

# Wochenbericht

Wirtschaft Politik Wissenschaft

## Medizintechnik in Deutschland: Auch in Zukunft dynamisches Wachstum?

Kurt Hornschild  
khornschild  
@ diw.de

Jörg-Peter Weiß  
jweiss@ diw.de

*Die Medizintechnik zählt zu den wenigen Industrien, die in Deutschland bis zuletzt hohe Produktionszuwächse erzielten und zugleich ihre Beschäftigung ausgeweitet haben. Die Branche zeichnet sich zudem durch eine hohe Innovations- und Exportdynamik aus, und dies auf Märkten, die in vielfältiger Weise staatlich reglementiert sind. Die weltweit steigende Nachfrage nach Gesundheitsleistungen spricht dafür, dass die Medizintechnik generell gute Wachstumschancen hat. Ob die Branche allerdings im Inland den überdurchschnittlichen Wachstumskurs fortsetzen kann, hängt von vielen Faktoren ab, etwa von der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, den Reformen in den Gesundheitssystemen, der anhaltenden Internationalisierung der Märkte und nicht zuletzt auch davon, wie die Unternehmen und die Politik in Deutschland auf diese Herausforderungen reagieren.*

*Vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) wurde das DIW Berlin beauftragt, die Perspektiven der Medizintechnik am Standort Deutschland zu analysieren und Handlungsempfehlungen für die Wirtschaftspolitik zu erarbeiten.<sup>1</sup> An dieser Stelle wurde bereits in zwei Artikeln aus der laufenden Arbeit berichtet.<sup>2</sup> Abschließend werden nun die wichtigsten Ergebnisse vorgestellt.<sup>3</sup>*

Im Mittelpunkt der Untersuchung steht die Frage nach den Chancen und Risiken für Unternehmen der Medizintechnik in Deutschland. Diese werden in der Medizintechnik auf der Angebotsseite geprägt von der Attraktivität des Standorts hinsichtlich der Durchführung von qualifizierter Produktion und hochwertiger Forschung, auf der Nachfrageseite von Struktur und Dynamik der Nachfrage nach medizintechnischen Produkten im Inland sowie von den Bedingungen für den Marktzugang neuer Produkte. In diesem Zusammenhang spielt die Entwicklung des nationalen Gesundheitssystems eine zentrale Rolle (Kasten 1).

<sup>1</sup> Parallel und komplementär zur Studie, über deren Ergebnisse hier berichtet wird, wurde eine Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung erarbeitet, die den Fokus auf Innovation und Technologie in der Medizintechnik richtet. Vgl. Aachener Kompetenzzentrum Medizintechnik AKM und Agit mbH, Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische Technik im VDE und Konsortialpartner: Zur Situation der Medizintechnik in Deutschland im internationalen Vergleich ([www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/921.php](http://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/921.php)).

<sup>2</sup> Vgl. Stephan Raab und Jörg-Peter Weiß: Wachstumsmarkt Medizintechnik: Deutschland im internationalen Wettbewerb. In: Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 48/2004, S. 739–748; Kurt Hornschild und Markus Wilkens: Medizintechnik: Eine innovative Branche in regulierten Märkten. In: Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 48/2004, S. 749–756.

<sup>3</sup> Vgl. Kurt Hornschild, Stefan Raab, Jörg-Peter Weiß mit Beiträgen von Markus Wilkens (VDI Technologiezentrum Düsseldorf) und Klaus-Dirk Henke (Technische Universität Berlin): Die Medizintechnik am Standort Deutschland – Chancen und Risiken durch technologische Innovationen, Auswirkungen auf und durch das nationale Gesundheitssystem sowie potentielle Wachstumsmärkte im Ausland. Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit. DIW Berlin, Politikberatung kompakt, Bd. 10. Berlin 2005 ([www.diw.de/deutsch/produkte/publikationen/diwkompakt/2005/](http://www.diw.de/deutsch/produkte/publikationen/diwkompakt/2005/)).

Königin-Luise-Strasse 9  
14195 Berlin

Tel. +49-30-897 89-0

Fax +49-30-897 89-200

[www.diw.de](http://www.diw.de)

[postmaster@diw.de](mailto:postmaster@diw.de)

**DIW Berlin**

**Nr. 46/2005**

72. Jahrgang/16. November 2005

### 1. Bericht

Medizintechnik in Deutschland:  
Auch in Zukunft dynamisches  
Wachstum?

Seite **683**

Zahlenbeilage

Kasten 1

### Probleme des deutschen Gesundheitssystems

In Deutschland werden die Ausgaben für die Gesundheitsversorgung von rund 90 % der Bevölkerung überwiegend durch die gesetzliche Krankenversicherung (GKV) bestritten. Die Beiträge der Versicherten sind an die Arbeitseinkünfte gekoppelt.

Die altersbedingt zunehmende Nachfrage nach Gesundheitsleistungen in Verbindung mit der tendenziell sinkenden Zahl der Beitragszahler hat für die Krankenversicherungen eine wachsende Budgetbelastung zur Folge. Mit dem „Gesundheitsmodernisierungsgesetz“ (GMG) von 2003 konnte durch eine Reihe von Maßnahmen erreicht werden, dass die Defizite in der GKV abnahmen und die Beiträge teilweise zurückgeführt wurden. Dazu zählen die Erhöhung der Eigenbeteiligung der Versicherten bei den Ausgaben für Medikamente und Hilfsmittel, die Einführung einer Praxisgebühr und das Streichen der Erstattung einzelner Leistungen.

Darüber hinaus wurden strukturelle Maßnahmen ergriffen, von denen eine Steigerung der Effizienz des Gesundheitswesens erhofft wird. Zu nennen sind die Einführung von sog. Fallpauschalen (DRGs – Diagnosis Related Groups) in der Abrechnung stationärer Behandlungen sowie von Regeln, die eine integrierte Versorgung ermöglichen sollen. Angesichts der demographischen Entwicklung, die durch einen zunehmenden Anteil der älteren Bevölkerung und rückläufige Geburtenzahlen geprägt ist, sind steigende Anforderungen an die öffentliche Gesundheitsversorgung zu erwarten, die unter Status-quo-Bedingungen an ihre Grenzen stoßen wird.

Die Medizintechnik zeichnet sich durch eine Reihe von Besonderheiten aus. Sie ist überdurchschnittlich exportorientiert (Exportquote in Deutschland 58 %). Gemessen am Anteil des FuE-Aufwands am Umsatz (in Deutschland 8 %) rechnet sie zum Hochtechnologiesektor der Wirtschaft. Indem eine Vielzahl anspruchsvoller Technologien (Elektrotechnik, Elektronik, Optik, Materialforschung, Feinmechanik in ihren modernsten Ausprägungen) zum Einsatz kommt, ist sie in vielfältiger Weise mit dem nationalen Innovationssystem verknüpft.

Medizinprodukte werden an verschiedene Kundengruppen geliefert: In Deutschland entfallen 34 % der Käufe von Medizinprodukten auf Krankenhäuser, 32 % auf Arzt- und Zahnarztpraxen, 20 % auf den Sanitätsfachhandel und das Gesundheitshandwerk (finanziert durch Krankenkassen).<sup>4</sup>

Die Medizintechnik in Deutschland steht vor mannigfachen Herausforderungen:

- verschärfter Wettbewerb durch den sich weiter intensivierenden Welthandel,
- rasches Vordringen von neuen Technologien wie Mikroelektronik, Informations- und Kommunikationstechnologie, Materialforschung, optische Technologien, Mikrosystemtechnik, Nanotechnologie, Biotechnologie in der Medizintechnik,
- Reformen der nationalen Gesundheitssysteme, insbesondere in Deutschland.

Die quantitativen Aussagen dieser Untersuchung beruhen auf Daten nationaler statistischer Ämter sowie der EU und OECD zur Produktion von Medizintechnikprodukten und zum Außenhandel mit diesen Produkten sowie über Umsatz, Wertschöpfung, Beschäftigung und Kostenstrukturen von Unternehmen der Medizintechnik. Da der Standort für die Unternehmen sich anhand der amtlichen aggregierten Daten nicht hinreichend beurteilen lässt, wurden für diese Untersuchung Unternehmen der Medizintechnik in Deutschland schriftlich befragt.

### Medizintechnik am Standort Deutschland hat sich gut behauptet

#### Außenhandel expandiert rascher als die inländische Nachfrage

Der Weltmarkt für Medizinprodukte – er wird derzeit auf ein Volumen von jährlich reichlich 200 Mrd. Euro geschätzt<sup>5</sup> – hat in den 90er Jahren mit einer durchschnittlichen jährlichen Rate von knapp 11 % kräftig expandiert. Auch von 2000 bis 2002 war mit 6,8 % jährlich ein zwar deutlich abgeschwächtes, aber immer noch beachtliches Wachstum zu verzeichnen. Deutschland steht an dritter Stelle in der Welt hinsichtlich des Produktions- und

<sup>4</sup> Der Rest entfällt auf Einrichtungen der Langzeitpflege sowie auf Verwaltung und sonstige Bereiche.

