

# **eHealth: Innovations- und Wachstumsmotor für Europa**

## **Außerdem erschienen:**

A. Picot, S. Doebelin (Hrsg.) **eCompanies – gründen, wachsen, ernten**  
ISBN 3-540-67726-7. 2001. IX, 160 S.

A. Picot, H.-P. Quadt (Hrsg.) **Verwaltung ans Netz!**  
ISBN 3-540-41740-0. 2001. IX, 201 S.

J. Eberspächer, U. Hertz (Hrsg.) **Leben in der e-Society**  
ISBN 3-540-42724-4. 2002. IX, 235 S.

J. Eberspächer (Hrsg.) **Die Zukunft der Printmedien**  
ISBN 3-540-43356-2. 2002. VIII, 246 S.

A. Picot (Hrsg.) **Das Telekommunikationsgesetz auf dem Prüfstand**  
ISBN 3-540-44140-9. 2003. VIII, 161 S.

M. Dowling, J. Eberspächer, A. Picot (Hrsg.) **eLearning in Unternehmen**  
ISBN 3-540-00543-9. 2003. VIII, 154 S.

J. Eberspächer, A. Ziemer (Hrsg.) **Video Digital – Quo vadis Fernsehen?**  
ISBN 3-540-40238-1. 2003. VIII, 140 S.

A. Picot (Hrsg.) **Digital Rights Management**  
ISBN 3-540-40598-4. 2003. V, 153 S.

J. Eberspächer, H.-P. Quadt (Hrsg.) **Breitband-Perspektiven**  
ISBN 3-540-22104. 2004. VIII, 186 S.

A. Picot, H. Thielmann (Hrsg.) **Distribution und Schutz digitaler Medien durch Digital Rights Management**  
ISBN 3-540-23844-1. 2005. X, 153 S.

J. Eberspächer, H. Tillmann (Hrsg.) **Broadcast-Mediendienste im Spannungsfeld zwischen Märkten und Politik**  
ISBN 3-540-24345-3. 2005. VIII, 191 S.

A. Picot, H.-P. Quadt (Hrsg.) **Telekommunikation und die globale wirtschaftliche Entwicklung**  
ISBN 3-540-25778-0. 2005. VI, 110 S.

J. Eberspächer, W. von Reden (Hrsg.) **Umhegt oder abhängig? Der Mensch in einer digitalen Umgebung**  
ISBN 3-540-28143-6. 2006. IX, 230 S.

Jörg Eberspächer · Arnold Picot  
Günter Braun (Herausgeber)

# **eHealth: Innovations- und Wachstumsmotor für Europa**

Potenziale in einem vernetzten  
Gesundheitsmarkt

Mit 283 Abbildungen

 Springer

Professor Dr.-Ing. Jörg Eberspächer  
Technische Universität München  
Lehrstuhl für Kommunikationsnetze  
Arcisstraße 21  
80290 München  
joerg.eberspaecher@tum.de

Professor Dr. Dres. h.c. Arnold Picot  
Universität München  
Institut für Information, Organisation  
und Management  
Ludwigstraße 28  
80539 München  
picot@lmu.de

Dr.-Ing. Günter Braun  
Siemens AG  
Leiter Healthcare Solutions  
Communication Enterprise  
Otto-Hahn-Ring 6  
81739 München  
guenter.braun@siemens.com

ISBN-10 3-540-29350-7 Springer Berlin Heidelberg New York  
ISBN-13 978-3-540-29350-7 Springer Berlin Heidelberg New York

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek  
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <<http://dnb.ddb.de>> abrufbar.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Springer ist ein Unternehmen von Springer Science+Business Media  
springer.de

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2006  
Printed in Germany

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Umschlaggestaltung: Erich Kirchner, Heidelberg

SPIN 11557579 42/3153-5 4 3 2 1 0 – Gedruckt auf säurefreiem Papier

# Vorwort

„Ich wünsche Ihnen alles Gute – und vor allem Gesundheit.“ Wer von uns hat diesen Wunsch nicht schon gehört oder ausgesprochen. Gesundheit hat einen hohen Stellenwert in unserem Leben – vor allem dann, wenn man sie nicht hat. Beim Thema Gesundheit verbindet sich Emotion und oft auch persönliche Betroffenheit mit qualitativen und wirtschaftlichen Aspekten einer Gesundheitsversorgung, die die Gesundheit erhalten oder wieder herstellen soll.

Gesundheitssysteme in aller Welt erwirtschaften mit typischerweise 10 % der Beschäftigten durchschnittlich 10 % des jeweiligen Bruttosozialprodukts. Sie haben durch ihre Leistungsfähigkeit, verbunden mit dem großen medizinischen Fortschritt der letzten Jahrzehnte, wesentlichen Anteil an der gestiegenen Lebenserwartung der Menschen – und haben nicht zuletzt durch ihren eigenen Erfolg dazu beigetragen, dass die damit verbundenen Kosten die Sozialsysteme überfordern und zu einer Zweiklassenmedizin führen.

Die gesetzliche Krankenversicherung in Deutschland mit den Grundprinzipien Solidarität, Sachleistungsprinzip und gleichem Leistungsanspruch für alle gilt in vielen Ländern als Vorbild. Aus Beiträgen stehen jährlich rund 150 Mrd. Euro zur Verfügung. Das deutsche Gesundheitswesen ist leistungsfähig, weist jedoch Mängel bei Effektivität und Behandlungsqualität auf. Dies gilt insbesondere auch im Bereich der großen Volkskrankheiten, die hohe fortlaufende Kosten verursachen.

Die künftige demoskopische Entwicklung, die Zunahme chronischer Erkrankungen und der weitere medizinische Fortschritt erfordern jetzt geeignete Maßnahmen, um bei bezahlbaren Kosten die Gesundheitsversorgung der Bevölkerung künftig auf höchstem Niveau zu sichern.

Die anstehende Verbesserung von Prozessabläufen, die in der deutschen Gesundheitsversorgung seit fünfzig Jahren nur wenig verändert wurden, hin zu integrierten Versorgungsmodellen mit qualitäts- und kostenoptimierter Diagnostik, Behandlung und Nachsorge, ist eine große Herausforderung für alle Beteiligten. Sie wird unterstützt vom Aufbau einer zeitgemäßen elektronischen Kommunikation zwischen den im Gesundheitswesen Tätigen, die in Deutschland das zum 01.01.2004 in Kraft getretene Gesundheits-Modernisierungsgesetz vorgibt.

Der MÜNCHNER KREIS hat in seinem Kongress diese Entwicklungen mit ihren technischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Aspekten vorgestellt und diskutiert und die Chancen wie auch die Grenzen ausgelotet, die dabei zu erkennen sind.

Die Verbesserung von Qualität und Effizienz der Gesundheitsversorgung ist heute ein aktuelles Thema in den meisten europäischen Ländern, aber auch in anderen Kontinenten. Es besteht überall Handlungsbedarf. Auch wenn die Struktur der

Gesundheitssysteme unterschiedlich ist – die Notwendigkeit einer Optimierung von Abläufen in Versorgung und Verwaltung und ein großer Nachholbedarf an moderner Informationstechnologie und elektronischer Kommunikation ist in allen Ländern gegeben.

