



Medizintechnik in Deutschland

Zukunftsbranche Medizintechnik – Auch im Norden ein Wachstumsmotor

Studie im Auftrag der HSH Nordbank AG

PD Dr. Michael Bräuninger, HWWI
Dr. Eckhardt Wohlers, HWWI


HSH NORDBANK

Inhalt

4		1.	Management Summary
5		2.	Medizinprodukte international ein attraktiver Wachstumsmarkt
7		3.	Deutschland – ein guter Standort für Medizintechnik
7		3.1	Medizintechnik im Spiegel der Statistik
8		3.2	Struktur und Entwicklung der Medizintechnik in Deutschland
11		3.3	Struktur und Entwicklung des Außenhandels mit medizintechnischen Produkten
13		4.	Medizintechnik auch in Norddeutschland ein Hoffnungsträger
13		4.1	Struktur und Entwicklung der Medizintechnik im Norden
15		4.2	Struktur und Entwicklung des Außenhandels mit medizintechnischen Produkten
17		5.	Perspektiven
19		6.	Literaturverzeichnis

1. Management Summary

Die Nachfrage nach Gesundheitsleistungen und damit auch nach medizintechnischen Produkten expandiert weltweit kräftig. Das gleiche gilt für den internationalen Handel mit medizintechnischen Produkten. Deutschland hat auf dem expandierenden Weltmarkt von diesen Produkten trotz Anteilsverlusten weiterhin eine starke Stellung, die ihren Niederschlag im Export findet. Hauptabnehmer deutscher medizintechnischer Produkte sind die USA und die EU-Länder. In den vergangenen Jahren haben zudem die neuen EU-Länder und die expandierenden Länder in Asien, insbesondere China, an Bedeutung gewonnen. Schon seit Jahren wächst der Auslandsumsatz in Deutschland stärker als der Inlandsumsatz. Für die schwächere Entwicklung des Inlandsumsatzes sind vorwiegend die Kostendämpfungsmaßnahmen im Gesundheitswesen verantwortlich.

Der Bereich Medizintechnik ist in Deutschland in hohem Maße klein- und mittelständisch geprägt. Er stellte im Jahr 2006 1,6% der Arbeitsplätze des verarbeitenden Gewerbes, sein Anteil am Umsatz lag bei 1,1%. Die Medizintechnik ist ein Wachstumsmotor. Die Dynamik war hier deutlich höher als im industriellen Bereich insgesamt, seit Beginn dieses Jahrzehnts wurden trotz der mehrjährigen Konjunkturschwäche eine große Zahl neuer Arbeitsplätze geschaffen. In Norddeutschland gehört die Medizintechnik zu den Hoffnungsträgern. Die beiden norddeutschen Länder sind bereits jetzt bevorzugte medizintechnische Standorte. Insgesamt zeigt die Entwicklung in den vergangenen Jahren ein ähnliches Bild wie auf Bundesebene; auch im Norden war die Medizintechnik ein Wachstumsmotor. Die Umsatzentwicklung in den Jahren 2000 bis 2006 könnte darauf hindeuten, dass in Norddeutschland die Medizintechnik sogar eine etwas höhere Dynamik aufwies als bundesweit. Im Außenhandel mit medizintechnischen Produkten sind die norddeutschen Länder stark vertreten. Die USA und die asiatischen Länder – nicht zuletzt China – haben als Absatzmärkte erheblich an Bedeutung gewonnen.

Die Medizintechnik zählt zu den Branchen der Spitzentechnologie in Deutschland. Sie ist sehr forschungsorientiert und innovativ. Die Investitionen in Forschung und Entwicklung machen rund 8 Prozent des Umsatzes aus. Sie sind damit doppelt so hoch wie im Durchschnitt der Industrie. Für die hohe Forschungs- und Technologieintensität spricht der überdurchschnittlich hohe Anteil an Facharbeitern und an F&E-Personal. Hohe Ausgaben für F&E können dazu beitragen, die Position Deutschlands und Norddeutschlands im globalen Standortwettbewerb zu erhalten. In der Zukunft wird die Gesundheitsnachfrage vor allem in den schnell wachsenden und bevölkerungsreichen Entwicklungs- und Schwellenländern stark ansteigen. Neben dem Bevölkerungswachstum ist dabei besonders das Einkommenswachstum bedeutsam. Damit sind die Wachstumsperspektiven der Medizintechnik sowohl von der Nachfrage- als auch von der Angebotsseite her günstig. Da die Exportquote der norddeutschen Medizintechnik etwas höher ist als im Bundesdurchschnitt, ist im Norden wahrscheinlich sogar ein höheres Wachstum zu erwarten als bundesweit. Insgesamt dürften die Umsätze in der Medizintechnik bis 2020 in Deutschland um etwa 8% pro Jahr, in Norddeutschland um knapp 9% pro Jahr zunehmen.

2. Medizinprodukte international ein attraktiver Wachstumsmarkt

Die Nachfrage nach Gesundheitsleistungen und damit auch nach medizintechnischen Produkten expandiert weltweit kräftig. Im Jahre 2002 hatte der Weltmarkt für Medizinprodukte ein Volumen von rund 200 Mrd. Euro¹. Seither ist es weiter deutlich gestiegen, stärker noch als die Weltproduktion. Wesentliche Gründe für die hohe Dynamik sind die demographische Entwicklung und Morbiditätstrends in den entwickelten Volkswirtschaften sowie eine verbesserte Infrastruktur und steigende Einkommen in einer Reihe von Schwellen- und Entwicklungsländern, die eine bessere medizinische Versorgung der Bevölkerung ermöglichen. Erheblichen Einfluss auf die Marktentwicklung haben auch die Organisation des Gesundheitswesens und die Finanzierung der Gesundheitssysteme in den einzelnen Ländern; häufig wirken sie allerdings eher wachstumsdämpfend.

Entsprechend der kräftigen Expansion der Märkte für medizintechnische Produkte weist der internationale Handel mit diesen Produkten eine hohe Dynamik auf. Der internationale Leistungsaustausch im Bereich der Medizintechnik ist seit Mitte der neunziger Jahre kräftig ausgeweitet worden. In den Jahren 1995 bis 2002 wuchs er mit durchschnittlich 7,5% p. a. gut doppelt so stark wie der Welthandel mit Industrieprodukten (3,4% p. a.). Diese Tendenz dürfte sich in den vergangenen Jahren, unterstützt durch die Mitte 2003 einsetzende Erholung der Weltkonjunktur, fortgesetzt haben. Der mit Abstand größte Markt für Medizinprodukte sind nach wie vor die USA, sie sind gleichzeitig größter Exporteur solcher Produkte. An zweiter Stelle folgt Deutschland. Allerdings hat sich der Anteil Deutschlands am Weltexport von medizintechnischen Produkten in den Jahren 1995 bis 2002 um 2,8 Prozentpunkte auf 13,5% verringert, während die USA ihren Anteil um 1,6 Prozentpunkte auf 26,7% steigern konnten. Zwar spiegelt der Verlust an Weltmarktanteilen in dieser Zeit auch die kräftige Aufwertung des US-Dollar gegenüber der D-Mark in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre und später gegenüber dem Euro wider. Das allein erklärt die Einbußen der deutschen Wirtschaft an Weltmarktanteilen bei Medizinprodukten aber nicht. Denn die EU-Länder insgesamt haben in der gleichen Zeit ihren Exportanteil etwa behaupten können. Einige EU-Länder wie die Niederlande, Frankreich und nicht zuletzt Irland konnten ihn sogar leicht ausbauen.² Das lässt den Schluss zu, dass Wettbewerbsvorteile an ausländische Konkurrenten verloren gingen, vor allem wohl bei standardisierten und wenig forschungsintensiven Produkten.