<sup>5</sup> Vgl. F. Pammolli, M. Riccaboni, C. Oglialoro, L. Magazzini, G. Baio und N. Salerno: Medical Devices: Competitiveness and Impact on Public Health Expenditure. Final Draft Report prepared for the Enterprise Directorate General of the European Commission. Brüssel, März 2005, S. 12 ff.

Tabelle 1

**Medizintechnik<sup>1</sup>: Produktion und Inlandsmarkt von Medizinprodukten im Jahre 2002**

	USA	Japan	Deutschland	USA	Japan	Deutschland
	In Mrd. Euro			Durchschnittliche jährliche Veränderung 1998 bis 2002 in %		
Produktion	86,6	15,3	13,2	5,6	1,7	6,1
Einfuhr	17,9	6,3	7,3	15,3	5,6	10,6
Ausfuhr	21,3	3,5	10,8	7,6	-1,2	12,4
Inlandsmarkt	83,2	18,1	9,7	6,8	3,6	3,3

<sup>1</sup> Medizintechnik im weiteren Sinne. In Deutschland ohne „Besondere Einrichtungen für Kliniken und Praxen“.

Quellen: USCB; METI; Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2005

Marktvolumens für Medizintechnik. Die zum Absatz bestimmte Produktion der Medizintechnik belief sich in Deutschland im Jahre 2004 auf 15,1 Mrd. Euro.

In jeweiliger Landeswährung gerechnet waren die USA in den Jahren von 1998 bis 2002 – nur für diesen Zeitraum sind für die drei wichtigsten Produktionsländer vergleichbare Daten verfügbar – der am stärksten wachsende Markt (Tabelle 1). Bei der Produktion hingegen war die Dynamik in den USA und Deutschland annähernd gleich; in Japan war nahezu Stagnation zu verzeichnen. Während in den USA und in Japan der Inlandsmarkt im Zeitraum 1998 bis 2002 stärker als die Produktion expandierte, die Einfuhr also erheblich rascher zunahm als die Ausfuhr, verhielt es sich in Deutschland umgekehrt: Hier nahm der Inlandsmarkt in dieser Zeit mit jährlich 3,3 % zwar erheblich stärker zu als der Inlandsumsatz der deutschen medizintechnischen

Industrie mit 2,2 %, aber schwächer als die inländische Produktion.

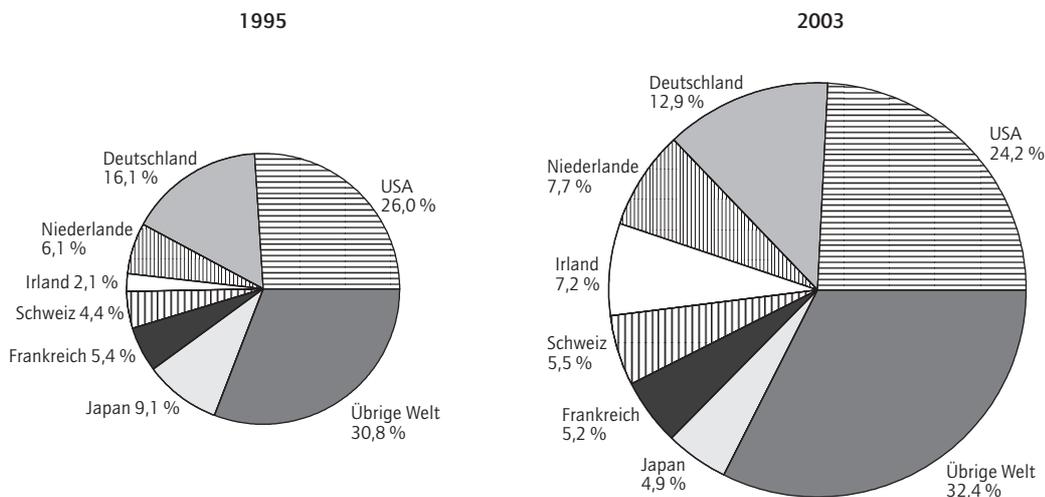
Die Exporte der Länder mit der größten medizintechnischen Produktion dominieren auch den Weltmarkt: Auf sieben Länder entfielen im Jahre 2003 zwei Drittel des Weltexports von medizintechnischen Erzeugnissen; 1995 waren es noch fast 70 %. Die drei größten Produktionsstandorte – USA, Japan und Deutschland – bestritten gut zwei Fünftel der Weltexporte (Abbildung 1). Bemerkenswert ist der Rückgang des japanischen Anteils am Weltexport von 9,1 % im Jahre 1995 auf 4,9 % im Jahre 2003 und die Zunahme des irischen Anteils von 2,1 % auf 7,2 %.

Für internationale Vergleiche ist die Umrechnung der Exporte der einzelnen Länder auf eine einheitliche Währung – hier wurde der US-Dollar gewählt – notwendig. Bewertet in US-Dollar, errechnet sich

Abbildung 1

**Weltexport<sup>1</sup> von Produkten der Medizintechnik 1995 und 2003**

Anteile ausgewählter Exportländer in %



<sup>1</sup> In US-Dollar zu jeweiligen Preisen.

Quelle: Außenhandelsdaten des DIW Berlin.

DIW Berlin 2005

Kasten 2

## Welthandelsanteile und Wechselkurs

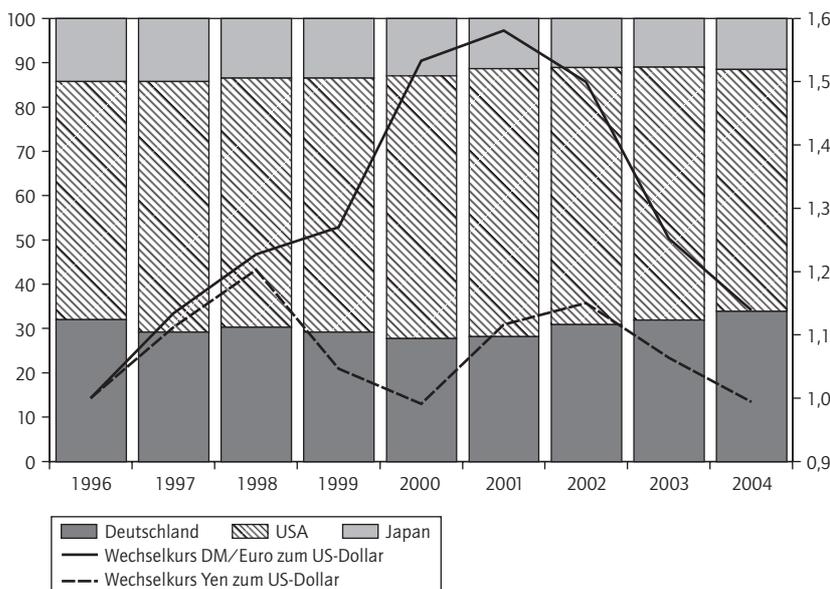
Die Entwicklung von Weltmarktanteilen ist ein Indikator zur Beurteilung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit. Im Untersuchungszeitraum 1996 bis 2004 hat die deutsche Exportproduktion von Medizintechnikprodukten – bewertet in inländischer Währung – zwar kräftig expandiert, musste aber Verluste bei den in US-Dollar bewerteten Weltmarktanteilen hinnehmen.

Preisreagibilität und Preispolitik der Unternehmen wurden im Rahmen einer Unternehmensbefragung ermittelt. Danach orientieren sich die Unternehmen weitgehend an dem im Absatzland herrschenden Preisniveau, so dass Wechselkursveränderungen weniger die Absatzmenge als vielmehr die Marge beeinflussen. Eine solche Politik ist allerdings nur bei Erzeugnissen möglich, die auf sehr spezialisierten Märkten gehandelt werden, bei denen beispielsweise die Möglichkeit von Reimporten gering ist. Die in jüngster Zeit bei gegenüber dem US-Dollar hoch bewertetem Euro positive Entwicklung der Weltmarktanteile zeigt, dass vorübergehende Verluste kaum mit sinkender Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Hersteller zu erklären sind, sondern damit, dass der in Euro fakturierte Teil des Absatzes bei steigendem US-Dollar geringer bewertet und das Ergebnis im Welthandel entsprechend negativ beeinflusst wird.

Abbildung 2

### Medizintechnik in den USA, Japan und Deutschland: Exportrelationen<sup>1</sup> und Wechselkurs<sup>2</sup>

Entwicklung 1996 bis 2004



1 Exportanteile in % (linke Skala).

2 Wechselkurs DM/Euro bzw. Yen zum US-Dollar (rechte Skala).

Quellen: OECD; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2005

für die deutsche Medizintechnik eine geringere Exportdynamik als in Landeswährung (Abbildung 2). Die Analyse im Zeitverlauf ergibt, dass bei steigendem US-Dollar der deutsche Anteil am Welthandel sinkt und bei abnehmendem zunimmt (Kasten 2). Bemerkenswert ist, dass die deutsche Medizintechnik gegenüber den USA zuletzt Exportanteile gewonnen hat, obwohl der Eurokurs im Jahre 2004 über dem vom Ausgangsjahr 1996 lag.