Arnold Picot

Jörg Eberspächer

Günter Braun

# Inhalt

- 1 Begrüßung und Einführung  
eHealth: Innovationen durch Informations-  
technologien im Gesundheitswesen** **1**  
Prof. Dr.-Ing. Jörg Eberspächer, Technische Universität München

## Eröffnungssitzung

- 2 Optimierung der Gesundheitsversorgung  
als soziale Aufgabe** **3**  
Jürgen-W. Heike, Staatssekretär im Bayerischen Staatsministerium  
für Arbeit, Sozialordnung, Familie und Frauen
- 3 Gesundheitswesen in der Wissensgesellschaft** **9**  
Bernd Kuhlin, Siemens Com
- 4 Gesundheitsversorgung – Internationale Übersicht** **21**  
Prof. Dr. med. Reinhard Busse, Technische Universität Berlin
- 5 Vernetztes Gesundheitssystem –  
eine gesamtwirtschaftliche Herausforderung** **39**  
Dr. Joachim Kartte, Roland Berger Strategy Consultants, Berlin

## Status Quo und Trends

- 6 Psychologische und organisatorische Fallen  
für den Einsatz von IT im Gesundheitswesen** **53**  
Markus Holtel, Franz-Hospital Dülmen
- 7 Telematik-Infrastruktur und Einführung  
der Gesundheitskarte** **61**  
Dr. Günter Braun, Siemens AG. München
- 8 Diskussion** **75**  
Moderation: Prof. Dr. Jörg Eberspächer,  
Technische Universität München

## **Integrierte Versorgung/ Disease Management Programme**

- 9 Einführung und Überblick am Fallbeispiel  
eines Praxisnetzes** **79**  
Dr. med. Siegfried Jedamzik, Regionales Praxisnetz GOIN e.V.,  
Ingolstadt
- 10 Informationsmanagement  
in Disease Management Programmen** **105**  
Prof. Dr. med. Jens Ricke, Charité, Rudolf-Virchow Krankenhaus,  
Berlin
- 11 Fallbeispiel: Telemedizinische Nachsorge** **117**  
Dr. med. Bernhard Clasbrummel, BG-Kliniken Bergmannsheil,  
Bochum
- 12 Fallbeispiel: Verbesserung der Versorgung  
durch Telemedizin** **131**  
Dr. Matthias Matzko, Universitätsklinikum Großhadern, München
- 13 Podiumsdiskussion  
eHealth – Wird die ITK zum Innovationsmotor  
im Gesundheitswesen?** **157**  
Moderation: Dr. Günter Braun, Siemens AG, München  
Teilnehmer:  
Prof. Dr. med. Reinhard Busse, Technische Universität Berlin  
Norbert Englert, IBM Deutschland GmbH, Frankfurt  
Prof. Dr. Reiner Leidl, Universität München  
Dr. Joachim Kartte, Roland Berger Strategy Consultants, Berlin  
Robert Schneider, SCM Microsystems GmbH, Ismaning

## **Neue und zukunftsweisende Technologien**

- 14 Kommunikations-Infrastrukturen für eHealth** **177**  
Volker Apel, T-Systems International GmbH, Frankfurt
- 15 Datenschutz und Datensicherheit –  
Kritische Erfolgsfaktoren für eHealth** **195**  
Prof. Dr. Heinz Thielmann, Fraunhofer Institut  
für Sichere Informationstechnologie SIT, Darmstadt

- 16 Prozessoptimierung durch moderne Krankenhaus-  
Informations- und Workflowsysteme** **221**  
Prof. Dr. Hans-Ulrich Prokosch, Universitätsklinikum Erlangen

## **Prävention und Eigenverantwortung**

- 17 Prävention mit Hilfe elektronischer Medien  
in verschiedenen Alters- und Berufsgruppen** **239**  
Elisabeth Pott, Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung,  
Köln

- 18 Der Arzt im Gepäck: Vitalsensorik für mobile  
Patientenüberwachung** **261**  
Alexander Scholz, Heinz Nixdorf-Lehrstuhl  
für Medizinische Elektronik,  
Bernhard Wolf, Technische Universität München, Sendor GmbH

## **Gesellschaftliche Aspekte; Sicherheit und Datenschutz**

- 19 Der strafrechtliche Schutz des Arztgeheimnisses  
unter den Bedingungen  
der modernen Informationstechnik** **269**  
Prof. Dr. Ulrich Sieber, Max-Planck-Institut für ausländisches  
und internationales Strafrecht, Freiburg

- 20 Podiumsdiskussion  
Gesellschaftliche Aspekte, Sicherheit  
und Datenschutz** **289**  
Moderation: Prof. Dr. Marie-Theres Tinnefeld  
Teilnehmer:  
Prof. Jörg Sauerbrey, Siemens AG, München  
Dr. Grzegorz Sibiga, Academy of Entrepreneurship and Management,  
Warschau  
Prof. Dr. Ulrich Sieber, Max-Planck-Institut für ausländisches und  
internationales Strafrecht, Freiburg  
Reinhard Vetter, Der Landesbeauftragte für den Datenschutz Bayern,  
München

## **Ökonomische Aspekte**

- 21 Die Bedeutung der IT für die ökonomische  
Entwicklung der Gesundheitswirtschaft** **307**  
Rolf-Rainer Riedel, Heike Hefner, Martin Prätorius,  
Rheinische Fachhochschule Köln
- 22 Wirkung des IT-Einsatzes auf Ökonomie  
und Qualität in der Praxis** **319**  
Dr. Axel Munte, Kassenärztliche Vereinigung Bayerns, München
- 23 Die Rolle der Krankenkassen  
in der Gesundheitswirtschaft** **337**  
Dr. Helmut Platzer, AOK Bayern – Die Gesundheitskasse
- 24 Diskussion** **343**  
Moderation: Prof. Dr. Heinz Thielmann, Fraunhofer Institut  
für Sichere Informationstechnologie SIT, Darmstadt
- Anhang** **349**  
Liste der Referenten und Moderatoren/List of Authors and Chairmen

# **1 Begrüßung und Einführung eHealth: Innovationen durch Informations- technologien im Gesundheitswesen**

Prof. Dr.-Ing. Jörg Eberspächer  
Technische Universität München

Der MÜNCHNER KREIS befasst sich seit seiner Gründung vor mehr als 30 Jahren mit der Zukunft der Informations-, Kommunikations- und Medientechnologien, und zwar in einem interdisziplinären Ansatz. Die Technologien sind also nur ein Aspekt unserer Betrachtung, und das gilt besonders immer dann, wenn wir uns mit gestimmten Branchen oder Anwendungen befassen. So wie heute mit dem Gesundheitswesen, zum ersten Mal, aber sicherlich nicht zum letzten Mal!