Ein erheblicher Teil des internationalen Handels mit medizintechnischen Produkten findet nach wie vor zwischen den großen Produzentenländern statt. Im Jahre 2002 entfielen rund zwei Drittel des Weltexports von medizintechnischen Erzeugnissen auf nur sieben Länder. Die drei größten Produktionsstandorte – USA, Deutschland und Japan – teilten sich allein schon 45%. Die großen Produzentenländer sind nach wie vor auch die wichtigsten Importeure von medizintechnischen Erzeugnissen. So geht ein erheblicher Teil des deutschen Exports von medizintechnischen

¹ Diese Daten - wie auch einige andere der nachfolgend für den Zeitraum 1995-2002 genannten Zahlen - stammen aus einer Studie des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW), vgl. Kurt Hornschild et al. (2005).

² Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung (2005)

Produkten in die USA, und ein beträchtlicher Teil der Importe solcher Güter kommt von dort. Seit Mitte der neunziger Jahre haben die mittel- und osteuropäischen Länder sowie viele asiatische Länder – insbesondere China – als Abnehmer von medizintechnischen Produkten erheblich an Bedeutung gewonnen.

Bei einer Reihe von medizintechnischen Produkten sind schon seit einiger Zeit eine Internationalisierung der Märkte und eine Tendenz zur Konzentration zu beobachten. Dies gilt insbesondere für sehr teure Geräte der Medizintechnik und für sehr forschungsintensive Produkte. So gibt es für Investitionsgüter wie bildgebende Verfahren, bei denen eine erhebliche Stückzahl erreicht werden muss, um die Rentabilitätsschwelle zu überspringen, weltweit nur eine vergleichsweise geringe Zahl von Anbietern.

3. Deutschland – ein guter Standort für Medizintechnik

In Deutschland hat die Medizintechnik eine lange Tradition; der Grundstock für die gute internationale Wettbewerbsposition wurde bereits im 19. Jahrhundert gelegt. Die trotz Anteilsverlusten heute noch starke Stellung auf dem Weltmarkt zeigt, dass Deutschland trotz einiger Schwachstellen nach wie vor ein guter Standort für die Medizintechnik ist. Sie befindet sich aber in einem deutlichen strukturellen Wandel. Die Medizintechnik ist heute ein sehr forschungs- und technologieintensiver Wirtschaftszweig, der zur Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit auf eine hohe Innovationskraft und eine rasche Umsetzung neuer Technologien angewiesen ist. Das Produktspektrum ist dabei sehr heterogen. Es reicht von medizinischen Hilfsmitteln wie Schienen und Bandagen über elektromedizinische Geräte, Implantate, künstliche Hüftgelenke und Herzschrittmacher bis hin zu Instrumenten für die Mikrotherapie und Diagnostik.

Die Medizintechnik befindet sich allerdings wegen der Besonderheiten des Marktes für Gesundheitsleistungen in Deutschland in einem Spannungsfeld zwischen Wettbewerb und staatlicher Regulierung, in anderen Ländern ist es teilweise ähnlich. Ob sich ein Produkt am Markt durchsetzt, hängt oft nicht vom Preis oder der Qualität ab, sondern davon, ob es die Zulassung erhält und ob die Gesetzlichen Krankenkassen die Kosten übernehmen; Produkte, die nicht erstattungsfähig sind, haben am deutschen Markt kaum eine Überlebenschance. Dies kann insbesondere für Innovationen durchaus erhebliche Probleme bringen und zu einem Konflikt mit dem Ziel einer leistungsfähigen Gesundheitsversorgung führen. Denn im deutschen Gesundheitssystem dominiert das Ziel der kurzfristigen Kostendämpfung. Bei einer solch einseitigen Ausrichtung besteht aber die Gefahr, dass Innovationen, die höherwertige Leistungen im Bereich Gesundheit ermöglichen, zunächst aber Kosten steigernd wirken, nicht eingeführt werden.

3.1 Medizintechnik im Spiegel der Statistik

Die vorliegende Studie will einen empirisch fundierten Überblick über die Entwicklung des Wirtschaftszweiges Medizintechnik in Deutschland und speziell in den nördlichen Bundesländern Hamburg und Schleswig-Holstein geben. Ansatzpunkt ist die Produktionsseite, d. h. die Herstellung von medizintechnischen Produkten. Statistische Angaben darüber finden sich in der Produktionsstatistik unter der Rubrik „Herstellung von medizinischen Geräten und Instrumenten“ (Pos. 33.10). Basis ist die Klassifikation der Wirtschaftszweige Ausgabe 2003 (WZ 2003). Danach umfasst die Medizintechnik folgende Bereiche:

- Herstellung von elektromedizinischen Geräten und Instrumenten
- Herstellung von medizintechnischen Geräten
- Herstellung von orthopädischen Erzeugnissen
- Zahntechnische Laboratorien.

Im Bereich Medizintechnik sind alle Betriebe bzw. fachlichen Betriebsteile erfasst, deren Schwerpunkt in der Herstellung von medizintechnischen Produkten liegt. Zwar stellen diese

Betriebe auch „branchenfremde“ Produkte her, ihr Anteil dürfte aber weniger als zehn Prozent ausmachen. Unberücksichtigt bleibt nach dieser Abgrenzung die Produktion medizintechnischer Güter in anderen Wirtschaftsbereichen. So zählen derzeit etwa augenoptische Erzeugnisse, Verbandsmaterial und andere Materialien statistisch nicht zum Bereich Medizintechnik. Gleiches gilt für Krankenfahrstühle und Rollstühle; sie werden im Wirtschaftszweig Fahrzeugbau erfasst. Nach der der neuen Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008, wird der Bereich Medizintechnik weiter gefasst, er schließt dort beispielsweise medizintechnisch relevante augenoptische Erzeugnisse wie Brillen und Kontaktlinsen ein, deren Produktionswert sich im Jahre 2005 auf immerhin 680 Millionen Euro belief.³ Statistische Daten nach der neuen Klassifikation liegen aber noch nicht vor.

3.2 Struktur und Entwicklung der Medizintechnik in Deutschland

Die Medizintechnikbranche ist in Deutschland in hohem Maße klein- und mittelständisch geprägt, weit mehr noch als etwa in den USA oder Japan. Im Jahre 2002 hatten nur knapp ein Zehntel aller Unternehmen der Medizintechnik 20 und mehr Beschäftigte. Auf diese entfielen aber immerhin 55% der Beschäftigten, und sie erzielten knapp drei Viertel des Umsatzes der Branche. Auf einen hohen Anteil klein- und mittelständischer Unternehmen deuten die Beschäftigtenzahlen je Betrieb und vor allem die Umsätze je Beschäftigten hin. So lag im Jahre 2006 die Zahl der Beschäftigten je Betrieb in der Medizintechnik um rund ein Drittel unter dem Durchschnitt des verarbeitenden Gewerbes; der Umsatz je Beschäftigten war mit 188.000 Euro um gut 30% niedriger. Allerdings gibt es in der Medizintechnik Anzeichen für Konzentrationstendenzen. Ein Indiz sind die deutlich gestiegenen Umsätze je Beschäftigten; 2006 waren sie um 40 % höher als im Jahre 2000. Hinweise gibt auch das Gründungsgeschehen. So war die Gründungsdynamik im Bereich Medizintechnik deutlich höher als im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Viele junge Unternehmen kooperierten aber häufig mit großen Unternehmen und wurden später von diesen übernommen. Auch hat sich in den vergangenen Jahren offenbar der Trend zu Produktionsverlagerungen ins Ausland verstärkt. Gründe dafür waren einerseits Kostenüberlegungen; so wurde etwa die Produktion von Verbandmaterialien und anderen technologisch wenig anspruchsvollen Erzeugnissen in Niedriglohnländer verlagert. Ein weiterer Grund lag in der Erschließung der kräftig expandierenden Märkte im Ausland, nicht zuletzt in den neuen EU-Ländern und in Asien.