In Euro gerechnet expandierte der Außenhandel Deutschlands mit Medizinprodukten nahezu doppelt so stark wie die Produktion: Die Exporte nahmen von 1996 bis 2004 um 10% im Durchschnitt pro Jahr zu, die Importe um 9%. Dabei waren die Relationen von Einfuhr und Ausfuhr spiegelbildlich zu denen von Produktion und Inlandsmarkt: Übertrifft die Produktion den Inlandsmarkt, so übertrifft der Export den Import der Gütergruppe und umgekehrt (Abbildung 3).

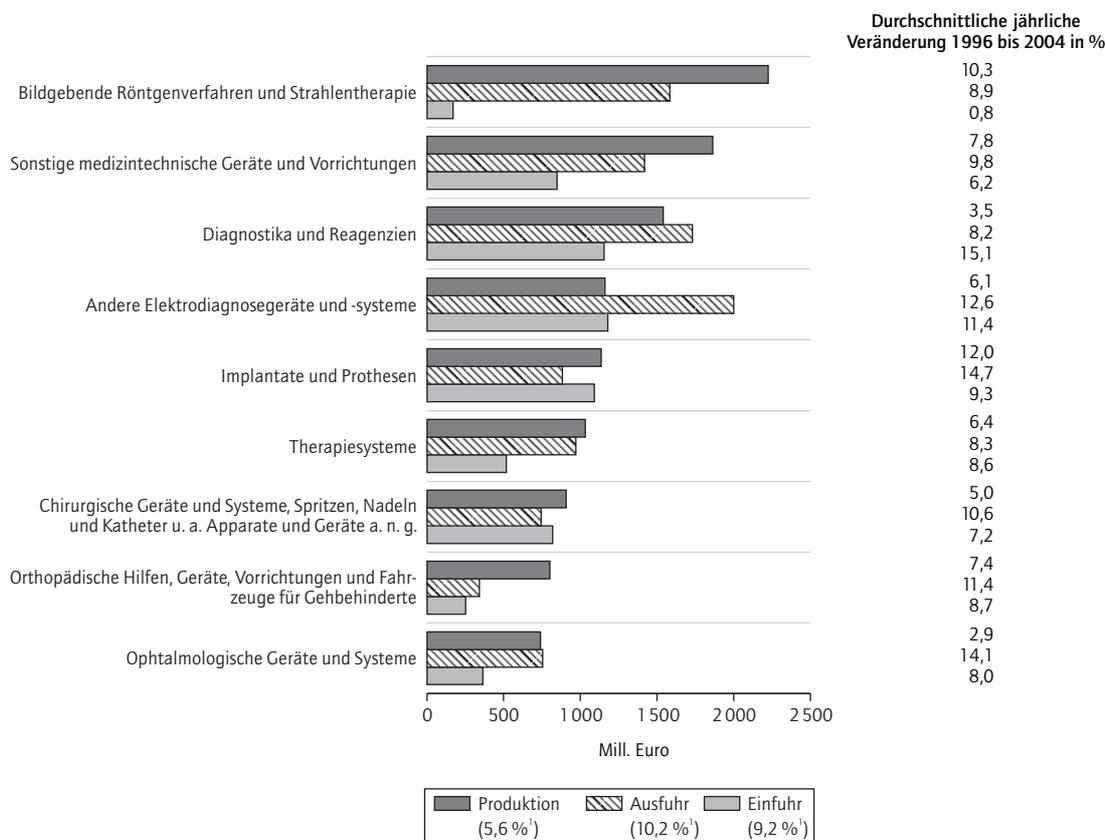
### Produktion und Außenhandel: Zunehmende Spezialisierung

Am stärksten ausgeprägt ist die Spezialisierung Deutschlands auf Güter aus dem Bereich „Bildgebende Röntgenverfahren und Strahlentherapie“, zu dem z. B. Computertomographen (CT) gehören. Diese werden nur von einer geringen Zahl weltweit operierender Firmen produziert. Die Einfuhr erreichte in dieser Gütergruppe nur gut ein Zehntel des Ausfuhrwertes, die Produktion ist weit größer als die Inlandsnachfrage.

Eine weitere Gütergruppe, auf die Deutschland spezialisiert ist und hohe Exportüberschüsse aufweist, ist die Gruppe der sonstigen Elektrodiagnosegeräte und -systeme. Allerdings ist Deutschland nicht auf alle Güter dieser Gruppe spezialisiert: Während bei Magnetresonanztomographen Deutschland gut dreimal so hohe Exporterlöse erzielt, wie es für Importe aufwendet, weist es bei Ultraschalldiagnosegeräten einen Importüberschuss auf. In der Gruppe der Implantate und Prothesen übertrifft die Einfuhr den Wert der Ausfuhr, die Produktion ist kleiner als der Inlandsmarkt. Allerdings hat die Ausfuhr im Zeitraum 1996 bis 2004 nahezu doppelt so stark zugenommen wie die Einfuhr; die Produktion expan-

Abbildung 3

**Medizintechnik in Deutschland: Produktion sowie Aus- und Einfuhr im Jahre 2004**



1 Durchschnittliche jährliche Veränderung insgesamt.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen und Schätzungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2005

dierte kräftiger als der Inlandsmarkt. In den Gütergruppen, die eher mit konventioneller Technologie hergestellt werden – Verbandsmaterialien, Textilien und Produkte aus Kautschuk für den medizinischen Bedarf sowie chirurgische Geräte und Systeme –, hat Deutschland Importüberschüsse; hier übertrifft das Volumen des Inlandsmarktes die Produktion. In den Bereichen konventioneller Technologie hat Deutschland eindeutig eine schwache Wettbewerbsposition.

Insgesamt zeigt diese Entwicklung, dass die Märkte der Medizintechnik einem erheblichen Wandel unterliegen, bei dem der Inlandsmarkt seine lange ausgeübte Schub- und Schutzfunktion zunehmend verliert.

**Unternehmen: Strukturwandel stellt große Anforderungen**

In Deutschland arbeiten rund 11 000 Unternehmen mit knapp 150 000 Beschäftigten in der Medizintechnik, das sind 2 % der Beschäftigten im verar-

beitenden Gewerbe. Im Vergleich zu den USA und Japan sind die Unternehmen in Deutschland und auch in der übrigen EU (ausgenommen Irland) klein, und die hier erzeugte Bruttowertschöpfung je Beschäftigten ist deutlich geringer (Tabelle 2). Vor dem Hintergrund der zunehmenden Internationalisierung der Branche stellt sich damit die Frage, ob die deutschen Unternehmen der Medizintechnik hinreichend für den Wettbewerb gerüstet sind.

Wie die Unternehmen ihre Position selbst bewerten, zeigt Abbildung 4. Die befragten Unternehmen erwarten insbesondere in den USA und in China eine positive Absatzentwicklung. Vergleichsweise gut werden auch die Perspektiven in der EU ohne Deutschland gesehen. Unterdurchschnittlich wird die Nachfrageentwicklung im Inland und in Osteuropa eingeschätzt. Die ungünstige Beurteilung des Absatzmarktes China durch die kleinen Hersteller von medizintechnischen Investitionsgütern dürfte teilweise in Zusammenhang stehen mit negativen Erfahrungen, die Unternehmen dort gemacht haben.

Tabelle 2

**Unternehmen der Medizintechnik im Jahre 2002 nach Beschäftigtengrößenklassen**

	Insgesamt	In der Klasse mit ... Beschäftigten				
		1 bis 19	20 und mehr	davon:		
				20 bis 49	50 bis 249	250 und mehr
<b>EU-15<sup>1</sup></b>						
Unternehmen <sup>2</sup>	48 609	46 488	2 121	1 364	634	123
Beschäftigte	362 996	171 101	191 895	42 932	66 734	82 229
Bruttowertschöpfung (Mill. Euro)	16 456,7	4 824,0	11 632,7	1 677,6	3 362,5	6 592,6
Bruttowertschöpfung je Beschäftigten (Euro)	45 336	28 194	60 620	39 076	50 387	80 174
<i>Darunter:</i>						
<b>Deutschland</b>						
Unternehmen <sup>2</sup>	11 044	10 102	942	635	262	45
Beschäftigte	149 855	67 995	81 860	20 015	25 160	36 685
Bruttowertschöpfung (Mill. Euro)	6 660,5	2 071,9	4 588,6	716,4	1 195,2	2 677,0
Bruttowertschöpfung je Beschäftigten (Euro)	44 446	30 471	56 054	35 793	47 504	72 973
<b>USA</b>						
Unternehmen	11 876	9 652	2 224	1 057	875	292
Beschäftigte	350 739	41 920	308 819	32 434	96 775	179 610
Bruttowertschöpfung (Mill. Euro)	52 206,0	3 399,6	48 806,4	3 192,4	12 445,5	33 168,4
Bruttowertschöpfung je Beschäftigten (Euro)	148 846	81 097	158 042	98 429	128 603	184 669
<b>Japan<sup>3</sup></b>						
Unternehmen	1 490	1 061	429	261	168	.
Beschäftigte	51 594	8 847	42 747	7 787	34 960	.
Bruttowertschöpfung (Mill. Euro)	6 483,4	464,5	6 018,9	551,9	5 467,0	.
Bruttowertschöpfung je Beschäftigten (Euro)	125 663	52 507	140 803	70 873	156 379	.