Die IuK-Technologien sind eben heute zu einer Grundlagentechnik geworden, zu einer Basis für Geschäfte, Produktion, Bildung und Ausbildung, Wissensaustausch und eben auch zunehmend das Gesundheitswesen. Computer, Internet und Mobilfunk sind unbestrittene und nachhaltige Innovationstreiber, weit über die IuK-Branche hinaus.

Die wichtigste Wirkung der Digitalisierung besteht in dramatischer Veränderung von Arbeitsabläufen und ganzen Geschäftsprozessen. Wir sind ja inzwischen regelrecht abhängig von bestimmten IuK-Anwendungen und Telematikdiensten. Alles ist elektronisch vernetzt und alles computergerecht aufbereitet. Fast alles ...

Und wie sieht es mit dem Einsatz von IuK-Technologien im Gesundheitswesen aus? Es wird geschätzt, dass inzwischen bis zu 40% der Leistungen im Gesundheitswesen mit Datenerfassung und Kommunikation zu tun haben, mit steigender Tendenz. Hier bestehen offenbar erhebliche Möglichkeiten zur Steigerung der Effizienz und damit zur Kosteneinsparung, aber vor allem auch zur Qualitätsverbesserung, zur Nutzung der IuK-Technologien für neue Behandlungsmethoden und für eine verbesserte Patientenversorgung. Die elektronische Vernetzung in einer leistungsfähigen und standardisierten Telematik-Infrastruktur spielt dabei eine entscheidende Rolle.

Experten konstatieren hier einen erheblichen Nachholbedarf, in den ärztlichen ebenso wie in den administrativen Bereichen. Andererseits dürfen auch die Schwierigkeiten und Risiken der erweiterten Nutzung der digitalen Technologien im „komplexen System Gesundheitswesen“ nicht übersehen werden. Die Einführung neuer technischer Systeme reicht allein nicht aus; es gilt, Lösungen zu finden, die Patienten, Ärzte und Verwaltungen gleichermaßen akzeptieren können, die also allen einen echten Mehrwert bringen und die großen Chancen hinsichtlich verbes-

serter Prävention, Diagnostik, Behandlung, und Nachsorge nutzen kann. Die Einführung neuer Technologien muss ökonomisch sinnvoll sein und die großen Sicherheitsanforderungen dieses sensitiven Bereichs hinreichend berücksichtigen. Nicht zuletzt sollte dadurch mehr und nicht weniger Zeit für die persönliche Zuwendung zum Patienten vorhanden sein!

Der Titel des Kongresses – „Innovations- und Wachstumsmotor für Europa“ – soll verdeutlichen, dass nach Meinung vieler Fachleute aus Politik, Gesundheitswesen und Industrie bei richtiger Gestaltung des Umbau- und Einführungsprozesses die Realisierung von eHealth zu einer Erfolgsstory werden kann, gerade in und für Deutschland und Europa. Beste Voraussetzungen sind gegeben, dass wir hier, wie in anderen Innovationsgebieten, die Vorreiter spielen und die „Potenziale im vernetzten Gesundheitsmarkt“ ausschöpfen können. Dazu will der Kongress Argumente liefern und als offene, interdisziplinäre Diskussionsplattform dienen.

Wir haben für diese zwei Tage unter der Leitung von Herrn Günter Braun von der Siemens AG ein dichtes Programm von Vorträgen und Diskussionen zusammengestellt, das verschiedene Facetten des Themas beleuchten soll. Heute am ersten Tag wollen wir uns am Vormittag einen Überblick verschaffen. Am Nachmittag steht die Integrierte Versorgung auf dem Programm, garniert mit Fallbeispielen, worauf wir besonderen Wert legen.

Eine Podiumsdiskussion rundet den Tag ab. Morgen geht es um einige grundlegende Technologien, Infrastruktur, dann um die Unterstützung der Prävention, um Sicherheit und Datenschutz incl. einer Podiumsdiskussion und dann, als Schwerpunkt zum Abschluss, um die Frage des wirtschaftlichen Einsatzes der IT.

Nicht nur hier, sondern durch das ganze Programm hindurch, werden uns führende Experten aus dem Gesundheitswesen Rede und Antwort stehen. Ich wünsche uns allen einen fruchtbaren Dialog und gute Erkenntnisse!

## 2 Optimierung der Gesundheitsversorgung als soziale Aufgabe

Jürgen-W. Heike

Staatssekretär im Bayerischen Staatsministerium für Arbeit,  
Sozialordnung, Familie und Frauen

eHealth, oder auch „Telematik im Gesundheitswesen“, ist ein vergleichsweise neues Tätigkeitsfeld im Gesundheitswesen mit komplexen und zukunftsweisenden Themen. Es umfasst nicht nur die Informatik im Gesundheitswesen, sondern auch die damit verbundenen Veränderungen in der medizinischen Versorgung sowie die Chancen und den Nutzen für Patienten, Wissenschaft und Wirtschaft.

Der demografische Wandel in der Gesellschaft, die Globalisierung der Wirtschaft, der Fortschritt in Medizin und Technik stellen zu Beginn des 21. Jahrhunderts unsere Systeme der sozialen Sicherheit und eine für alle Bürgerinnen und Bürger angemessene und gerechte Gesundheitsversorgung vor enorme Herausforderungen, die nur im Zusammenwirken mit allen Kräften aus Wissenschaft, Wirtschaft und der Sozial- und Gesundheitspolitik bewältigt werden können. Der dafür erforderliche Reformprozess im Gesundheitswesen kann durch den Einsatz der elektronischen Informations- und Kommunikationstechnik unterstützt und die Gesundheitsversorgung optimiert werden.

Für die Anwendung der Telekommunikation in der Medizin haben sich die Begriffe „Telematik im Gesundheitswesen“, „eHealth“ und „Telemedizin“ eingebürgert. Diese Anwendungen umfassen jeglichen Einsatz von EDV, sowie die Informations- und Kommunikationstechnologie und die Vernetzung im Gesundheitswesen.

Die Telemedizin ist ein wichtiges Instrument zur Qualitätssteigerung in der Gesundheitsversorgung, um Patienten über weitere Entfernungen untersuchen und therapieren zu können sowie Informationen und Zweitmeinungen von Experten „online“ einzuholen.

Der Freistaat Bayern hat früher als in jedem anderen Bundesland die Bedeutung der Telemedizin für eine bessere Gesundheitsversorgung sowie für den Wirtschaftsstandort Bayern erkannt. Bereits vor 10 Jahren begann der Freistaat, gezielt telemedizinische Projekte zu fördern. Inzwischen wurden 26 Vorhaben mit mehr als 8 Mio. € allein vom Bayerischen Sozialministerium unterstützt. Die Projekte befassen sich dabei mit den unterschiedlichsten Aspekten der Gesundheitstelematik. Gefördert wurden Projekte wie Telekonsultationen, teilweise in Kombination mit Fernuntersuchung, Teleradiologie und -therapie, elektronische Patientenkarte für

Diabetiker, elektronischer Arztausweis, elektronische Patientenakte, Expertensysteme. Auch übergeordnete Themen wie der Datenschutz wurden behandelt.