Der Bereich Medizintechnik stellte im Jahre 2006 1,6% aller Arbeitsplätze des verarbeitenden Gewerbes; sein Anteil am Umsatz lag bei 1,1%. Die Dynamik war hier deutlich höher als im industriellen Bereich insgesamt. So war die Medizintechnik eine der wenigen Industriebranchen, die in den ersten Jahren dieses Jahrzehnts trotz schwacher Konjunktur neue Arbeitsplätze schuf. In den Jahren 2000 bis 2006 stieg die Zahl der Beschäftigten um durchschnittlich 2,6% p. a., während sie im verarbeitenden Gewerbe insgesamt um 1,2% p. a. zurückging. Die Umsätze wuchsen mit durchschnittlich 8,5% p. a. mehr als doppelt so stark wie im verarbeitenden Gewerbe insgesamt, so dass sich der Anteil der Medizintechnik an Beschäftigung und Umsatz des industriellen Bereichs stetig erhöhte (vgl. Abbildung 1). Die Umsatzsteigerungen wurden allerdings vorwiegend im Ausland

³ Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung (2007).

erzielt; hier lagen die Wachstumsraten mit 13,7% p. a. sogar deutlich im zweistelligen Bereich. Auf den Inlandsmärkten waren die Umsatzsteigerungen hingegen vergleichsweise gering. Mit 2,6% p. a. waren sie nicht viel höher als im verarbeitenden Gewerbe insgesamt. Das führte dazu, dass sich die Exportquote – der Anteil des Auslandsumsatzes am Gesamtumsatz – in der Medizintechnik deutlich erhöhte, von 47,4% im Jahre 2000 auf 62,6% im Jahre 2006 (vgl. Tabelle 1).

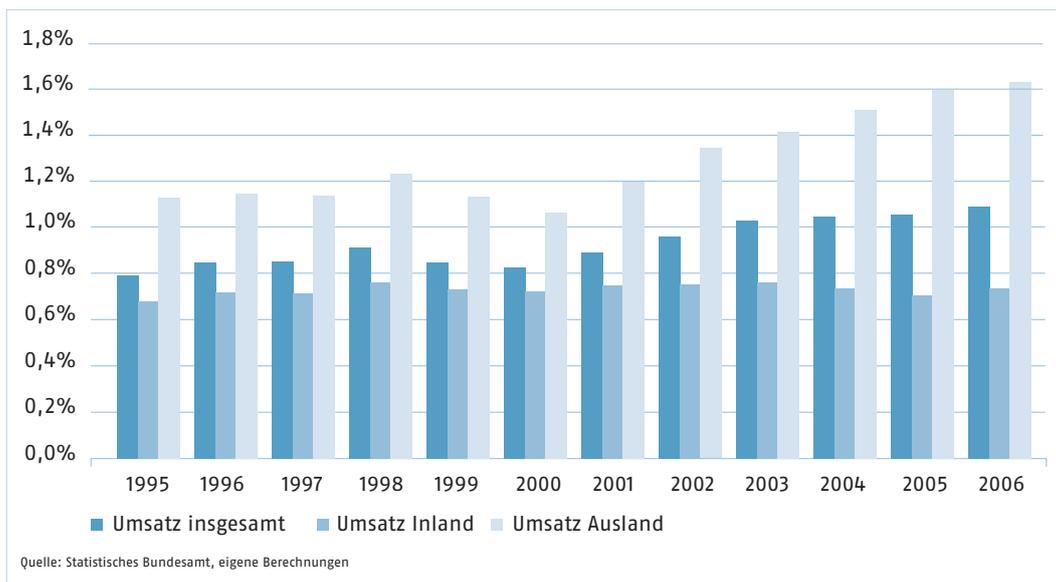
Tabelle 1: Medizintechnik in Deutschland – Zahlen und Fakten

Jahr	Betriebe ⁴ Anzahl	Beschäftigte Anzahl	Umsatz insgesamt Tsd. EUR	Inland Tsd. EUR	Ausland Tsd. EUR	Umsatz je Beschäftigten EUR	Exportquote Prozent
Hamburg							
2000	26	2.822	486.163	210.463	275.700	172.276	56,7
2001	23	2.863	492.988	176.380	316.608	172.193	64,2
2002	24	3.042	560.764	197.372	363.392	184.341	64,8
2003	24	3.010	547.642	200.026	347.616	181.941	63,5
2004	30	3.202	643.541	209.768	433.773	200.981	67,4
2005	30	3.178	685.755	200.469	485.286	215.782	70,8
2006	29	3.745	1.041.443	492.263	549.180	278.089	52,7
Schleswig-Holstein							
2000	62	5.674	849.235	504.508	344.727	149.671	40,6
2001	64	5.694	911.797	462.825	448.972	160.133	49,2
2002	66	5.779	931.664	469.747	461.917	161.215	49,6
2003	68	5.517	988.750	432.524	556.226	179.219	56,3
2004	66	5.519	1.428.958	356.276	1.072.682	258.916	75,1
2005	67	5.519	1.614.255	355.269	1.258.986	292.490	78,0
2006	60	5.358	1.646.057	337.599	1.308.458	307.215	79,5
Norddeutschland							
2000	88	8.496	1.335.398	714.971	620.427	157.180	46,5
2001	87	8.557	1.404.785	639.205	765.580	164.168	54,5
2002	90	8.821	1.492.428	667.119	825.309	169.190	55,3
2003	92	8.527	1.536.392	632.550	903.842	180.180	58,8
2004	96	8.721	2.072.499	566.044	1.506.455	237.645	72,7
2005	97	8.697	2.300.010	555.738	1.744.272	264.460	75,8
2006	89	9.103	2.687.500	829.862	1.857.638	295.232	69,1
Deutschland insgesamt							
2000	1.057	78.984	10.589.362	5.572.532	5.016.830	134.070	47,4
2001	1.058	82.215	11.935.596	5.980.522	5.955.074	145.175	49,9
2002	1.063	84.235	12.722.904	5.964.671	6.758.233	151.041	53,1
2003	1.094	88.546	13.556.711	6.313.950	7.242.761	153.104	53,4
2004	1.140	91.827	14.563.508	6.107.734	8.455.774	158.597	58,1
2005	1.158	90.465	15.538.391	5.947.167	9.591.224	171.761	61,7
2006	1.122	91.856	17.268.107	6.460.893	10.807.214	187.991	62,6

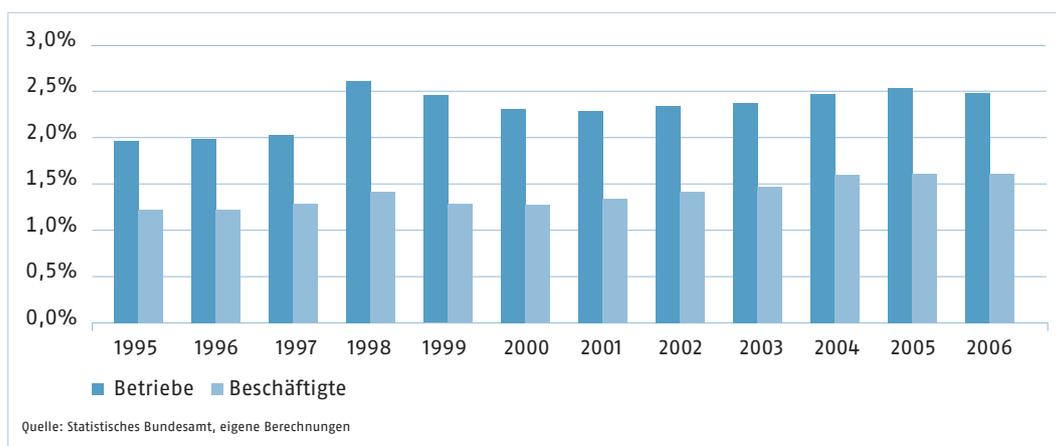
Quellen: Statistisches Bundesamt, Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein, eigene Berechnungen.