<sup>1</sup> Im Jahre 2001.

<sup>2</sup> EU-15: alle Unternehmen; USA: alle Betriebe; Japan: Betriebe mit vier und mehr Beschäftigten.

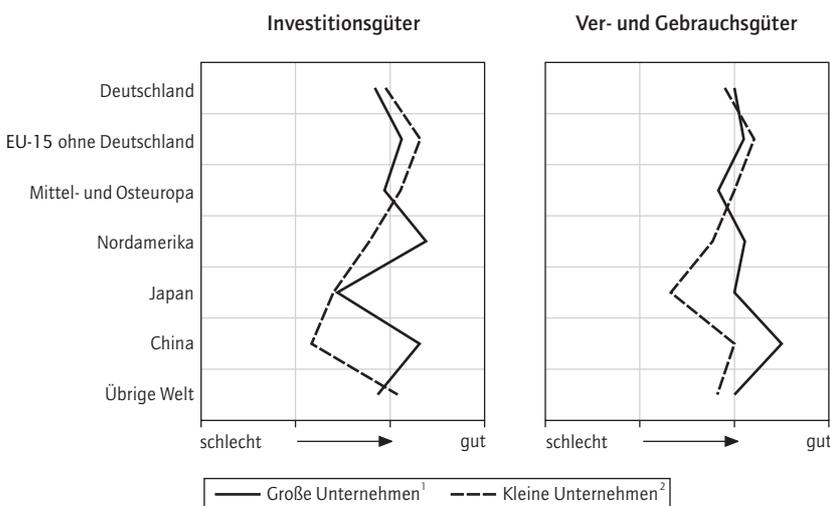
<sup>3</sup> Für Japan sind in der Größenklasse 50 bis 249 Beschäftigte die Werte für alle Betriebe mit mehr als 50 Beschäftigten ausgewiesen.

Quellen: Eurostat; U.S. Census Bureau; Ministry of Economy, Trade and Industry of Japan (METI); Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2005

Abbildung 4

**Unternehmen der Medizintechnik in Deutschland: Geschäftserwartungen nach internationalen Absatzregionen im Jahre 2004**



<sup>1</sup> Unternehmen mit einem Umsatz im Bereich Medizintechnik von mehr als 5 Mill. Euro.

<sup>2</sup> Unternehmen mit einem Umsatz im Bereich Medizintechnik bis einschließlich 5 Mill. Euro

Quelle: Schriftliche Unternehmensbefragung des DIW Berlin 2004.

DIW Berlin 2005

Die Antworten der Unternehmen auf die Frage nach Stärken und Schwächen in einzelnen Geschäftsbereichen lassen sich zusammenfassend so interpretieren: Stärken haben die Unternehmen im Bereich der Qualität, Problembereiche sind hohe Kosten und die Finanzierung (Abbildung 5).

Wollen die Unternehmen im Innovationswettbewerb bestehen, müssen sie in der Lage sein, mehr als eine der Spitzentechnologien zu beherrschen und diese in ihr Leistungsspektrum zu integrieren. Die befragten Unternehmen wenden schon heute die als zentral angesehenen Schlüsseltechnologien an und erwarten, dass diese in den nächsten fünf Jahren deutlich an Bedeutung gewinnen werden (Abbildung 6, S. 690). Die Medizintechnik ist eine Querschnittstechnologie, die in vielfältiger Weise mit dem nationalen Innovationssystem verknüpft ist. Dazu zählt ein reger Austausch der innovativen Unternehmen untereinander ebenso wie der zwischen den Unternehmen und der Forschung. Der Einsatz modernster Technologien und die Einbindung in das Innovationssystem stellt insbesondere für die vielen kleineren innovativen Unternehmen eine große Herausforderung dar. Hinzu kommt, dass von den Kunden – beispielsweise den Kliniken – zuneh-

mend sogenannte Problemlösungen verlangt werden, bei denen die Unternehmen eine Leistung anbieten müssen, die aus einer Kombination von einem leistungsfähigen Produkt ergänzt um Dienstleistungen besteht.

### Quo vadis, Medizintechnik?

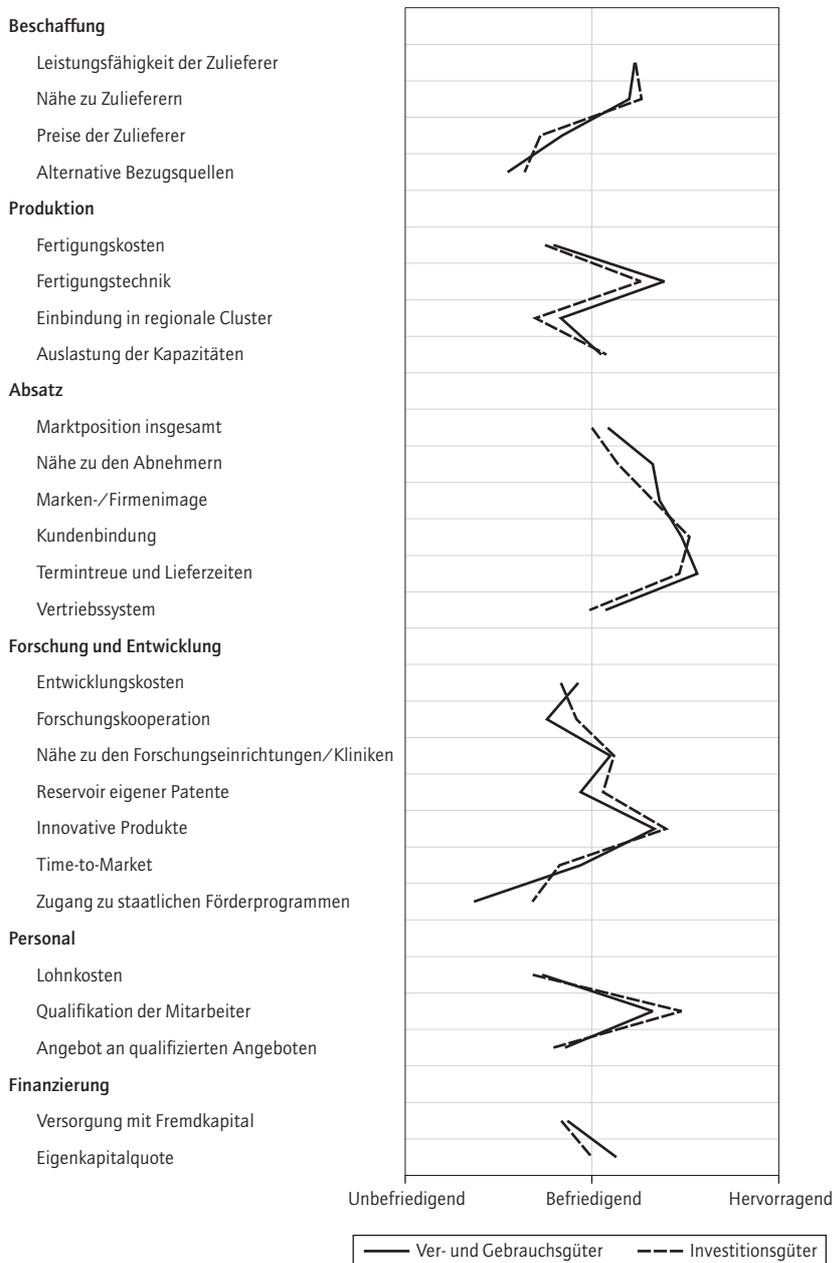
Die Medizintechnik in Deutschland hat sich im Wettbewerb zwar gut behauptet, sie hat aber auch Schwachstellen. Probleme ergeben sich vor allem aus der absehbar schwachen Entwicklung der inländischen Nachfrage nach medizintechnischen Erzeugnissen und aus der Unternehmensstruktur. Es waren insbesondere die Produktions- und Nachfragebedingungen im Inland, die über einen langen Zeitraum Bedingungen schufen, dass Deutschland in vielen Feldern der Medizintechnik die Funktion eines führenden Marktes („Lead-Markt“) einnehmen konnte. Solche Märkte zeichnen sich durch eine besonders anspruchsvolle Nachfrage aus und sind richtunggebend für den Weltmarkt.

Die schwache wirtschaftliche Dynamik im Inland und der Zwang zum Sparen im Gesundheitswesen können nun dazu führen, dass die Vorteile einer lange Zeit dynamisch wachsenden und anspruchsvollen inländischen Nachfrage nach Erzeugnissen der Medizintechnik zunehmend verloren gehen. Dies spiegelt sich auch in den Antworten der befragten Unternehmen, die ihre Perspektiven differenziert und insgesamt vorsichtig einschätzen. Da sich die Nachfrage in den europäischen Nachbarländern ebenfalls nur verhalten entwickeln dürfte, müssen die Unternehmen der Medizintechnik zur Ausweitung ihrer Produktion verstärkt überseeische Märkte ins Visier nehmen und neue Geschäftsfelder erschließen. Kleinere Unternehmen verfügen aber vielfach weder über die notwendigen Kapazitäten für Vertriebs- und Serviceleistungen noch über das zur Markteinführung notwendige Kapital.

