharmamarkt%20August_2007_kversion_.pdf) (Stand: 16.03.2008).

IMS (2007c) IMS World Review 2007 (http://www.imshealth.com/web/channel/0,3147,64576068_63872702_70260998_30,00.html) (Stand: 16.03.2008).

Nationaler Normenkontrollrat (2008) Monitor Bürokratiekosten der Wirtschaft (<http://www.normenkontrollrat.bund.de/Webs/NKR/DE/MonitorBuerokratiekosten/monitor-buerokratiekosten.html>) (Stand: 02.04.2008).

OECD (2004) OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2004, Paris 2004 (<http://www.oecd.org/dataoecd/0/60/33998255.pdf>) (Stand: 03.04.2008).

OECD (2005) OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2005, Paris 2005 (<http://whqlibdoc.who.int/temp/OECD.pdf>) (Stand: 03.04.2008).

OECD (2007a) Science, Technology and Industry Scoreboard 2007, Paris 2007 (<http://titania.sourceoecd.org/v1=499131/cl=45/nw=1/rpsv/stiz2007/index.htm>) (Stand: 03.04.2008).

OECD, (2007b) OECD in Figures 2007, Paris 2007 (http://www.oecdobserver.org/news/fullstory.php/aid/1988/OECD_in_Figures_.html) (Stand: 03.04.2008).

OECD (2007c) Bildung auf einen Blick: OECD-Indikatoren, Zusammenfassung in Deutsch, (http://www.bmbf.de/pub/zusammenfassung_eag.pdf) (Stand: 03.04.2008).

OECD (2008) Dataset: Population and Vital Statistics, Population Mid-Year Estimates Total (<http://stats.oecd.org/wbos/Default.aspx?usercontext=sourceoecd>) (Stand: 13.03.2008).

OECD (2008) Dataset: Gross Domestic Product, GDP by Output Approach (<http://stats.oecd.org/wbos/Default.aspx?usercontext=sourceoecd>) (Stand: 12.03.2008).

OECD (2008) Dataset: LFS by Sex and Age: Indicators, Employment/PopulationRatio (<http://stats.oecd.org/wbos/Default.aspx?usercontext=sourceoecd>) (Stand: 12.03.2008).

OECD (2008) Dataset: Main Science and Technology Indicators, Gross Domestic Expenditure on R&D – GERD (million current PPP \$) (<http://stats.oecd.org/wbos/Default.aspx?usercontext=sourceoecd>) (Stand: 11.03.2008).

OECD (2008) Dataset: Main Science and Technology Indicators, GERD as a Percentage of GDP (<http://stats.oecd.org/wbos/Default.aspx?usercontext=sourceoecd>) (Stand: 11.03.2008).

PricewaterhouseCoopers (2008) M&A-Transaktionen in der Pharmabranche (http://www.pwc.de/portal/pub/!ut/p/kcxml/04_Sj9SPykssyoPLMnMzovMoY_QjzKLd4p3tggDSznFG8Q76kfCRILovfV9PfJzU_UD9AtyI8odHRU-VAYFuTuc/delta/base64xml/L3dJdyEvd0ZNQUFzQUMNElVRS82XoJfQzIF?siteArea=e5f4774f9cbeboa&content=e5f4774f9cbeboa&topNavNode=49c411a4006ba50c) (Stand: 02.04.2008).

Scion DTU (2007) Beschäftigte in Biotech-Clustern (<http://uk.sciondtu.dk/>) (Stand: 03.04.2008).

Standortmarketing Region Köln / Bonn GmbH (2008) Branchen-Highlights – Automobil / Maschinenbau (<http://www.cologne-bonn-business.de/index.php?id=36&L=0>) (Stand: 17.03.2008).

Statistisches Bundesamt (2008) Deutsche Importe und Exporte von Pharmaprodukten in Mrd. Euro (<http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/>) (Stand: 17.03.2008).

Statistisches Bundesamt (2008) Pharmaproduktion in Deutschland (<http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/>) (Stand: 17.03.2008).

Statistisches Bundesamt (2008) GENESIS Online (<https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/logon>) (Stand: 03.04.2008).

World Health Organization (WHO) (1986) Ottawa Charter for Health Promotion (http://www.who.int/hpr/NPH/docs/ottawa_charter_hp.pdf) (Stand: 03.04.2008).

World Health Organization (WHO) (2008) Weltweite Gesundheitsausgaben (<http://www.who.int/whosis/en/>) (Stand: 03.04.2008).

World Trade Organization (WTO) (2008) Welthandel mit pharmazeutischen Produkten 2006 (<http://www.wto.org/>) (Stand: 04.04.2008).

In der Reihe »HWWI Policy Reports« sind folgende Publikationen erschienen:

6. Konjunktur 2008
Michael Bräuninger et al.
5. Biokraftstoffe und Nachhaltigkeit – Ziele, Probleme, Instrumente, Lösungen
Michael Bräuninger, Leon Leschus, Henning Vöpel
4. Konjunktur 2007
Michael Bräuninger et al.
3. The Costs and Benefits of European Immigration
Rainer Münz, Thomas Straubhaar, Florian Vadean, Nadia Vadean
2. Wirtschaftsfaktor Fußball
Henning Vöpel
1. Biokraftstoffe – Option für die Zukunft? Ziele Konzepte, Erfahrungen
Michael Bräuninger, Leon Leschus, Henning Vöpel

Mehr Informationen unter: www.hwwi.org (Publikationen).

Das Hamburgische WeltWirtschaftsinstitut (HWWI) ist eine unabhängige Forschungseinrichtung, die zukunftsrelevante wirtschaftliche, gesellschaftliche und politische Themen erkennt und analysiert.

Das HWWI nutzt Grundlagen- und angewandte Forschung, um wissenschaftlich fundierte und praxisnahe Beratungsdienstleistungen zu erbringen. Darüber hinaus engagiert sich das Institut in der wirtschaftswissenschaftlichen Lehre sowie in der weiterführenden Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Das HWWI besteht aus vier Kompetenzbereichen:

- Wirtschaftliche Trends,
- Hamburg und regionale Entwicklungen,
- Weltwirtschaft und
- Migration Research Group.

Neben dem Hauptsitz in Hamburg ist das Institut mit einer Zweigniederlassung in Thüringen präsent.

Das HWWI ist eine gemeinnützige GmbH. Gesellschafter des Instituts sind die Universität Hamburg und die Handelskammer Hamburg.

Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)

Heimhuder Straße 71 | 20148 Hamburg

Tel +49 (0)40 34 05 76 - 0 | Fax +49 (0)40 34 05 76 - 776

infowww.hwwi.org