Exemplarisch für die Bandbreite der von unserem Hause untersuchten Telematik-anwendungen werde ich Ihnen drei Projekte vorstellen, an denen der Nutzen der neuen Technologien für die Krankenversorgung erkennbar ist.

In Bayern erleiden jedes Jahr etwa 30.000 Personen einen Schlaganfall, etwa 80.000 leiden an den Folgen eines Schlaganfalls. Durch eine schnelle und adäquate Diagnostik und Behandlung können Folgeschäden eines Hirninfarktes reduziert oder sogar vermieden werden. Um den Einsatz der Telemedizin unter dem Blickwinkel der Volkswirtschaft und der Gesundheitsversorgung bei zunehmendem Alter unserer Bevölkerung darzustellen, wurde TEMPiS, das Telemedizinische Pilotprojekt zur integrierten Schlaganfallversorgung in der Region Süd-Ost-Bayern entwickelt. Es wird von den Schlaganfallzentren im Städtischen Krankenhaus München-Harlaching und im Bezirksklinikum Regensburg gemeinsam mit zwölf Partnerkliniken im süd-ost-bayerischen Raum umgesetzt.

Um über die Neurologie hinausgehende diagnostische Möglichkeiten zu erschließen, wurden auch die Neurochirurgien der Krankenhäuser in München-Schwabing, München-Bogenhausen, Deggendorf, Murnau, Vogtareuth und in Regensburg (Barmherzige Brüder) einbezogen sowie die Unikliniken München-Großhadern und Regensburg beteiligt.

Übergeordnetes Ziel ist es, die Schlaganfallversorgung im ländlichen Raum zu verbessern, d.h. das bestehende Versorgungsgefälle zwischen den Ballungsräumen mit spezialisierten Stroke Units und den Regionen ohne neurologische Kliniken zu beseitigen.

Neben strukturellen und organisatorischen Maßnahmen – wie z.B. Konzentration der Schlaganfallbehandlung durch Aufbau spezialisierter Einheiten einschließlich so genannter Stroke Teams in den regionalen Kliniken, konsequente Fort- und Weiterbildung aller Teilnehmer, Qualitätsüberwachung durch die Zentren, Vereinheitlichung von Behandlungsprozeduren – soll vor allem die moderne Informations- und Kommunikationstechnologie genutzt werden, um eine raschere Diagnostik zu ermöglichen. Hierfür wurden die teilnehmenden Kliniken sowohl mit Anlagen zur digitalen Bildübertragung (Teleradiologie, insbesondere für CT-Aufnahmen) als auch mit leistungsfähigen Videokonferenzsystemen ausgestattet, die Telekonsultationsanfragen bei den Kompetenzzentren rund um die Uhr ermöglichen.

Das Projekt, das nun seit fast zwei Jahren läuft, wird nicht nur vom Sozialministerium, sondern in erheblichem Umfang auch von den bayerischen Krankenkassen und der Stiftung Deutsche Schlaganfall-Hilfe unterstützt. Abhängig von den Ergebnissen einer begleitenden Effizienzanalyse ist grundsätzlich geplant, das Angebot auf Dauer zu etablieren und es auf andere bayerische Regionen auszudehnen. Vergleichbare Konzepte werden bereits in Schwaben am Bezirkskrankenhaus Günz-

burg sowie im Projekt „STENO“ der Neurologischen Universitätsklinik Erlangen umgesetzt.

Bis Dezember 2004 wurden im Projekt TEMPiS bereits mehr als 4.600 Patienten telekonsiliarisch betreut. In zunehmendem Maße gelingt es auch, innerhalb des schmalen Zeitfensters von drei Stunden telemedizinisch eine Lysetherapie in der betreffenden Partnerklinik zu veranlassen und durchzuführen. Allein dies ist schon ein enormer Erfolg und für die betroffenen Patienten von unschätzbarem Wert.

Deutlich wird daran aber auch, wie sehr die Patientenversorgung von einer ständigen Investitionsbereitschaft abhängt. Fehlt die Fähigkeit zur Investition, können aktuelle Forschungsergebnisse nicht umgesetzt werden. International betrachtet bleibt man nicht stehen, sondern fällt zurück.

Wie sehr das telemedizinische Projekt „TEMPiS“ internationale Beachtung findet, zeigt das aus Frankreich bekundete Interesse an Übertragung dieser Behandlungsform auf französische Krankenhäuser. Vertreter der Harvard Medical School haben dieses Projekt als einzigartig für die flächendeckende Versorgung bezeichnet.

Als zweite Telematikanwendung möchte ich ein Projekt erwähnen, das von Frau Prof. Lorenz, Leiterin der Abteilung für Kinderaugenheilkunde am Universitätsklinikum Regensburg, realisiert wurde. Ziel ist es zu verhindern, dass Frühgeborene ihr Augenlicht verlieren.

Unreife Neugeborene sind erheblichen Gesundheitsrisiken ausgesetzt. Insbesondere besteht die Gefahr einer Erblindung auf Grund der Ablösung der Netzhaut, der so genannten Frühgeborenen-Retinopathie. Derzeit entwickeln 5 % der Kinder mit einem Geburtsgewicht unter 1.250 g eine behandlungsbedürftige Retinopathie. Das Risiko für eine Netzhautablösung mit nachfolgender Erblindung beträgt in diesen Fällen ohne Therapie ca. 50 %, mit zeitgerechter Laserbehandlung hingegen nur wenige Prozent.

Durch rechtzeitiges Erkennen des Befundes und entsprechende Therapie kann somit ein Verlust des Sehvermögens nahezu ausgeschlossen werden. Ein Transport der Frühgeborenen zu den wenigen Spezialisten, die in der Lage sind, die Erkrankung zu diagnostizieren, birgt jedoch ebenfalls nicht unerhebliche Gesundheitsgefahren.

Ausgangspunkt war deshalb, nicht die Frühgeborenen selber in das Kompetenzzentrum zu transportieren, sondern lediglich Bilder ihrer Netzhaut zu übermitteln. Hierfür wurden die Perinatalzentren bzw. neonatologischen Einrichtungen in mehreren Regionen Bayerns jeweils mit einer speziellen Weitwinkelkamera zur Aufnahme des Augenhintergrunds von Frühgeborenen ausgestattet. Augenärzte in diesen Einrichtungen erstellen die Bilder, die anschließend elektronisch zur Auswertung an die Uniklinik Regensburg übertragen werden.

Dadurch kann zum einen der Transport zum Kompetenzzentrum in Regensburg vermieden werden. Zum anderen kann ausgeschlossen werden, dass die Behandlungen

bedürftigkeit eines Frühgeborenen vor Ort unerkannt bleibt, wodurch die Diagnosequalität erheblich gesteigert wird.