Die anhaltende Internationalisierung der Märkte wird von einem Konzentrationsprozess begleitet werden, bei dem verstärkt auch mit Übernahmen zu rechnen ist. Ob es den hier ansässigen – im Weltmaßstab eher kleinen – Unternehmen gelingt, ihre Selbständigkeit zu bewahren, oder ob sie von anderen Unternehmen übernommen werden, ist eine offene Frage. Im Zuge dieser Entwicklung werden die jeweiligen Unternehmen ihr Standortengagement einer verstärkten Prüfung unterziehen und gegebenenfalls neu ordnen. Deutschland wird nur dann positiv abschneiden, wenn es für ausgewählte Unternehmensfunktionen hinreichend attraktive Bedingungen bietet.

Abbildung 5

### Unternehmen der Medizintechnik in Deutschland: Stärken und Schwächen in einzelnen Geschäftsbereichen im Jahre 2004



Quelle: Schriftliche Unternehmensbefragung des DIW Berlin 2004.

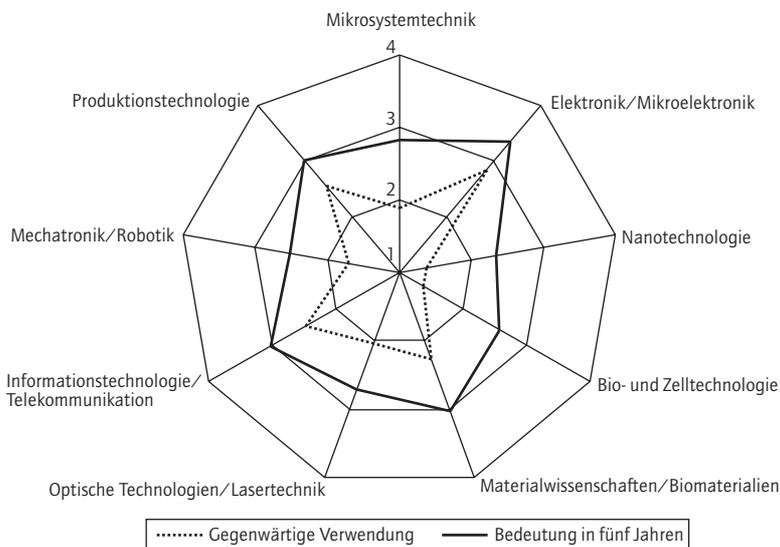
DIW Berlin 2005

Der „Medizintechnikstandort Deutschland“ könnte zwischen die Mühlsteine geraten:

- Im Bereich der hochwertigen Medizintechnik nimmt die Konkurrenz insbesondere aus den USA zu. Dort bieten das große technologische Potential sowie vor allem der große und gegenüber der EU wachstumsstärkere und innovationsoffenerer Binnenmarkt den Unternehmen der Medizintechnik Vorteile. Hinzu kommen die auch technologisch aufholenden Volkswirtschaften Asiens.

Abbildung 6

### Unternehmen der Medizintechnik in Deutschland: Einsatz von Schlüsseltechnologien und Bedeutung in fünf Jahren im Jahre 2004



Von 1 = Keine gegenwärtige Verwendung bzw. unbedeutend  
bis 4 = Ständige Anwendung bzw. sehr wichtig.

Quelle: Schriftliche Unternehmensbefragung des DIW Berlin 2004.

DIW Berlin 2005

- Für Produktionen, bei denen vor allem die Kosten der entscheidende Wettbewerbsfaktor sind, bietet sich wiederum die große Zahl der Niedrigkostenländer an, von denen die osteuropäischen Länder – aufgrund des bereits erfolgten oder angestrebten EU-Beitritts – sowie China besonders interessante Standorte sind.

### Zwei Szenarien

Um ein besseres Verständnis zu bekommen, wie die Märkte der Medizintechnik in Zukunft aussehen könnten und welche Rolle die Medizintechnik am Standort Deutschland darin spielen könnte, werden zwei Szenarien diskutiert, deren Zeithorizont etwa die nächsten 20 Jahre umfasst (Kasten 3).

Im „Szenario Status quo“ wird davon ausgegangen, dass in den jeweiligen Politikfeldern Gesundheit, Wirtschaft und Technologie die bereits eingeschlagenen Wege weiterverfolgt werden. Aus dem Blickwinkel der solidarischen Gesundheitsversorgung bleibt im Hinblick auf die Beitragsbelastung wohl auch kein anderer Weg, als zu versuchen, die Ausgaben möglichst einzufrieren und die sich schon allein aus der Demographie ergebende höhere Nachfrage über Effizienzgewinne bei der Herstellung der Versorgungsleistungen zu kompensieren.

Die bereits beschlossenen Reformen im Gesundheitssystem werden zunehmend dämpfend auf die

Nachfrage nach Erzeugnissen der Medizintechnik wirken. Dies gilt sowohl hinsichtlich der Expansion der Nachfrage im Inland als auch hinsichtlich der Qualität der nachgefragten Erzeugnisse. Statt wie bisher vor allem hochwertige Produkte zu kaufen, werden die inländischen Nachfrager zunehmend prüfen, ob sie auf preisgünstigere Produkte ausweichen können. Betroffen von dieser Entwicklung sind insbesondere die kleineren Unternehmen und Start-up-Unternehmen, die aufgrund ihres insgesamt regional kleineren Aktionsradius den Inlandsmarkt als Sprungbrett benötigen.

Aber auch für die großen, international ausgerichteten Unternehmen würde Deutschland als Medizintechnikstandort an Attraktivität verlieren, und zwar dann, wenn – wie in diesem Szenario erwartet wird – für technologisch anspruchsvolle Innovationen hier die Abnehmer fehlen, die bereit sind, diese frühzeitig in der Praxis zu erproben. Dies wirkt sich wiederum negativ auf die Dynamik bei den innovativen Unternehmensgründungen sowie die Entwicklungschancen von innovativen kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) der Medizintechnik aus, die besonders stark auf eine innovationsoffene Nachfrage im Inland angewiesen sind. Mit der Fortsetzung eines solchen Prozesses würde das kreative Umfeld für arbeitsteilige Entwicklungsarbeiten und Produktion im Inland zunehmend verloren gehen und der Medizintechnikstandort Deutschland insgesamt an Attraktivität verlieren.

In diesem Szenario folgt die Medizintechnik dem Muster der Entwicklungspfade der meisten Industrien. Das Produktionsprofil wird sich gegenüber dem Ausgangspunkt weiter einengen. Die nach wie vor guten Bedingungen für FuE und qualifizierte Produktion sorgen aber dafür, dass Deutschland in einigen Feldern der forschungsintensiven Medizintechnik wie vor allem bei den bildgebenden Verfahren, in der Akutmedizin, bei hochwertigen Produkten der Krankenhausausrüstung sowie technologisch anspruchsvollen Implantaten und Prothesen ein führender Standort bleibt. Die bereits jetzt hohen Exportquoten der hier produzierenden Unternehmen werden weiter zunehmen, doch gelingt es insgesamt nicht, wegfallende Arbeitsplätze durch die Schaffung neuer zu kompensieren. Ein Beschäftigungs- und Wachstumsmotor ist die Medizintechnik in diesem Szenario in Deutschland nicht mehr.

Im „Szenario des radikalen Wandels“ wird hingegen angenommen, dass in Deutschland in der Gesundheitsversorgung ein Paradigmenwechsel vollzogen wird. Die Gesundheitsversorgung wird nicht ausschließlich aus dem Blickwinkel der Kosten – genauer gesagt: der Ausgaben –, sondern auch als Produktionsbereich gesehen. Dies bedeutet, dass die zwischen Nachfrage und Angebot bestehenden

---

## Zwei Szenarien

---

### Gemeinsame Rahmenbedingungen

- Die Bevölkerung nimmt weltweit zu, allerdings nicht in Deutschland und kaum in Westeuropa.
- Die Weltwirtschaft expandiert weiter, mit einer im asiatischen und amerikanischen Raum größeren Dynamik als in Westeuropa.
- In den Industrieländern steigen die Pro-Kopf-Einkommen bei sich eher vergrößerndem Abstand zwischen Arm und Reich.
- In Ländern mit vergleichsweise hohem Pro-Kopf-Einkommen nimmt der Anteil älterer und entsprechend krankheitsanfälligerer Menschen zu.
- Für die Wettbewerbsfähigkeit in der Medizintechnik gewinnt die Kompetenz zur Lösung von Problemen der Kunden zunehmende Bedeutung; qualifizierte Dienstleistungen werden entsprechend wichtiger.
- Die öffentlichen Gesundheitssysteme stoßen wegen der wachsenden technologischen und medizinischen Möglichkeiten der Behandlung von Krankheiten und der Morbiditätsentwicklung zunehmend an Grenzen der Finanzierbarkeit.
- Für die Produktion von Leistungen der Gesundheitsversorgung wie auch bei der Nachfrage nach Gesundheitsleistungen werden verstärkt die Vorteile der internationalen Arbeitsteilung genutzt.
- Die EU wendet sich verstärkt dem Gesundheitsbereich zu und setzt dabei vor allem die Instrumente der Wettbewerbs- sowie der Technologiepolitik ein.