Dabei gab es allerdings erhebliche Unterschiede zwischen den einzelnen Sparten der Medizintechnik. Bereiche wie die Produktion von elektromedizinischen Geräten und Instrumenten sowie von medizintechnischen Geräten, die in hohem Maße auch auf den Auslandsmärkten präsent und

⁴ Unternehmen bzw. fachliche Betriebsteile mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten

Abbildung 1: Anteil der Medizintechnik im verarbeitenden Gewerbe nach Umsatz

erfolgreich sind, konnten überdurchschnittliche Umsatzsteigerungen verbuchen; hier lag die Exportquote 2006 bereits bei 73,3% bzw. 64,8%. Stark am Inlandsmarkt orientierte Bereiche, wie zahntechnische Laboratorien, die lediglich einen Exportanteil von weniger als 10% haben, verzeichneten dagegen sogar Umsatz- und Beschäftigungsrückgänge. Hier schlugen nicht zuletzt die Kostendämpfungsmaßnahmen im Gesundheitswesen und die damit einhergehenden Leistungskürzungen bei Zahnersatz, die die Absatzbedingungen erheblich verschlechterten, stark zu Buche. Bei alledem spielte auch die Unternehmensgröße eine Rolle. So konnten größere Unternehmen mit stärkerer Ausrichtung auf die internationalen Märkte höhere Umsatzsteigerungen verbuchen als kleinere, vorwiegend am Inlandsmarkt operierende Betriebe.

Abbildung 2: Anteil der Medizintechnik am verarbeitenden Gewerbe nach Betrieben und Beschäftigten

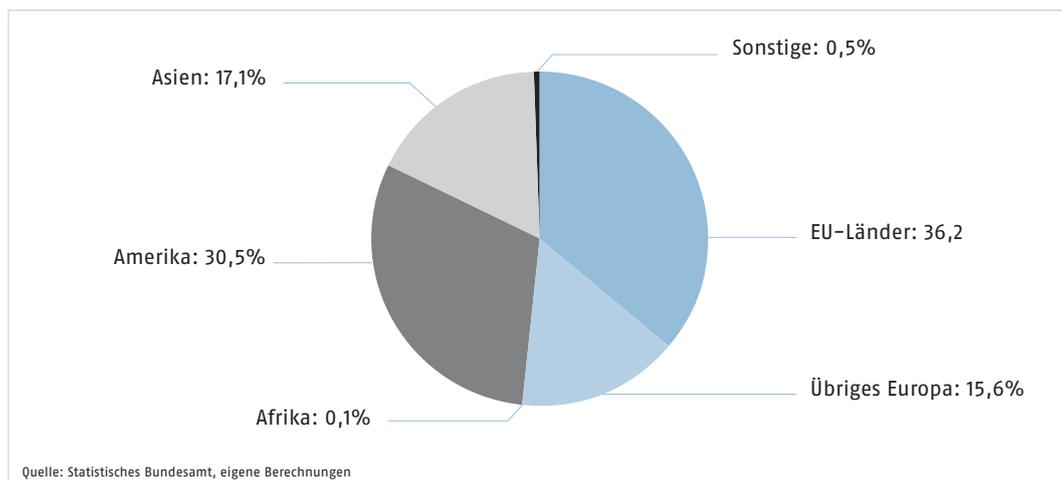
Die Medizintechnik zählt zu den Branchen der Spitzentechnologie in Deutschland. Sie ist sehr forschungsorientiert und innovativ. Die Investitionen in Forschung und Entwicklung machen rund 8 Prozent des Umsatzes aus; sie sind damit doppelt so hoch wie im Durchschnitt der Industrie. Schätzungen zufolge wird rund die Hälfte des Umsatzes mit Produkten erwirtschaftet, die in ihrem

technologischen Stand nicht älter als zwei Jahre sind.⁵ Für die hohe Forschungs- und Technologieintensität sprechen auch der überdurchschnittlich hohe Facharbeiteranteil und der hohe Anteil von Naturwissenschaftlern bzw. Ingenieuren am F&E-Personal sowie der große Teil von Akademikern an den Unternehmensgründern. Eine wesentliche Eigenschaft der Medizintechnik ist die Kombination unterschiedlicher Technologien bei der Produktion. Schwerpunkte sind derzeit die Computerisierung nahezu aller Bereiche der Medizintechnik, z. B. als computergestützte Diagnose, Therapieplanung und Therapiebegleitung, eine Molekularisierung im Rahmen der Biotechnologie, Zell- und Gewebetechnik und die Miniaturisierung durch die Mikrosystemtechnik, die Nanotechnologie und optische Technologien.⁶

3.3 Struktur und Entwicklung des Außenhandels mit medizintechnischen Produkten

Die starke Stellung Deutschlands auf dem expandierenden Weltmarkt von medizintechnischen Produkten findet ihren Niederschlag im Export. So sind die Ausfuhren von medizintechnischen Produkten wertmäßig im Zeitraum 2000 bis 2007 mit durchschnittlich 10,4% gestiegen. Sie erhöhten sich damit deutlich stärker als die Ausfuhr insgesamt, die um 7,2% p. a. zunahm. Aber auch die Einfuhr expandierte kräftig; mit 7,3% p. a. wuchs sie ebenfalls merklich stärker als die Einfuhr insgesamt (+ 5,5%). Real dürften die Unterschiede sogar noch ausgeprägter sein, da insbesondere der wertmäßige Einfuhranstieg auch kräftige Preissteigerungen bei Öl und anderen Rohstoffen widerspiegelt. Insgesamt ist Deutschland bei medizintechnischen Produkten Nettoexporteur; 2007 betrug der Überschuss 5,8 Mrd. Euro.

Abbildung 3: Deutschland: Einfuhr von medizintechnischen Produkten 2006 nach Regionen, Anteile in Prozent



Die kräftige Ausweitung sowohl der Ausfuhr als auch der Einfuhr von medizintechnischen Produkten ist Ausdruck der zunehmenden Internationalisierung der Produktion und der wachsenden internationalen Arbeitsteilung in der Medizintechnik. Ein wachsender Anteil der Importe wird bei oft nur geringer Bearbeitung wieder exportiert. Der kräftige Einfuhranstieg ist aber auch ein Indiz dafür, dass heimische Produzenten Marktanteile an ausländische Konkurrenten – insbesondere an amerikanische Firmen – verloren haben; dafür spricht ebenfalls, dass der Inlandsmarkt für medizintechnische Produkte stärker gewachsen ist als die heimische Produktion. Dies gilt insbesondere

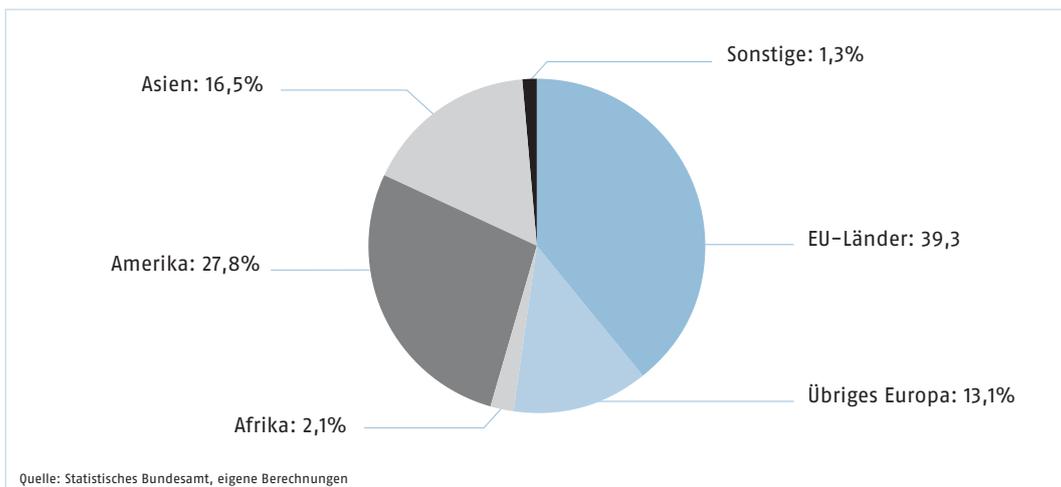
⁵ Vgl. Arthur. D. Little (2004)

⁶ Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung (2005)

für bildgebende Röntgenverfahren und andere Elektrodiagnosegeräte und –systeme, zahnärztliche Materialien und Geräte sowie Diagnostika und Reagenzien. Hier hat Deutschland Importüberschüsse.