Mittlerweile konnte mit dem speziellen Kamerasystem eine Vielzahl an Kindern untersucht werden. Einigen von Ihnen, die bereits ein kritisches Stadium erreicht hatten, konnte anschließend mit Hilfe der Lasertherapie das Augenlicht erhalten werden. Neben dem volkswirtschaftlichen Nutzen dieses Projektes sind insbesondere die rein menschlichen Gesichtspunkte hervorzuheben. Die notwendigen Investitionen sind schon dann gerechtfertigt, wenn auch nur ein Kind vor Blindheit bewahrt werden kann.

Das Projekt wird von der Bayerischen Landesstiftung, der Bayerischen Sparkassenstiftung und der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert und soll schrittweise auf die noch nicht am Projekt beteiligten Regionen Bayerns ausgedehnt werden.

Schließlich stelle ich Ihnen ein Projekt vor, das besonders den Charakter der integrierten Versorgung beim Einsatz von Telemedizin unterstreicht. Das Telemonitoring-Projekt, das zur Überwachung obstruktiver Lungenerkrankungen konzipiert wurde, wird unter dem Projektnamen: „Integrierte Telemedizin-Plattform zum Aufbau eines Netzwerkes im Krankenhaus Donaustauf mit Facharztpraxen im ambulanten Bereich“ vom StMAS gefördert. Es schließt nicht nur Fernüberwachung von Patienten durch das Krankenhaus Donaustauf ein, sondern auch Fach- und Allgemeinärzte sind in das Kommunikationsnetz eingebunden. Damit wird das von Disease-Management-Programmen verfolgte ganzheitliche Therapiekonzept, das neben den stationären auch den ambulanten Bereich umfasst, umgesetzt.

Das Projekt hat eine weitreichende Bedeutung für die Telematik im Gesundheitswesen. Die Vernetzungsstruktur ermöglicht die Behandlung eines Patienten auf der Grundlage einer gemeinsam erarbeiteten Strategie und der allgemein anerkannten Leitlinien zur Behandlung chronisch obstruktiver Atemwegserkrankungen, und zwar einheitlich über die verschiedenen Versorgungsbereiche hinweg. Die Anwendung von Therapiestandards in der gesamten Versorgungskette hilft, die Qualität der medizinischen Diagnostik, Therapie und Nachsorge zu verbessern. Das Projekt ist ein wichtiger Mosaikstein zur Optimierung der Gesundheitsversorgung.

Die Erfahrungen, die Bayern aufgrund der Vielzahl an geförderten Projekten in den letzten Jahren sammeln konnte, werden uns in der Gesundheitstelematik auch bei der Umsetzung des nächsten Entwicklungsschritts helfen, nämlich beim Aufbau einer einheitlichen, umfassenden, interoperablen Telematikinfrastruktur und Erprobung der elektronischen Gesundheitskarte.

Nach dem GKV-Modernisierungsgesetz soll die Krankenversichertenkarte ab dem 1.1.2006 zu einer elektronischen Gesundheitskarte (eGK) erweitert werden (§ 291a SGB V). Damit verbunden sind die Einführung des elektronischen Arztausweises und der Aufbau einer einheitlichen Telematik-Infrastruktur im Gesundheitswesen. Das heißt, es müssen einheitliche interoperable Schnittstellen im gesamten Gesund-

heitsbereich geschaffen werden, damit elektronisch ein geregelter und datenschutzkonformer Austausch von Patientendaten stattfinden kann.

Die Komplexität dieses Vorhabens erfordert allerdings vor der bundesweiten Einführung 2006 die Erprobung der eGK in einer dafür konzipierten Telematik-Infrastruktur. Im Vorfeld sollen deshalb in verschiedenen Bundesländern mehrere Modellvorhaben getestet werden, um eine optimierte und erweiterungsfähige Lösung für die Kommunikationsbasis zu finden. Bayern hat sich zur Durchführung eines Modellprojektes bereit erklärt. Als Bayerische Modellregion wurde der Raum Ingolstadt mit dem Praxisnetz GO-IN ausgewählt. Dort bestehen ideale Voraussetzungen zur Umsetzung, da das Praxisnetz GO-IN fast 500 Haus- und Fachärzte und rd. 250.000 Patienten vereinigt.

Um jedoch Fehlinvestitionen und verlorene Kosten zu vermeiden, sind wir als Bayerisches Sozialministerium sehr daran interessiert, bei der Erprobung ein Optimum für die eGK und deren telematische Infrastruktur herauszuholen. Deshalb unterstützen wir das Modellprojekt „Elektronische Gesundheitskarte – Modellregion Ingolstadt“. Wir wollen mithelfen, um ein exportfähiges Produkt auf den Markt zu bringen.

Zukünftig werden wir in Bayern im Bereich der Gesundheitstelematik zweigleisig agieren. Zum einen, innovative telemedizinische Projekte weiterhin unterstützen, zum anderen das Pilotprojekt zur Einführung der elektronischen Gesundheitskarte forcieren, um eine einheitliche, umfassende und interoperable Telematikinfrastruktur für die digitale Datenkommunikation im medizinischen Bereich zu erhalten.

Der vermehrte Einsatz von Telematik wird das Gesundheitswesen nachhaltig verändern, die Qualität in der Gesundheitsversorgung verbessern und der Gesundheitswirtschaft, aber auch dem Arbeitsmarkt starke Impulse geben.

In diesem Sinne trägt Telematik im Gesundheitswesen, eHealth, Telemedizin dazu bei, die Gesundheitsversorgung zu optimieren und den Motor Gesundheitsmarkt zu beschleunigen.

Ich wünsche Ihnen einen guten Verlauf des Kongresses.

# 3 Gesundheitswesen in der Wissensgesellschaft

Bernd Kuhlin  
Siemens AG

Seit der zweiten Hälfte der 90er Jahre wird in Politik und Wissenschaft wieder verstärkt auf das Konzept der Wissensgesellschaft zurückgegriffen. Etwa gleichzeitig wurde im politischen Raum, in den Managementwissenschaften, in den Wirtschaftswissenschaften und in den Sozialwissenschaften wieder über Wissensmanagement oder wissensbasierten Organisationen etc. gesprochen.

Spätestens mit dem Gipfel der europäischen Union im Jahre 2000 in Lissabon, auf dem die Entwicklung der EU zum „wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum in der Welt“ beschlossen wurde, hat der Begriff der Wissensgesellschaft seinen Platz in Festreden, in Forschungsprogrammen und in bildungspolitischen Leitlinien erobert.

Lassen Sie mich zunächst kurz auf den Begriff der „Wissensgesellschaft“ eingehen, um deutlich zu machen, was eigentlich mit dem Begriff der Wissensgesellschaft gemeint sein könnte:

Im Vergleich zur Informationsgesellschaft hat das Konzept „Wissensgesellschaft“ den Vorteil, dass es die Gegenwartsgesellschaft nicht ausschließlich durch ihre technologische Basis definiert.