### Annahmen für das Szenario Status quo

Die Rahmenbedingungen für die Medizintechnik in Deutschland verändern sich: Die Inlandsnachfrage nach Medizintechnik, lange Zeit Motor für Dynamik und weltweite Wettbewerbsfähigkeit der Branche in Deutschland, wird diese Rolle auf absehbare Zeit nicht mehr ausüben. Gründe sind das zu erwartende anhaltend schwache Wirtschaftswachstum in Deutschland und die demographische Entwicklung. Beide Faktoren erzwingen Maßnahmen zur Kostendämpfung, die die Leistungsfähigkeit und Innovationsbereitschaft insbesondere der kleineren Anbieter zunehmend beeinträchtigen.

### Annahmen für das Szenario des radikalen Wandels

Die Politik reagiert offensiv auf die sich vertiefende Kluft zwischen den wachsenden (technischen) Möglichkeiten der medizinischen Versorgung und der Finanzierung dieses Angebots: Sie setzt auf eine staatlich garantierte Grundversorgung, ergänzt diese aber durch eine Öffnung des Gesundheitsmarktes, indem beispielsweise der privaten Vorsorge eine deutlich größere Bedeutung eingeräumt wird.

---

Wechselwirkungen sowie die vorhandenen Potentiale in den Bereichen Technologie und Produktion genutzt werden.

Mit der Strategie, Deutschland zu einem Lead-Markt für medizinische Versorgung auszubauen, ergeben sich für die Medizintechnik folgende Vorteile:

- Es würde zusätzlich privates Kapital in den Gesundheitsbereich gelenkt werden.
- Eine stärkere Differenzierung der Nachfrage, bei der insbesondere auch neue, technologisch an-

spruchsvolle Entwicklungen und Verfahren der medizinischen Versorgung in Deutschland erprobt werden und auch zur Anwendung kommen, würde zusammen mit den insgesamt guten Bedingungen für FuE-Aktivitäten und qualifizierte Produktion die Attraktivität des Standorts für anspruchsvolle Medizintechnik nachhaltig verbessern. Davon würden auch erhebliche Impulse auf den Bereich der innovativen KMU und auf Start-up-Unternehmen der Medizintechnik ausgehen.

- Deutschland gelingt es, in der integrierten Versorgung eine führende Position einzunehmen.

Die im „Szenario des radikalen Wandels“ beschriebene führende Position in der Gesundheitsversorgung ist an die Voraussetzung geknüpft, dass im Markt für Gesundheitsleistungen stärkere Anreize für Innovationen und privates Kapital geboten werden. In den heutigen Reformbestrebungen und -maßnahmen sind durchaus Elemente enthalten, die ein stärkeres privatwirtschaftliches Engagement in der Gesundheitsversorgung bewirken, doch geschieht dies einseitig mit dem Ziel, die Ausgaben der öffentlichen Gesundheitsversorgung zu senken.

Demgegenüber wird in diesem Szenario das Ziel weiter gefasst, indem auch für neue und sehr hochwertige medizinische Versorgungsleistungen zielgerichtet Anreize gewährt werden. Dabei werden die Rahmenbedingungen allerdings so konzipiert, dass der Markt der privatwirtschaftlich gesteuerten Gesundheitsversorgung mit dem der staatlich gelenkten Grundversorgung so verknüpft wird, dass für die gesamte Bevölkerung eine sog. Win-win-Situation entsteht. Dazu ein Beispiel: Aufwendige Innovationen, die im System der Grundversorgung an der mangelnden Finanzierung scheitern, würden zunächst im privatwirtschaftlichen Bereich in den Markt eingeführt und könnten mit Verzögerung, nachdem sich über die Wirkung von Lernkurven und Stückzahlen der Preis entsprechend reduziert hat, in das Leistungsspektrum der Grundversorgung aufgenommen werden.

In der Studie wird argumentiert, dass über Anreizsysteme und die Gestaltung institutioneller Rahmenbedingungen Strukturveränderungen zu erreichen sind, die zu einer leistungsfähigeren Gesundheitsversorgung und damit einhergehend einem Anstieg der Nachfrage nach moderner Medizintechnik führen. Eine besondere Rolle kommt dabei der Finanzierung zu. Der rasante technologische Erneuerungsprozess in der Medizintechnik mit sehr kurzen Produktlebenszyklen von teilweise zwei Jahren wird sich nur fortsetzen können, wenn auf der Nachfrageseite auch die Möglichkeit besteht, den Anlagenbestand entsprechend zu erneuern. In diesem Zusammenhang sind Anschaffungen über Leasing zu nennen, die insbesondere dann vorteilhaft sein werden, wenn sich eine Klinikstruktur herausbildet, die es Leasingunternehmen ermöglicht, nach Erstkunden auch weitere Kunden zu gewinnen, die gebrauchte Anlagen einsetzen.

Bei Bedingungen, wie sie im „Szenario des radikalen Wandels“ beschrieben werden, würde ein solcher Innovationsprozess mit Impulsen einsetzen, die weit über die Medizintechnik hinausreichen. So würden bei der Verfolgung des Ziels, Deutschland als Standort für hochwertige Leistungen im Bereich Gesundheit auszubauen, Unternehmen verstärkt angezogen, die hier in Kliniken und Ärztehäuser

investieren und im weitesten Sinne Leistungen im Rahmen der Gesundheitsversorgung erbringen.

Ein solch gravierender Umstieg in der Gesundheitsversorgung wird indes nur gelingen, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- In der Grundversorgung wird ein Leistungsspektrum angeboten, das in Breite und Qualität den Anforderungen entspricht, die sich aus gesellschaftlicher Verantwortung und der menschlichen Würde ergeben.
- Der Staat erzwingt nicht ausschließlich über Instrumente wie verstärkten Wettbewerb und Budgetrestriktion die Finanzierbarkeit der Leistungen, sondern er investiert auch zielgerichtet in die Gesundheitsversorgung, um deren Effizienz zu erhöhen, damit ein gutes Versorgungsniveau für alle sichergestellt wird.
- In der Gesundheitsversorgung wird ein gegenüber dem Status quo besseres Versorgungsniveau erreicht.

### **Fazit und wirtschaftspolitische Empfehlungen**

Die Entwicklung des inländischen und europäischen Marktes für die Gesundheitsversorgung und damit auch für die Nachfrage nach Erzeugnissen der Medizintechnik ist in starkem Maße abhängig von der wirtschaftlichen Dynamik in dieser Region. Mit einer deutlichen und nachhaltigen Belebung würden sich das Problem der Finanzierung öffentlicher Gesundheitsleistungen verringern und die Perspektiven der Medizintechnik in Deutschland auch unter Status-quo-Bedingungen verbessern. Damit ist allerdings aus gegenwärtiger Sicht nicht zu rechnen. Hinzu kommt, dass nicht nur die Märkte der Medizintechnik, sondern auch die der Gesundheitsversorgung zunehmend dem internationalen Wettbewerb ausgesetzt sind.

Das „Szenario des radikalen Wandels“ zeigt Wege auf, wie durch eine stärkere Öffnung des Gesundheitsmarktes für privates Engagement, den Aufbau integrativer Versorgungssysteme sowie eine Verzahnung zwischen der öffentlich und privatwirtschaftlich gesteuerten Gesundheitsversorgung nicht nur die Versorgung insgesamt verbessert werden kann, sondern gleichzeitig auch Wachstumsimpulse für die Wirtschaft erzielt werden können. Eine Voraussetzung dafür ist, dass die Politik das Ziel verfolgt, Deutschland als Standort für eine im internationalen Maßstab moderne sowie effiziente Gesundheitsversorgung auszubauen, der sich durch eine hohe Lösungskompetenz in der medizinischen

und medizinisch-technischen Versorgung auszeichnet.

Gesundheit wird in diesem Szenario nicht länger nur als Kostenfaktor betrachtet, sondern es werden Bedingungen geschaffen, die es ermöglichen, die zwischen Nachfrage und Angebot bestehenden Wechselwirkungen sowie die vorhandenen Potentiale in den Bereichen Technologie und Wirtschaft zu nutzen. Dies setzt allerdings voraus, dass sich die Ministerien für Gesundheit, Technologie und Wirtschaft unter Hinzuziehung anderer Ministerien wie des Innenministeriums (Datensysteme) sowie der Länder (regionale Schwerpunktbildungen) auf gemeinsame Ziele verständigen und die Politikbereiche entsprechend abstimmen.

Ein Systemwechsel in der Gesundheitsversorgung wie im „Szenario des radikalen Wandels“ angenommen ist politisch nicht leicht und schon gar nicht von heute auf morgen zu realisieren. Es wurden deshalb auch Anknüpfungspunkte für Maßnahmen aufgezeigt, die dazu beitragen, die Wettbewerbsfähigkeit der Medizintechnik unter Statusquo-Bedingungen zu verbessern. Dazu gehört u. a. eine Politik, die Anreize für das Zusammenspiel von industrieller Forschung, klinischer Erprobung und Marktzugang schafft.