Hauptabnehmer deutscher medizintechnischer Produkte sind die USA und die EU-Länder (vgl. Abbildung 4). In den vergangenen Jahren haben aber auch die expandierenden asiatischen Länder – hier besonders China und Indien – sowie die mittel- und osteuropäischen Länder als Abnehmer an Gewicht gewonnen. Auf der Einfuhrseite zeigt sich nach Abbildung 3 ein ähnliches Bild. Die wichtigsten Lieferanten sind die USA und die EU-Länder, daneben hat die Schweiz ein erhebliches Gewicht. Ein großer Teil der Einfuhren aus Asien stammt aus Japan. In den vergangenen Jahren hat China an Bedeutung gewonnen, der Anteil der Einfuhren von medizintechnischen Produkten aus China ist inzwischen schon höher als der vieler EU-Länder. Die wachsende Bedeutung Chinas als Lieferant von medizintechnischen Produkten deutet auch hier auf Produktionsverlagerungen hin. Neben Kostenüberlegungen dürfte dabei eine Rolle gespielt haben, dass Produktionsstätten auf den rasch expandierenden asiatischen Märkten dort die Absatzchancen erheblich verbessern.

Abbildung 4: Deutschland: Ausfuhr von medizintechnischen Produkten 2006 nach Regionen, Anteile in Prozent



Die Entwicklung im bisherigen Verlauf dieses Jahrzehnts zeigt, dass Deutschland nach wie vor ein guter Standort für die Medizintechnik ist. Sie macht aber auch Defizite sichtbar. Ein Manko ist zweifellos die vergleichsweise schwache Entwicklung des Inlandsmarktes, die nicht zuletzt auf die starke staatliche Regulierung zurückzuführen ist. So behindert die primär auf Kostendämpfung und Sparen ausgerichtete Gesundheitspolitik das Wachstum des Marktes für Gesundheitsleistungen in Deutschland und damit auch der Medizintechnik erheblich. Das zeigt sich in der großen Diskrepanz zwischen dem Wachstum von Inlands- und Auslandsumsätzen. Denn die starke Ausweitung der Auslandsumsätze und der Exporte ist nicht Folge des Gewinns von Weltmarktanteilen – diese sind sogar gesunken –, sondern sie ist vorrangig der kräftigen Expansion der weltweiten Nachfrage nach Medizinprodukten zu danken. Mit anderen Worten: Außerhalb Deutschlands entwickelt sich der Markt für Medizintechnik weitaus dynamischer als in Deutschland. Vor diesem Hintergrund wird es nicht einfach sein, die Unternehmen der Medizintechnik weiter an den Standort Deutschland zu binden und ihre Produktion – und damit die Arbeitsplätze – im Lande zu halten. Dies gilt besonders für die großen, weltweit operierenden Unternehmen.

4. Medizintechnik auch in Norddeutschland ein Hoffnungsträger

In Norddeutschland – das heißt hier: Hamburg und Schleswig-Holstein – gehört die Medizintechnik zu den Hoffnungsträgern. Die beiden norddeutschen Länder sind bereits jetzt bevorzugte medizintechnische Standorte. Bei der Verteilung auf die Bundesländer rangieren sie im oberen Drittel. Auf Hamburg entfällt 6% des Umsatzes der deutschen medizintechnischen Industrie, auf Schleswig-Holstein sogar 9,5% (vgl. Tabelle 2). Beide Länder liegen damit noch vor Nordrhein-Westfalen. Von den Beschäftigten der Medizintechnik hat immerhin knapp ein Zehntel seinen Arbeitsplatz in Norddeutschland.

Tabelle 2: Anteile der einzelnen Bundesländer an der Medizintechnik im Jahr 2006

Anteile der Bundesländer an ...	Umsatz		Beschäftigten	
	in Prozent	Rang	in Prozent	Rang
Bayern	30,40	1	20,40	2
Baden-Württemberg	22,57	2	25,58	1
Hessen	11,17	3	10,74	3
Schleswig-Holstein	9,53	4	5,83	5
Hamburg	6,03	5	4,08	8
Nordrhein-Westfalen	4,93	6	9,92	4
Berlin	4,20	7	4,39	7
Saarland	2,92	8	2,13	11
Thüringen	2,55	9	3,31	9
Niedersachsen	2,46	10	5,18	6
Sachsen	1,39	11	3,19	10
Rheinland-Pfalz	0,67	12	1,77	12
Brandenburg	0,56	13	1,28	13
Mecklenburg-Vorpommern	0,28	14	0,97	14
Sachsen-Anhalt	0,26	15	0,92	15
Bremen	0,08	16	0,31	16
Deutschland insgesamt	100,00		100,00	

Quelle: Statistische Landesämter, Berechnungen von SPECTARIS e.V.

4.1 Struktur und Entwicklung der Medizintechnik im Norden

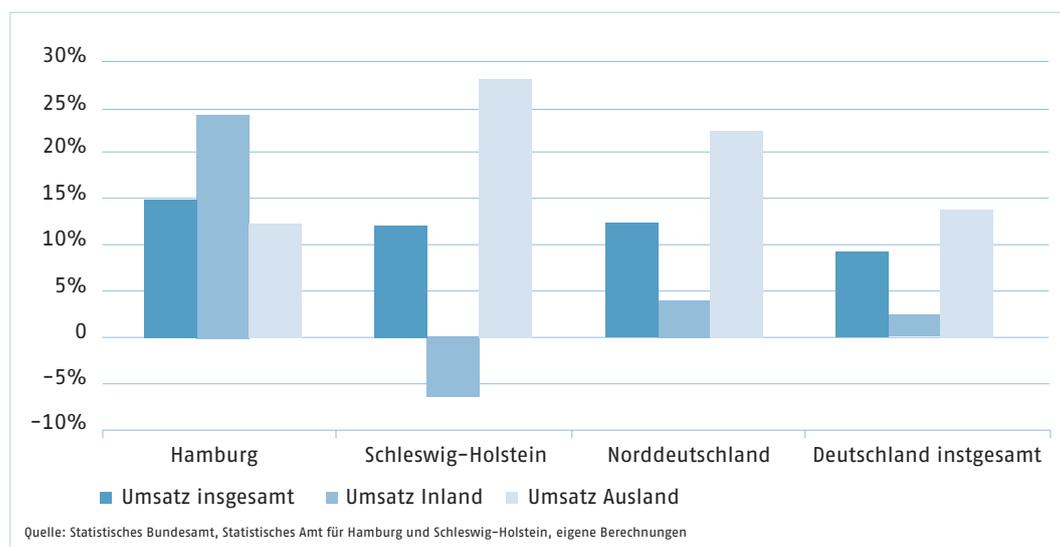
In Norddeutschland ist die Medizintechnik ebenfalls überwiegend mittelständisch strukturiert. Rund 8% der statistisch erfassten Betriebe hat hier ihren Sitz (vgl. Tabelle 1). Die Zahl der Beschäftigten je Betrieb und der Umsatz je Beschäftigten sind höher als auf Bundesebene. Das deutet darauf hin, dass im Norden größere Unternehmen stärker vertreten sind bzw. kleinere Betriebe ein geringeres Gewicht haben als im Bundesdurchschnitt. In Hamburg ist diese Tendenz noch ausgeprägter als in Schleswig-Holstein. Die Zahl der medizintechnischen Betriebe ist zwar in Schleswig-Holstein doppelt so hoch wie in Hamburg. Im Jahre 2006 war die Zahl der Beschäftigten je Betrieb in der Hansestadt aber mit 129 um fast die Hälfte höher und der Umsatz je Beschäftigten nur um ein Zehntel niedriger als in Schleswig-Holstein.