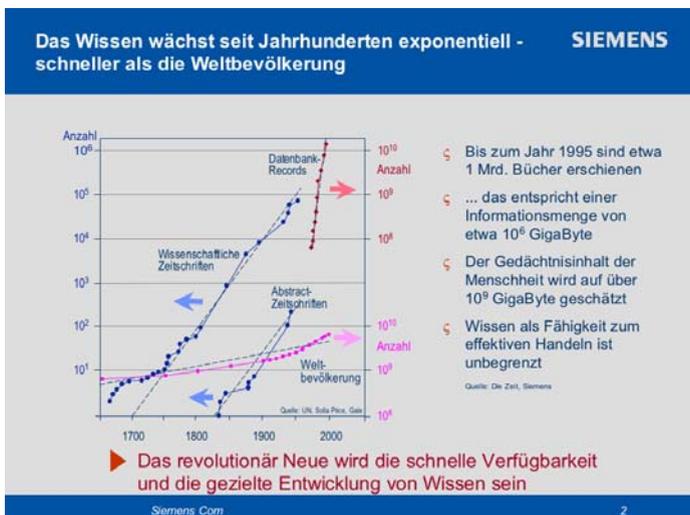


Bild 1

Wissen war immer schon ein wesentlicher Faktor der Menschheitsentwicklung, so dass man sich zu Recht fragen mag, weshalb der Begriff Wissen gerade mit Blick auf die Zukunft eine so herausragende Rolle spielen soll. Die Informationsmenge ist immer schon schneller angestiegen als die Weltbevölkerung (Bild 1).

Bis zum Jahr 1995 sind etwa 1 Mrd. Bücher erschienen. Das entspricht einer Informationsmenge von etwa 106 GigaByte. Das Gedächtnisinhalte der Menschheit wird auf über 109 GigaByte geschätzt. Wissen als Fähigkeit zum effektiven Handeln ist unbegrenzt.

Jedoch schon auf den ersten Blick lassen sich unterschiedliche Bedeutungen im Zusammenhang mit dem Konzept der Wissensgesellschaft identifizieren:

Zunächst einmal kann die Wissensgesellschaft quasi als Nachfolger oder zumindest als fortgeschrittene Informationsgesellschaft verstanden werden.

Durch die modernen Informations- und Kommunikationstechnologien ist es zweifelsohne möglich geworden, Wissen viel schneller verfügbar zu haben und es gezielter entwickeln zu können (Bild 2).

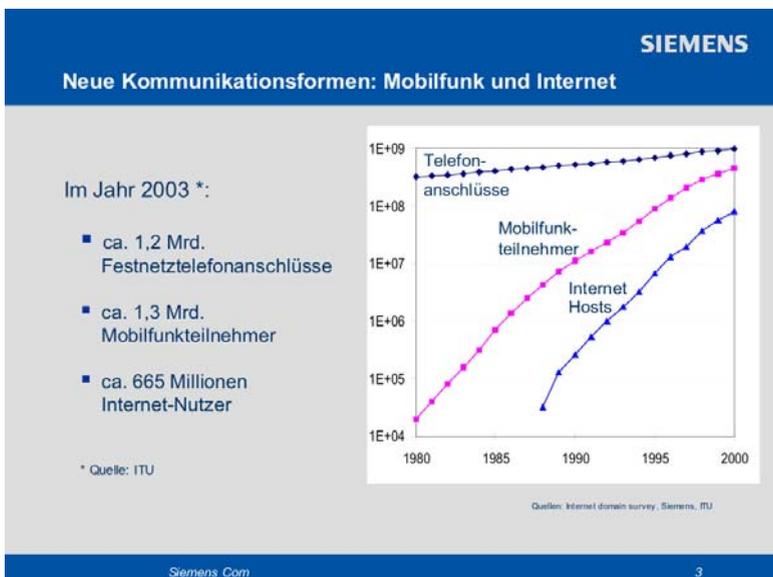


Bild 2

Stellvertretend für die heute bekannten Technologien muss hier selbstverständlich zu erst das Internet genannt werden, aber auch die Sprach- und Datenkonvergenz, grid computing, web- bzw. Portal-Technologien bis hin zu mobile and wireless com-

munication gehören zu den Treibern einer fortgeschrittenen Informationsgesellschaft.

Wissen wird als wichtige Ursache für wirtschaftliches Wachstum identifiziert. In der Literatur wird Wissen häufig als vierter Produktionsfaktor neben Arbeit, Kapital und Boden bezeichnet. Die Wissensgesellschaft wird in ausgewählten Branchen mit wissensbasierten Dienstleistungen und Produktionsprozessen gleichgesetzt.

Von herausgehobener Bedeutung sind das Wissensmanagement, wissens- und kommunikationsintensive Tätigkeiten sowie hochqualifizierte Mitarbeiter, die Knowledge worker. Kurzum, bei der Wissensgesellschaft geht es um technologische, wirtschaftliche, wirtschaftsstrukturelle, organisatorische und personalpolitische Veränderungen der Gegenwartsgesellschaft. Über den Eintritt in die fortgeschrittene Informationsgesellschaft, der Wissensgesellschaft, wird die zusätzliche Ressource „Wissen“ generiert.

Wir haben zweifellos ein neues Zeitalter begonnen, in dessen Mittelpunkt der Mensch und Netzwerke stehen. Hierbei geht der Begriff Netzwerk über die hinlänglich bekannten Telekommunikationsnetze hinaus, er beinhaltet auch Beziehungen, die Grundlage zielorientierter Zusammenarbeit und menschlichen Zusammenlebens sind.

Die moderne Kommunikations- und Informationstechnik hat heute praktisch alle Wirtschaftszweige durchdrungen und prägt zunehmend auch unser privates Leben. Der Schritt in die Wissensgesellschaft stellt einen umfassenden Veränderungsprozess dar.

Diese Veränderungen werden im Wesentlichen von sechs unterschiedlichen Aspekten begleitet von

- Organisationsveränderungen
- Anforderungen an die technische Infrastruktur,
- kulturellem Wandel,
- veränderten (Geschäfts-)Prozessen
- veränderten Anforderungen an die Kompetenz bzw. Skills
- geänderten Zielen bzw. Strategien, die im Mittelpunkt stehen.

Zukünftig kommt zu den bestehenden Strategienparadigmen der Industrielwelt – den „Economies of Scale“, den „Economies of Scope“ und den „Economies of Speed“ ein weiteres, neues Paradigma hinzu: die „Economies of Knowledge“ (Bild 3). Gemeint ist, dass Organisationen, die die so genannten „Intangible Assets“ effektiver und effizienter als ihre Wettbewerber nutzen, erfolgreicher wirtschaften und höhere Renditen erzielen.