Ein besonderes Augenmerk sollte danach den Startup-Unternehmen und KMU geschenkt werden. Diese haben in der Medizintechnik im Innovationsprozess und für die Qualität des Standorts zwar eine wichtige Funktion, sind aber mit dem Problem eines besonders langwierigen Prozesses der Markteinführung konfrontiert. Zu forcieren sind auch Maßnahmen, die dazu beitragen, dass integrierte Versorgungssysteme entstehen können; die elektronische Patientenakte ist ein Baustein hierfür. Durch Gewährung entsprechender Anreize und Investitionen in die Infrastruktur könnten – beispielsweise über (regionale) Pilotprojekte – die hohen Hemmschwellen zur Verwirklichung von integrierten Versorgungssystemen allmählich abgebaut werden. Dies ist nicht nur eine Aufgabe des Staates, sondern auch der Industrie, die aufgefordert ist, sich in diesem Feld mit Projektvorschlägen und Kapital zu engagieren.

Die Märkte für Gesundheit unterliegen schon allein wegen der gesellschaftlichen Bedeutung weltweit einem intensiven staatlichen Einfluss. Umso wichtiger ist es, dass immer wieder überprüft wird, wie das Zusammenspiel zwischen staatlicher Regulierung und freiem Wettbewerb zu gestalten ist, damit das Ziel einer guten Gesundheitsversorgung der Gesellschaft unter möglichst weitreichender Ausschöpfung der sich hier bietenden ökonomischen Potentiale erreicht wird.



## Aus den Veröffentlichungen des DIW Berlin

**Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung**  
Heft 3/2005

### **Wettbewerbsprobleme in Pressemärkten**

#### **Inhalt**

Wettbewerbsprobleme in Pressemärkten. Von *Ralf Dewenter* und *Björn Frank* ♦ Freiheit, Verantwortung, Wettbewerb – Zur Diskussion über die Pressefusionskontrolle. Von *Ulf Böge* ♦ Fusions- und Kartellerleichterungen für Zeitungsverlage aus wettbewerbsrechtlicher Sicht. Von *Franz Jürgen Säcker* ♦ Zur Ökonomik rechtlicher Probleme von Fusionen und Kooperationen auf dem deutschen Pressemarkt. Von *Christian Kirchner* ♦ Economic Perspectives on Media Mergers and Consolidation. By *Anthony J. Dukes* ♦ Comment on the Contribution of Anthony J. Dukes "Economic Perspectives on Media Mergers and Consolidation". By *Erwin Amann* ♦ Fusionen auf dem Printmedienmarkt aus wirtschaftstheoretischer Sicht. Von *Ralf Dewenter* und *Ulrich Kaiser* ♦ Ökonomische Argumente für publizistischen Wettbewerb. Von *Björn Frank* ♦ Relevant Market and Pricing Behavior of Regional Newspapers in the Netherlands. By *Hans L. van Kranenburg* ♦ Besonderheiten und Wettbewerbsprobleme des Marktes für wissenschaftliche Fachzeitschriften. Von *Justus Haucap*, *Tobias Hartwich* und *André Uhde*

112 Seiten, 64,- €

**Weitere Informationen zu den Vierteljahrsheften – zu Preisen, über Print- und Online-Ausgaben, zur Bestelladresse – erhalten Sie unter:**

[www.diw.de/deutsch/produkte/publikationen/vierteljahrshefte/index.html](http://www.diw.de/deutsch/produkte/publikationen/vierteljahrshefte/index.html)

#### **Impressum**

DIW Berlin  
Königin-Luise-Str. 5  
14195 Berlin

#### **Herausgeber**

Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann (Präsident)  
Prof. Dr. Georg Meran (Vizepräsident)  
Dr. Tilman Brück  
Dörte Höppner  
Prof. Dr. Claudia Kemfert  
Dr. Bernhard Seidel  
Prof. Dr. Viktor Steiner  
Prof. Dr. Alfred Steinherr  
Prof. Dr. Gert G. Wagner  
Prof. Dr. Axel Werwatz, Ph. D.  
Prof. Dr. Christian Wey

#### **Redaktion**

Dr. habil. Björn Frank  
Kurt Geppert  
Dr. Elke Holst  
Jochen Schmidt  
Dr. Mechthild Schrooten

#### **Pressestelle**

Renate Bogdanovic  
Tel. +49 - 30 - 897 89-249  
presse@diw.de

#### **Vertrieb**

DIW Berlin Leserservice  
Postfach 74  
77649 Offenburg  
leserservice@diw.de  
Tel. 01805 - 19 88 88 \* dtms/12 Cent/min.

Reklamationen können nur innerhalb von vier Wochen nach Erscheinen des Wochenberichts angenommen werden; danach wird der Heftpreis berechnet.

Abo-Betreuung durch  
Abonnenten Service Center GmbH  
Geschäftsführer: Heinz-Jürgen Koch  
Marlene Str. 4  
77656 Offenburg

#### **Bezugspreis**

Jahrgang 180,- €; Einzelheft Euro 7,- €  
(jeweils inkl. MwSt. und Versandkosten)  
Abbestellungen von Abonnements bis spätestens sechs Wochen vor Jahresende

ISSN 0012-1304

Bestellung unter [leserservice@diw.de](mailto:leserservice@diw.de)

**Konzept und Gestaltung**  
kognito, Berlin

**Satz**  
Wissenschaftlicher Text-Dienst (WTD), Berlin

**Druck**  
Druckerei Conrad GmbH  
Oranienburger Str. 172  
13437 Berlin

Auszugsweise Zitierung nur mit Quellenangabe und unter Zusendung eines Belegexemplars an die Stabsabteilung Information und Organisation, 14191 Berlin, zulässig.

**Deutschland**

**Ausgewählte saisonbereinigte Konjunkturindikatoren<sup>1</sup>**

	Arbeitslose	Offene Stellen	Auftragsseingang (Volumen) <sup>2</sup>																	
			Insgesamt				Verarbeitendes Gewerbe				Vorleistungsgüter- produzenten				Investitionsgüter- produzenten		Gebrauchsgüter- produzenten		Verbrauchsgüter- produzenten	
			mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	Inland	Ausland	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.
in 1 000																				
2003	J	4 316	391	98,2	97,1	93,3	92,9	104,2	103,0	102,3	97,6	96,5	99,4	98,4	89,0	87,6	98,5	97,6		
	F	4 363	379	98,4	97,1	94,8	92,9	103,0	103,0	102,3	96,9	96,5	100,4	98,4	88,0	87,6	100,0	97,6		
	M	4 388	371	94,7	94,7	90,7	90,7	99,7	99,7	95,0	95,0	95,0	95,3	85,7	85,7	94,4	96,6			
	A	4 405	365	96,9	92,8	92,8	92,5	102,1	102,1	96,2	96,2	96,2	98,5	97,0	83,8	84,6	95,6	96,6		
	M	4 399	352	93,1	95,8	91,7	92,5	94,8	99,9	93,6	93,6	95,3	93,2	97,0	83,1	84,6	95,6	96,6		
	J	4 384	345	97,3	93,1	92,9	92,9	102,7	102,7	96,0	97,5	97,5	99,5	97,7	83,1	84,6	97,7	96,6		
	J	4 391	346	97,3	97,3	93,0	93,1	102,7	103,6	103,5	97,5	97,7	98,0	98,9	88,2	87,3	96,5	96,8		
	A	4 399	341	97,3	97,7	92,2	93,1	103,6	104,2	104,2	98,5	97,7	100,1	98,4	85,6	87,3	96,0	96,8		
	S	4 402	337	98,7	98,7	94,2	94,2	104,2	105,9	100,1	100,1	100,1	100,4	100,1	88,1	88,1	96,0	96,8		
	O	4 407	333	99,7	99,7	94,7	94,7	105,9	105,9	100,1	100,1	100,1	100,4	100,7	89,2	87,4	98,6	97,6		
	N	4 404	331	100,2	100,0	95,7	94,7	105,9	106,7	100,8	100,8	100,9	101,6	100,7	87,4	88,4	95,8	97,6		
	D	4 383	324	100,2	100,2	93,7	94,7	108,3	108,3	101,8	101,8	100,9	100,1	100,1	88,5	88,5	98,3	97,6		
2004	J	4 295	313	99,7	101,0	94,9	95,9	105,7	107,6	107,5	100,7	102,2	100,8	102,2	87,7	87,9	95,0	95,3		
	F	4 267	301	100,8	101,0	95,5	95,9	107,6	107,6	107,5	102,6	102,2	101,7	102,2	87,6	87,9	94,4	95,3		
	M	4 272	285	102,6	102,6	97,3	97,3	109,1	109,1	103,4	103,4	102,2	104,1	102,2	88,3	87,9	96,5	95,3		
	A	4 315	275	103,7	103,7	97,3	97,3	111,7	111,7	104,8	104,8	105,1	105,1	104,1	87,7	87,7	98,7	96,5		
	M	4 334	278	106,8	104,2	98,5	97,1	117,1	113,0	106,7	106,7	105,1	109,4	105,8	90,4	88,7	99,6	98,3		
	J	4 365	278	102,1	102,1	95,6	97,1	110,3	110,3	103,8	103,8	105,1	103,0	105,8	88,0	88,0	96,5	98,3		
	J	4 403	276	102,8	102,8	96,1	96,1	111,2	111,2	102,7	102,7	105,1	105,1	105,3	87,2	87,2	97,8	97,8		
	A	4 435	273	103,4	103,1	96,9	96,1	111,7	111,8	104,2	104,2	103,3	105,3	105,3	87,0	86,5	97,4	97,8		
	S	4 456	276	102,9	102,9	95,2	95,2	112,6	112,6	102,9	102,9	103,3	105,4	105,4	85,3	85,3	98,2	97,8		
	O	4 487	282	102,8	102,8	95,6	95,6	111,8	111,8	101,9	101,9	101,5	106,1	107,7	84,0	84,0	97,3	97,3		
	N	4 507	285	102,2	103,6	94,7	96,2	111,8	112,8	101,7	101,7	101,5	104,5	107,7	85,6	84,6	100,3	98,8		
	D	4 561	293	105,7	105,7	98,3	96,2	114,9	114,9	100,9	100,9	101,5	112,6	107,7	84,2	84,2	98,7	98,8		
2005	J	4 725	306	105,0	104,7	96,2	95,5	115,9	115,9	103,6	103,6	102,4	108,1	108,3	85,6	85,9	103,0	103,6		
	F	4 815	326	103,8	104,7	94,5	95,5	115,4	116,1	101,3	101,3	102,4	107,5	108,3	85,9	85,9	103,6	103,6		
	M	4 869	354	105,2	105,2	95,8	95,8	117,0	117,0	102,3	102,3	102,4	109,4	108,3	86,1	85,9	104,2	103,6		
	A	4 832	381	103,4	103,4	95,4	96,6	113,4	113,4	101,1	101,1	102,7	107,0	109,4	87,7	87,7	101,6	103,6		
	M	4 843	397	103,1	105,1	94,9	96,6	113,5	115,7	101,9	101,9	102,7	106,0	109,0	84,4	87,2	102,4	102,8		
	J	4 838	410	108,7	108,7	99,4	99,4	120,2	120,2	105,1	105,1	102,7	113,9	109,0	89,3	87,2	104,5	102,8		
	J	4 827	427	109,5	109,5	98,9	98,9	122,8	122,8	106,9	106,9	102,7	114,2	109,0	87,3	87,3	105,6	102,8		
	A	4 833	450	108,5	109,6	99,1	99,3	120,2	122,4	106,0	106,0	106,8	112,8	114,5	90,1	88,7	104,0	104,3		
	S	4 865	473	110,8	110,8	100,0	99,3	124,3	124,3	107,6	107,6	106,8	116,5	114,5	88,7	88,7	104,0	104,3		
	O	4 865	491	110,8	110,8	100,0	99,3	124,3	124,3	107,6	107,6	106,8	116,5	114,5	88,7	88,7	104,0	104,3		
	N	4 865	491	110,8	110,8	100,0	99,3	124,3	124,3	107,6	107,6	106,8	116,5	114,5	88,7	88,7	104,0	104,3		
	D	4 865	491	110,8	110,8	100,0	99,3	124,3	124,3	107,6	107,6	106,8	116,5	114,5	88,7	88,7	104,0	104,3		