Die Forschungs- und Innovationsaktivitäten im medizintechnischen Bereich dürften in den norddeutschen Ländern ebenfalls beachtlich sein. So führt das von der Handelskammer Hamburg veröffentlichte, auf Patentanmeldungen basierende Technologiebarometer im Zeitraum Februar 2007 bis Januar 2008 unter den zehn wichtigsten Technologiebereichen drei Bereiche auf, die der Medizintechnik zuzurechnen sind.⁷

Für die Industrie in den norddeutschen Ländern hat die Wachstumsbranche Medizintechnik größere Bedeutung als bundesweit. Sie stellte im Jahre 2006 rund 5% der Beschäftigten des verarbeitenden Gewerbes, ihr Anteil war damit gut dreimal so hoch wie im Bundesdurchschnitt. Der Anteil am Umsatz war mit 2,5% im Jahre 2006 gut zweieinhalb Mal so hoch wie auf Bundesebene. In Schleswig-Holstein hat die Medizintechnik dabei als Industriezweig ein deutlich höheres Gewicht als in Hamburg.

Die Umsatzentwicklung in den Jahren 2000 bis 2006 könnte darauf hindeuten, dass in Norddeutschland die Medizintechnik eine höhere Dynamik aufwies als bundesweit, denn im Norden sind die Umsätze in dieser Zeit im Durchschnitt stärker gestiegen als in Deutschland insgesamt. Dies gilt sowohl für die Inlands- als auch für die Auslandsumsätze (vgl. Abbildung 5). Bei der Interpretation der Umsatzzahlen ist jedoch Vorsicht geboten. Denn bei regionalen Daten können, anders als bei gesamtdeutschen Zahlen, beispielsweise die Verlagerung von Firmenzentralen oder Unternehmensbereichen von einem Bundesland in ein anderes oder Fusionen von Unternehmen auf regionaler Ebene das Bild verzerren. So weist Hamburg für das Jahr 2006 einen ausnehmend kräftigen Wachstumsschub bei den Umsätzen aus; die Inlandsaufträge stiegen gegenüber dem Vorjahr auf mehr als das Doppelte, und die Auslandsaufträge erhöhten sich um gut 13%. Insbesondere der kräftige Anstieg der Inlandsaufträge, der im Gegensatz zum Bundestrend steht, lässt vermuten, dass die Daten – möglicherweise durch Verlagerungen von Betrieben oder Betriebsteilen nach Hamburg – verzerrt sind, zumal bei der Beschäftigung ein ähnlicher Sprung zu beobachten ist. Einige Daten für Schleswig-Holstein lassen ebenfalls statistische Verzerrungen vermuten. Dies gilt insbesondere für den kräftigen Anstieg der Auslandsumsätze im Jahre 2004 bei gleichzeitigem deutlichen Rückgang der Inlandsumsätze.

Abbildung 5: Norddeutschland: Umsatzentwicklung in der Medizintechnik durchschnittliche Veränderung pro Jahr in den Jahren 2000–2006 in Prozent



⁷ Vgl. Handelskammer Hamburg (2008)

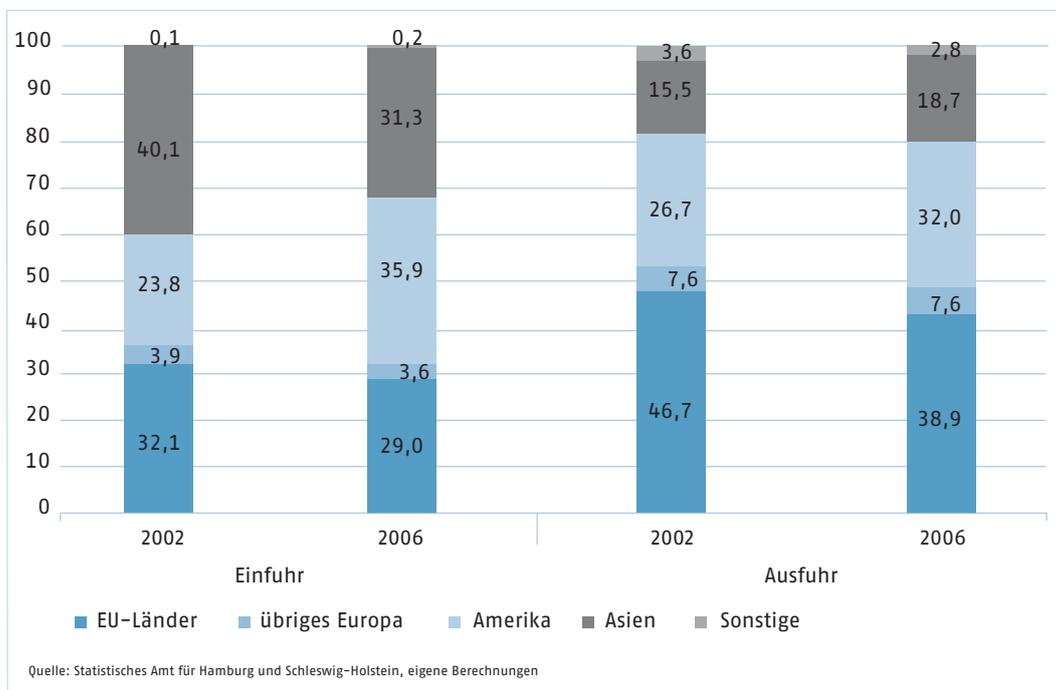
Alles in allem ergibt sich für die norddeutschen Länder ein ähnliches Bild wie für Deutschland insgesamt. So war im Norden das Wachstum von Umsatz und Beschäftigung in der Medizintechnikbranche im Grundsatz ebenfalls stärker als im Durchschnitt des verarbeitenden Gewerbes. Die Auslandsumsätze expandierten dabei – lässt man mögliche statistische Verzerrungen außer Acht – deutlich stärker als die Inlandsumsätze, so dass die Exportquote in den norddeutschen Bundesländern erheblich zunahm. In den letzten Jahren war sie, wie Tabelle 1 zeigt, in Schleswig-Holstein sogar merklich höher als in Hamburg und lag 2006 mit fast 80% beträchtlich über dem Bundesdurchschnitt.

4.2 Struktur und Entwicklung des Außenhandels mit medizintechnischen Produkten

Im Außenhandel bietet der Bereich Medizintechnik im Norden vielfach ein ähnliches Bild wie auf Bundesebene. Die Ein- und die Ausfuhr von medizintechnischen Produkten weisen deutliche Steigerungsraten auf. Insgesamt ist Norddeutschland Nettoexporteur solcher Produkte. Allerdings expandierte in den vergangenen Jahren nur die Ausfuhr von medizintechnischen Produkten stärker als die Ausfuhr insgesamt. Die Einfuhr erhöhte sich im Gegensatz zum Bundestrend nur unterdurchschnittlich, wozu aber auch Preiseffekte beigetragen haben dürften. Der Anteil medizintechnischer Produkte am gesamten Außenhandelsvolumen ist im Norden etwas höher als auf Bundesebene, mit 2,8% bei der Ausfuhr und 1,5% bei der Einfuhr ist er aber ebenfalls relativ niedrig. In der Außenhandelsentwicklung gibt es ebenfalls Unterschiede zwischen Hamburg und Schleswig-Holstein. So waren die Wachstumsraten bei der Ein- und Ausfuhr von medizintechnischen Produkten in den vergangenen Jahren in Hamburg geringer als in Schleswig-Holstein, und Hamburg ist bei solchen Produkten im Gegensatz zu Schleswig-Holstein Nettoimporteur.