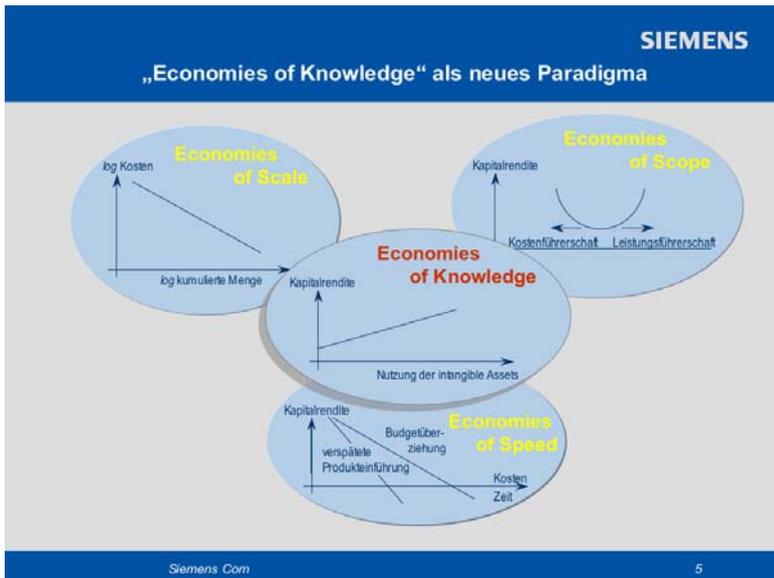


Bild 3

Welche Assoziationen bzw. welche Szenarien sind bei dem Thema Gesundheitswesen in der Wissensgesellschaft vorstellbar?

- Der Patient als Herr seiner Gesundheitsdaten?
- Zugriff über einen multimedialen, digitalen personal assistant sicher auf eine elektronische Patienten- bzw. Krankenakte?
- Valide und konsistente Informationen und Daten über einen Patienten im Kontext der konkreten medizinischen Behandlung?
- Epidemiologische Daten auf Knopfdruck?

Der Phantasie sind hier keine Grenzen gesetzt.

Nun stellt sich die Frage, in welcher Beziehung das Gesundheitswesen eigentlich zur Wissensgesellschaft steht bzw. inwieweit das Gesundheitswesen den Schritt in Richtung Wissensgesellschaft vollzogen hat?

Der medizin-wissenschaftliche und medizin-technische Fortschritt sowie der wachsende gesundheitswissenschaftliche Erkenntnisgewinn machen deutlich, dass zunächst in einer Hinsicht ein Charakteristikum der Wissensgesellschaft für das Gesundheitswesen in besonderer Weise gilt: Wissensbestände sind schnell überholt, und die Wissensverbreitung durch moderne Informations- und Kommunikationstechnologien nimmt zu (Bild 4).

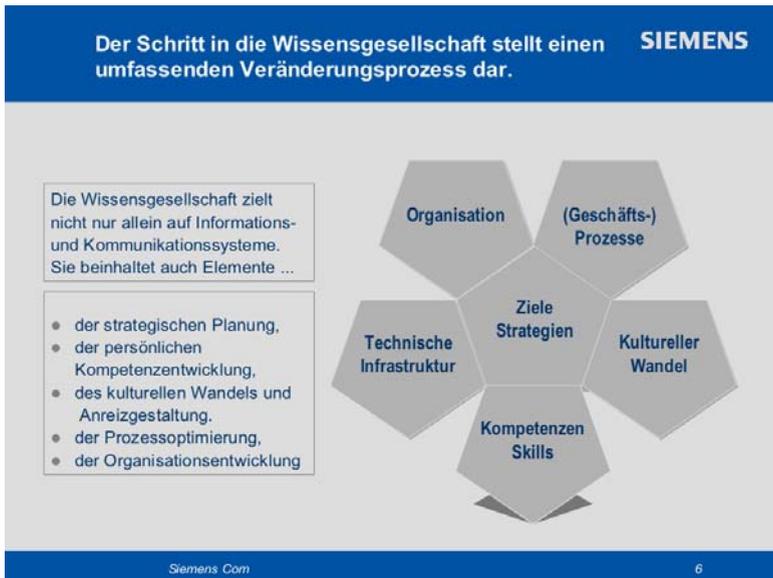


Bild 4

Der insbesondere auf europäischer Ebene viel diskutierte Paradigmenwechsel im Gesundheitswesen, nämlich die patientenorientierten Gesundheitsversorgung, findet auf nationaler Ebene seinen entsprechenden Niederschlag.

Steigende Kosten bei der medizinischen Versorgung und die Fragen zur künftigen Finanzierbarkeit des Gesundheitswesens sind Gegenstand von Gesundheitsreformen. Initiator dieser Reformen ist das Gesundheitsministerium, das als Rechtsaufsicht die höchste Instanz des Gesundheitswesens darstellt, da es Rechtsverordnungen formuliert und auch theoretisch umsetzen kann.

Entsprechend der Erfahrung aus der Industrie ist ein strategisches, zielgerichtetes und vom „höchsten“ Entscheider getragenes Vorgehen erforderlich, um beispielsweise ein Projekt „Wissensmanagement“ innerhalb einer Organisation erfolgreich umzusetzen. Dabei müssen Ziele präzise, messbar und die Umsetzung konsequent sein.

Das GKV-Modernisierungsgesetz schreibt mit dem §291a die Einführung der elektronischen Gesundheitskarte vor und eröffnet damit ein landesweites Infrastrukturprojekt, das die zukünftige elektronische Kommunikation von

ca. 80 Mio Versicherten mit etwa 120.000 niedergelassenen Ärzten, 22.000 Apothekern, 70000 Zahnärzten sowie 2200 Krankenhäusern und 290 gesetzlichen Krankenkassen unterstützen soll. Die Kommunikation wird web-basiert sein. Zentrale Basis- und Fachdienste steuern den Datenstrom.

Nach Abschluss dieses Projektes wird der Grundstein gelegt sein, um eine wissensbasierte Kommunikation zwischen allen Beteiligten aufzubauen (Bild 5).



Bild 5

Das heutige Gesundheitswesen ist hierarchisch starr und funktionsorientiert mit in sich optimierten Einheiten strukturiert. Das in der Industrie bekannte prozessorientierte Arbeiten hält zwar allmählich Einzug ins System, aber häufig noch mit lokalen Organisationsblöcken.

Folglich kommt dem Abbau von Barrieren und direkten Kommunikationswegen eine erhöhte Bedeutung zu. Es ist zu erwarten, dass sich flexiblere „lösungsorientierte Funktionseinheiten wie z.B. professionelle Arztnetze herausbilden, deren charakteristische Merkmale Offenheit, hochgradige Vernetzung und eine vollständige Durchgängigkeit aller Prozesse sein werden.

Interne und externe Kooperationen in allen Phasen der Wertschöpfungskette werden sich immer mehr zu einem Wertschöpfungsnetzwerk entwickeln (Bild 6).