<sup>1</sup> Saisonbereinigt nach dem Berliner Verfahren (BV4). Dieses Verfahren hat die Eigenschaft, dass sich beim Hinzufügen eines neuen Wertes davor liegende saisonbereinigte Werte in der Zeitreihe auch dann ändern können, wenn deren Ursprungswert unverändert geblieben ist. Die Vierteljahreswerte wurden aus den saisonbereinigten Monatswerten errechnet.

<sup>2</sup> Außerdem arbeitstäglich bereinigt.

**Deutschland**

noch: **Ausgewählte saisonbereinigte Konjunkturindikatoren<sup>1</sup>**

	Beschäftigte im Bergbau und im verarbeitenden Gewerbe		Verarbeitendes Gewerbe		Investitionsgüter- produzenten		Produktion <sup>2</sup>		Verbrauchsgüter- produzenten		Bauhaupt- gewerbe		Umsätze des Einzelhandels		Außenhandel (Spezialhandel) <sup>2</sup>					
							2000 = 100						2003 = 100		Mrd. Euro		Ausfuhr		Einfuhr	
							mtl.	vj.					mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.
2003	J	6 190		99,6		102,4		88,1		97,5		85,6		100,7		55,5		45,7		
	F	6 182	6 177	100,1	99,3	100,4	102,3	89,1	87,7	97,5	97,0	81,2	83,9	100,4	99,9	55,5	165,1	44,8	135,6	
	M	6 172		98,0		100,4		85,9		96,1		84,8		98,5		54,0		45,1		
	A	6 161		99,8		101,6		87,6		99,0		86,8		100,3		54,3		44,5		
	M	6 152	6 157	97,8	98,5	100,2	100,2	85,6	85,6	95,9	97,6	84,9	85,7	101,9	100,3	54,1	163,3	44,1	133,3	
	J	6 141		97,9		98,7		83,8		97,9		85,5		98,6		54,9		44,6		
	J	6 130		99,6		102,1		88,6		97,8		86,5		99,7		55,7		44,1		
	A	6 116	6 123	98,2	98,8	99,8	100,9	85,5	86,9	97,3	97,2	83,6	84,8	99,1	99,8	55,7	168,2	44,2	132,1	
	S	6 106		98,5		100,6		86,7		96,3		84,4		100,7		56,8		43,9		
	O	6 094		100,3		102,3		88,0		97,7		84,4		101,1		55,6		44,2		
	N	6 086	6 091	101,2	101,1	104,7	104,1	88,1	88,3	97,0	97,6	83,7	84,3	98,9	100,2	56,9	170,9	45,6	135,3	
	D	6 078		101,8		105,3		88,9		98,1		84,7		100,6		58,4		45,6		
2004	J	6 049		100,7		103,1		88,2		97,6		81,4		100,6		58,1		45,1		
	F	6 042	6 049	101,4	101,4	103,2	103,8	87,7	88,5	97,4	97,4	86,1	83,9	100,6	100,9	58,6	176,1	46,2	137,1	
	M	6 036		102,1		105,2		89,7		97,2		84,2		101,7		59,4		45,7		
	A	6 032		102,5		105,3		88,6		97,9		80,8		101,3		61,4		47,0		
	M	6 023	6 028	103,3	103,7	109,0	107,0	92,2	89,8	99,6	98,4	82,2	81,2	98,4	100,6	62,6	184,4	48,2	142,2	
	J	6 019		103,2		106,8		88,5		97,6		80,6		102,2		60,3		47,0		
	J	6 012		102,8		105,9		88,1		97,7		79,2		102,2		61,0		48,7		
	A	6 009	6 011	104,0	103,6	108,0	107,3	87,9	87,7	98,2	98,1	80,1	79,4	100,9	101,4	60,7	181,8	48,1	145,6	
	S	6 006		103,9		107,9		87,2		98,4		78,7		101,2		60,2		48,9		
	O	6 000		103,4		107,8		85,8		97,8		77,6		100,0		62,5		49,3		
	N	5 991	5 996	102,4	102,5	104,7	105,5	85,4	85,4	98,4	97,9	77,3	77,4	102,8	101,7	61,8	184,9	48,8	146,1	
	D	5 984		101,7		104,0		85,2		97,4		77,2		102,4		60,6		48,0		
2005	J	5 971		104,8		108,3		86,9		99,0		79,5		101,3		63,0		49,6		
	F	5 960	5 966	103,7	104,4	107,7	108,4	87,1	86,8	99,4	99,5	72,4	73,8	101,8	101,8	62,5	188,9	48,7	148,1	
	M	5 949		104,7		109,2		86,2		100,1		69,4		102,2		63,4		49,7		
	A	5 941		105,0		110,3		88,1		98,7		75,1		101,3		62,0		49,9		
	M	5 936	5 938	102,9	104,8	106,1	109,5	83,0	87,3	99,2	99,2	74,3	75,1	102,6	102,6	62,5	189,3	50,8	151,3	
	J	5 926		106,4		112,0		90,9		99,8		75,9		103,3		64,8		50,6		
	J	5 914		106,1		110,3		85,1		101,5		74,9		99,6		65,2		51,4		
	A	5 910		105,9	106,5	109,1	110,3	89,0	86,9	100,9	101,7	77,1	75,8	103,0	101,4	66,2	199,1	52,8	157,3	
	S			107,4		111,6		86,7		102,7		75,4		101,7		67,7		53,1		

<sup>1</sup> Saisonbereinigt nach dem Berliner Verfahren (BV4). Dieses Verfahren hat die Eigenschaft, dass sich beim Hinzufügen eines neuen Wertes davor liegende saisonbereinigte Werte in der Zeitreihe auch dann ändern können, wenn deren Ursprungswert unverändert geblieben ist. Die Verteilungswerte wurden aus den saisonbereinigten Monatswerten errechnet.

<sup>2</sup> Außerdem arbeitstäglich bereinigt.