Die regionale Struktur des Außenhandels mit medizintechnischen Produkten ist im Norden zum Teil anders als auf Bundesebene (vgl. Abbildung 6). Zwar ist die EU für die norddeutschen Länder der mit Abstand wichtigste Absatzmarkt, im Jahre 2006 lag ihr Anteil am Export von medizintechnischen Produkten wie im gesamtdeutschen Durchschnitt bei fast 40%. Amerika und Asien haben dagegen ein größeres Gewicht als auf Bundesebene. Deutlicher sind die Unterschiede auf der Einfuhrseite. Anders als im Bundesdurchschnitt rangieren im Norden Produzenten aus Amerika und Asien als Lieferanten von medizintechnischen Produkten noch vor Anbietern aus der EU. Das große Gewicht Amerikas und vor allem der USA auf der Importseite wird geprägt durch Schleswig-Holstein. Fast zwei Drittel der Einfuhren von medizintechnischen Produkten stammen hier – möglicherweise aufgrund von Unternehmens- und Produktionsverflechtungen – allein aus den USA. In Hamburg hat die USA als Lieferant von medizintechnischen Produkten dagegen ein weitaus geringeres Gewicht, hier liegt Japan mit einem Importanteil von 36% an der Spitze. Auf der Ausfuhrseite gibt es ebenfalls Unterschiede in der regionalen Struktur zwischen den beiden norddeutschen Ländern. So ist in Hamburg die USA Spitzenreiter als Abnehmer medizintechnischer Produkte, gefolgt von den großen EU-Ländern. In Schleswig-Holstein liegt zwar die USA als Abnehmer an der Spitze, der Kreis der Länder, in die exportiert wird, ist aber insgesamt größer, und die Ausfuhren sind breiter gestreut als in Hamburg.

Abbildung 6: Norddeutschland: Einfuhr und Ausfuhr von medizintechnischen Produkten 2002 und 2006 nach Regionen, Anteile in Prozent



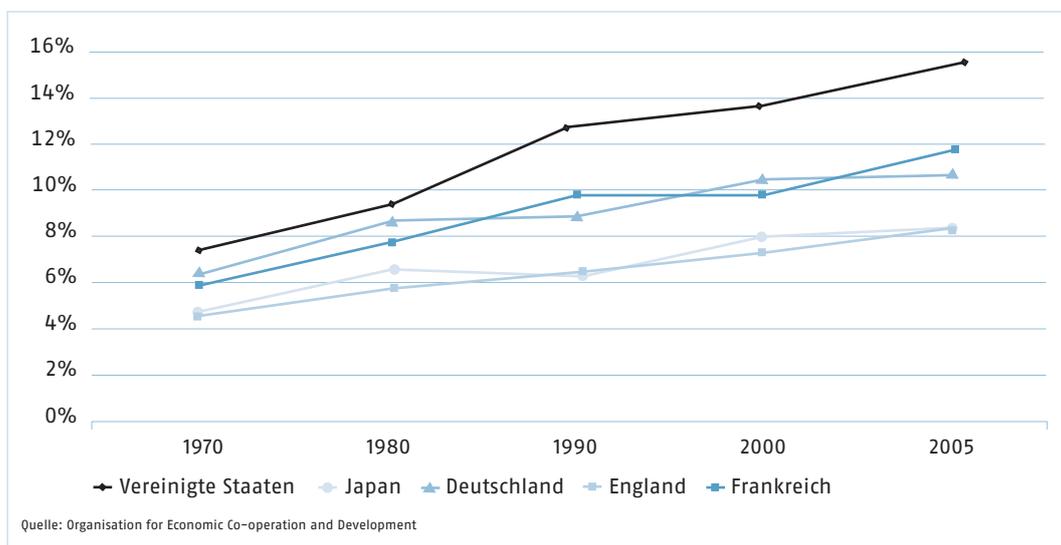
Die regionale Struktur des Außenhandels hat sich in den vergangenen Jahren deutlich gewandelt. Ein Vergleich der Jahre 2002 und 2006 zeigt, dass insbesondere für die Hamburger Unternehmen der Medizintechnik die USA und die asiatischen Länder – und hier nicht zuletzt China – als Absatzmärkte für medizintechnische Produkte erheblich an Bedeutung gewonnen haben, großenteils zu Lasten der europäischen Länder. Weniger stark waren die Verschiebungen im Export Schleswig-Holsteins, hier konnte vor allem die USA ihre Position ausbauen. Auch als Lieferant von medizintechnischen Produkten hat die USA in den vergangenen Jahren erheblich an Bedeutung gewonnen, in Schleswig-Holstein mehr noch als in Hamburg. Die EU-Länder konnten hier ihre Position dagegen – anders als auf der Ausfuhrseite – großenteils behaupten, während die asiatischen Länder, insbesondere Japan, vielfach ins Hintertreffen gerieten.

Auch für die Medizintechnik in den norddeutschen Ländern gilt, dass wegen der staatlichen Regulierung am deutschen Markt verstärkt die Wachstumschancen genutzt werden müssen, die der Weltmarkt bietet. Die Entwicklung im Außenhandel deutet darauf hin, dass sich die norddeutschen Unternehmen der Medizintechnik trotz starker Konkurrenz international gut behaupten konnten. Die kräftigen Wachstumsraten bei der Ausfuhr wie der Einfuhr von medizintechnischen Produkten und die deutliche Intensivierung des Leistungsaustauschs mit den USA sind ein Indiz dafür, dass sie sich im Prozess der internationalen Arbeitsteilung erfolgreich positionieren konnten. Die Chancen, die die rasch expandierenden Märkte in Asien boten, konnten offenbar ebenfalls genutzt werden, wie nicht zuletzt die wachsende Bedeutung Chinas als Abnehmer medizintechnischer Produkte aus Norddeutschland zeigt.

5. Perspektiven

Die Nachfrage nach medizintechnischen Produkten ist eng korreliert mit der Gesundheitsnachfrage insgesamt. Im Jahr 2004 lagen die weltweiten Gesundheitsausgaben bei über 4 Billionen US-Dollar, die Ausgaben pro Kopf im Mittel bei 639 US-Dollar. Der Durchschnitt wird von einigen sehr armen Ländern nach unten gezogen. So betragen die Pro-Kopf-Ausgaben für Gesundheit in China und Indien nur 70 bzw. 40 US-Dollar (vgl. WHO). In den USA als dem Land mit den weltweit höchsten Pro-Kopf-Ausgaben lagen sie bei 6100 US-Dollar und in Deutschland mit etwas über 3500 US-Dollar noch deutlich über dem Durchschnitt der OECD-Länder von 2716 US-Dollar. Abbildung 7 zeigt, wie sich der Anteil der Gesundheitsausgaben am Bruttoinlandsprodukt in einigen großen Industrieländern im Zeitablauf entwickelt hat.

Abbildung 7: Entwicklung der Gesundheitsausgaben in ausgewählten Industrieländern, als Anteil am BIP



In der Zukunft wird die Gesundheitsnachfrage vor allem in den schnell wachsenden und bevölkerungsreichen Entwicklungs- und Schwellenländern, wie z. B. China und Indien, stark ansteigen. Neben dem Bevölkerungswachstum ist dabei besonders das Einkommenswachstum bedeutsam. Dies gilt umso mehr, als in den unteren Einkommensbereichen die Einkommenselastizität der Gesundheitsausgaben größer als eins ist. Hier nimmt der Anteil der Gesundheitsausgaben mit steigendem Einkommen überdurchschnittlich zu. Dabei ist Gesundheit neben Bildung eine der zentralen Schlüsselgrößen für die wirtschaftliche Entwicklung.

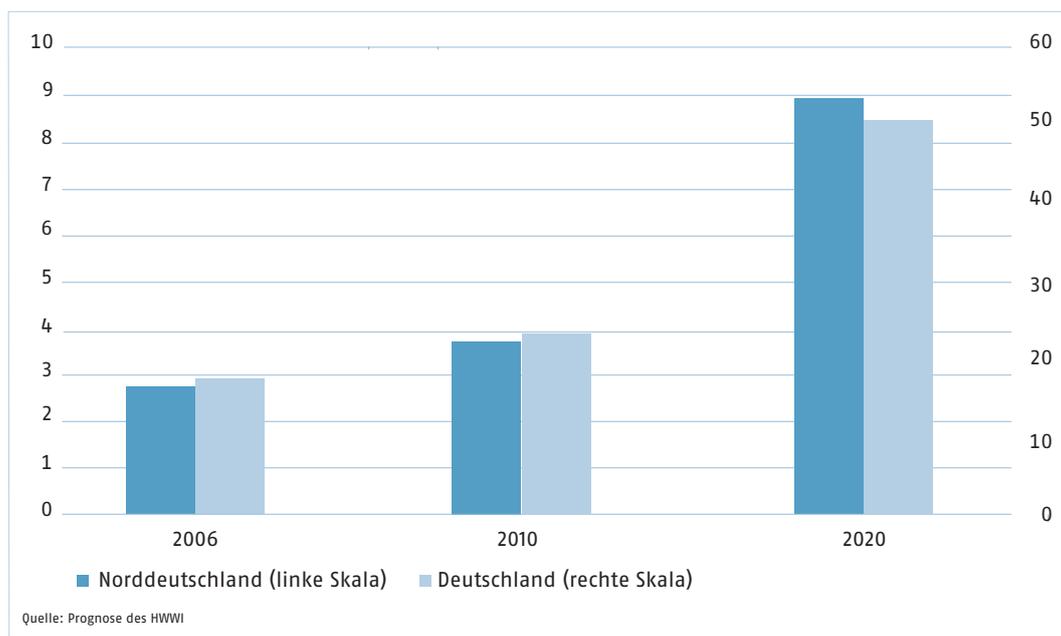
Doch nicht nur in den Entwicklungs- und Schwellenländern, sondern auch in den entwickelten Industrieländern wird die Gesundheitsnachfrage überproportional zum Einkommen wachsen. Die Nachfrage wird weniger mengenmäßige als vielmehr qualitativ ausgeweitet. Dabei sind neue innovative Verfahren besonders bedeutsam. So wird z. B. die Nachfrage nach schonenden Operationen durch minimalinvasive Verfahren eine besondere Rolle spielen. Daneben gewinnen bildgebende Verfahren für die schnelle und schonende Behandlung an Bedeutung.

In den Industrieländern wird der Trend zu alternden Bevölkerungen zu einer weiter steigenden Gesundheitsnachfrage führen. Wesentlich ist dabei, dass die direkten und indirekten Kosten der Alterung durch medizinische Maßnahmen deutlich reduziert werden können. So erlaubt eine bes-

sere medizinische und gesundheitliche Vorsorge eine Erhöhung der Erwerbsquoten älterer Personen. Dies wird insbesondere bei einer verlängerten Lebensarbeitszeit bedeutsam.⁸

Mit dem Altern der Gesellschaft wird sich künftig der Gesundheitsbegriff nachhaltig verändern. Dabei wird Gesundheit nicht nur als Abwesenheit von Krankheit verstanden, sondern als ein umfassendes Lebenskonzept. Bei diesem breiteren Verständnis von Gesundheit und einem steigenden Gesundheitsbewusstsein werden insbesondere die privaten Gesundheitsausgaben weiter stark ansteigen. Gerade die zunehmenden privaten, frei finanzierten Gesundheitsausgaben unterstreichen den Nutzen von Gesundheit im Gegensatz zur öffentlichen Wahrnehmung als Kostenfaktor. Dabei ist die Aufteilung zwischen staatlichen und privaten Ausgaben wesentlich durch die Ausgestaltung des Gesundheitssystems bestimmt. Nach einer Projektion des HWWI steigen die Gesundheitsausgaben in Deutschland in Relation zum BIP von 11,1% im Jahr 2003 auf 13,3% im Jahr 2020. Eine Senkung des Anteils der öffentlichen Finanzierung der Gesundheitsausgaben von derzeit ca. 78% auf ca. 50% – das entspräche ungefähr dem gegenwärtigen Anteil in den USA – würde aber aufgrund einer höheren Einkommenselastizität der Privaten dazu führen, dass bis 2020 der Anteil der Gesundheitsausgaben am Bruttoinlandsprodukt um fast vier Prozentpunkte auf 14,9% steigt; dies läge immer noch unter dem heutigen Wert für die USA von rund 16%.⁹

Abbildung 8: Entwicklung des weltweiten Umsatzes der Medizintechnik in Deutschland und Norddeutschland



Die Wachstumsperspektiven der Medizintechnik werden in den kommenden Jahren und Jahrzehnten sehr günstig bleiben. Der Anteil der Gesundheitsausgaben am Bruttoinlandsprodukt wird in den OECD-Ländern 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. Steigende Einkommen und steigende Ausgabenanteile sorgen also für einen doppelten expansiven Effekt bei der Gesundheitsnachfrage. Damit sind die Wachstumsperspektiven der Medizintechnik sowohl von der Nachfrage-, als auch von der Angebotsseite günstig. Da die Exportquote der norddeutschen Medizintechnik höher ist als im Bundesdurchschnitt, dürfte hier ein höheres Wachstum zu verzeichnen sein. Insgesamt dürften die Umsätze bis 2020 in Deutschland jahresdurchschnittlich um 8%, die in Norddeutschland um knapp 9% zunehmen.

⁸ Vgl. Bräuninger et al. (2007)

⁹ Vgl. Straubhaar et al. (2006)

6. Literaturverzeichnis

- Behrens, S. (2005):** Die deutsche Medizintechnik im Wachstumsmarkt Gesundheit, Zukunftsforum Medizintechnik, 19. Oktober 2005, Berlin, Presseinformation SPECTARIS
- Bräuninger M./Kriedel N./Sattler C./Straubhaar T./Vöpel H. (2007):** Gesundheitsentwicklung in Deutschland bis 2037 – eine volkswirtschaftliche Kostensimulation, HWWI Policy Paper 1-6, Hamburg, 2007.
- Bräuninger, M./Fitzner, V./Kriedel N./Kusnierz-Glaz C./Schulze S./Straubhaar T./Teichmann G./Twelsiek O./Vöpel H. (2008):** Politik-Check Pharmastandort Deutschland: Potenziale erkennen – Chancen nutzen. HWWI Policy Report 7, Hamburg, 2008.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2007):** Optische Technologien – Wirtschaftliche Bedeutung in Deutschland, Bonn, Berlin 2007
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2005):** Studie zur Situation der Medizintechnik in Deutschland im internationalen Vergleich – Zusammenfassung, Bonn, Berlin 2005
- Handelskammer Hamburg (2008):** Hamburger Spitzentechnologien, www.hk24.de/produktmarken/innovation/innovations_patent_centrum/technologiebarometer
- Hornschild, K./Raab, S./Weiss, J. P./ Wilkens, M./Henke, K. D. (2005):** 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 10, Berlin, August 2005
- Little A. D (2004):** Healthcare Executive Newsletter, November 2003; SPECTARIS, Die Deutsche Medizintechnik auf dem 1. SPECTARIS-Zukunftsforum, 2004
- PricewaterhouseCoopers (2005):** HealthCast 2020: Gesundheit zukunftsfähig gestalten, Frankfurt, 2005.
- Spectaris, Deutscher Industrieverband für optische, medizinische und mechatronische Technologien e. V. (2006):** Branchenbericht 2006, Berlin, Mai 2006
- Spectaris, Deutscher Industrieverband für optische, medizinische und mechatronische Technologien e. V. (2006):** Branchenbericht 2007, Berlin, April 2007
- Straubhaar T./Geyer G./Locher H./Pimpertz J./Vöpel H. (2006):** Wachstum und Beschäftigung im Gesundheitswesen. Beschäftigungswirkungen eines modernen Krankenversicherungssystems, Baden-Baden, 2006.

HSH Nordbank AG

Gerhart-Hauptmann-Platz 50
20095 Hamburg
Tel. +49 40 3333-0
Fax +49 40 3333-34001

Martensdamm 6
24103 Kiel
Tel. +49 431 900-01
Fax +49 431 900-34002

info@hsh-nordbank.com
www.hsh-nordbank.de