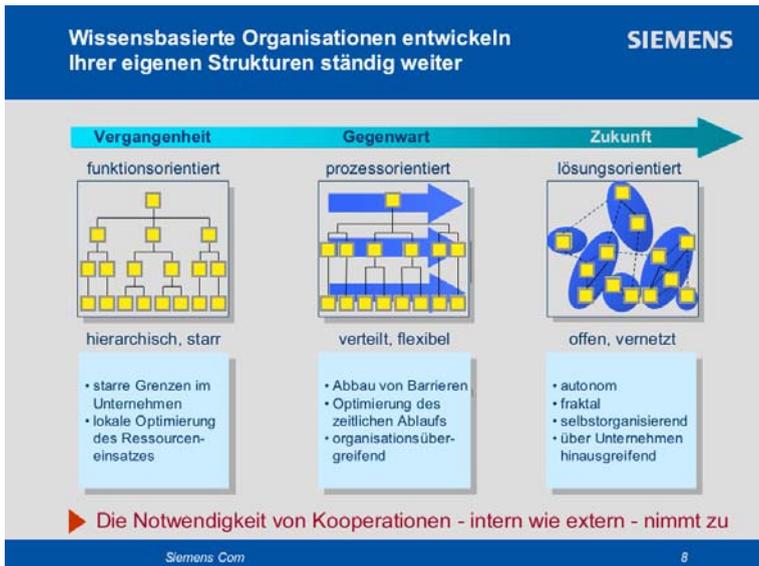


Bild 6

Durch das eben schon erwähnte GKV-Modernisierungsgesetz haben sich die Rahmenbedingungen für Kooperationen zwischen Ärzten untereinander, aber auch mit anderen Leistungserbringern im Gesundheitswesen deutlich verändert (Bild 7).

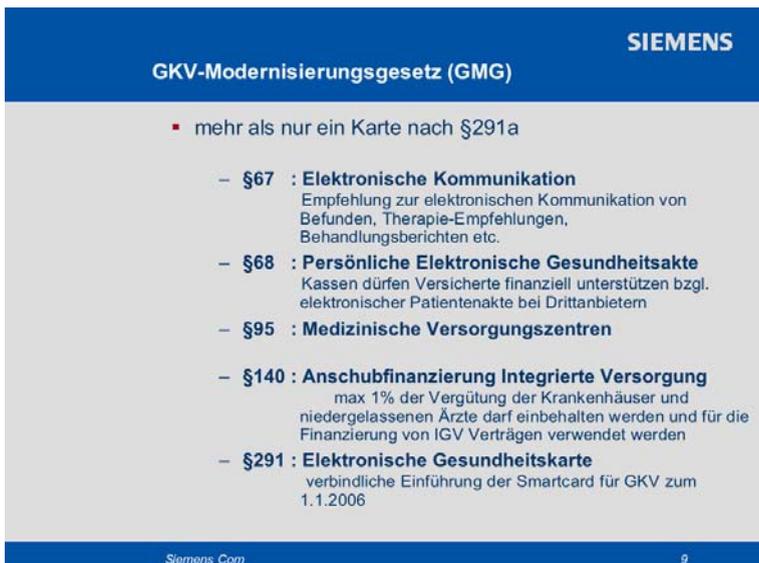


Bild 7

So sind beispielsweise die Medizinische Versorgungszentren (MVZ) neuerdings als Leistungserbringer in der GKV definiert und zugelassen (§95).

Medizinische Versorgungszentren können aus dem stationären oder ambulanten Sektor kommen, aber der Markt ist auch für neue Anbieter eröffnet.

Waren Anfang 2004 die Bemühungen der Krankenhäuser noch verstärkt auf die integrierte Versorgung (§140) gerichtet, gewinnen die MVZ immer mehr an Fahrt. Mit Stand Januar 2005 waren bereits 90 MVZ zugelassen, weiter 70 sind beantragt.

Bei den Zielen des GMG geht es in erster Linie um die Effektivität und Qualität der Dienstleistungen und die Effizienz der Versorgungsstrukturen im Gesundheitswesen.

Auch die Kostenträger beschäftigen sich verstärkt mit den Fragen des vertraglichen Umfeldes von Medizinischen Versorgungszentren.

Nachfolgend führe ich ohne Anspruch auf Vollständigkeit einige Punkte hierzu auf:

- Die Gesundheitsförderung und Aktivierung von Selbsthilfepotenzial sowie die Stärkung der Bürger- und Patientenrechte im Gesundheitswesen;
- der Vorrang ambulanter vor stationärer medizinischer und pflegerischer Versorgung;
- die Integration der Sektoren des Gesundheitswesens und die Vernetzung sozialer und medizinischer Dienste und Einrichtungen; die Qualitätssicherung und Transparenz der erbrachten Leistungen sowie die Optimierung des Ressourceneinsatzes.

Derartige Anforderungen über Produkt- und Prozessinnovationen haben neben dem Qualitätseffekt auch einen positiven Mengeneffekt auf die Beschäftigungsentwicklung und den Ausbildungsbedarf.

Die Kerngeschäfte des Gesundheitswesens sind in erster Linie Dienstleistungen – beratende, vor- und fürsorgende, therapeutische und pflegerische Dienstleistungen.

Der Bedarf und die Nachfrage nach qualifizierten Gesundheitsdienstleistungen wachsen. Diese Entwicklung lässt sich auf folgende Faktoren zurückführen:

- Verbesserte Vorsorge und Behandlungsmöglichkeiten bei chronischen Krankheiten.
- Der veränderte Altersaufbau der Bevölkerung bedeutet eine wachsende Zahl pflegebedürftiger Menschen.
- Mit zunehmendem Wohlstand wird das Gut Gesundheit immer höher eingeschätzt. Die Bereitschaft zur Zuzahlung wächst.
- Die Einkommensentwicklung erlauben es immer mehr Menschen, für ihre Gesundheit mehr Geld auszugeben.

Wegen der organisatorischen Veränderungen oder veränderter Prozesse beispielsweise durch integrierte Versorgung oder Medizinische Versorgungszentren, müssen sich die Gesundheitsberufe in Aus- und Weiterbildung und in der Berufstätigkeit auf kooperatives Handeln im Team in einer kooperativen Versorgung einstellen.

Professionelles Handeln muss aufeinander abgestimmt und miteinander verzahnt werden. Es geht darum, dass am Ende ein durch gemeinsame Ziele charakterisiertes sowie räumlich und zeitlich in sich geschlossenes Leistungsangebot entsteht.

In Vordergrund steht dabei die Verknüpfung und Bereitstellung der unterschiedlichen Arten von Wissen, d.h. Wissen aus Büchern oder elektronischen Dokumentationen sowie den Begabungen, den Fähigkeiten und Skills von Personen, die methodisch und technologische Unterstützung z.B. zur Web-Portale unterstützt werden.

Im Gesundheitswesen entstehen überdurchschnittlich hoch qualifizierte Arbeitsplätze. Sie stellen entsprechend hohe und veränderte Qualifikationsanforderungen an die Gesundheitsberufe.

Kennzeichnend sind:

- Der Trend zur Akademisierung einiger nichtärztlicher Gesundheitsberufe, z.B. der Pflegeberufe
- die Professionalisierung weiterer Berufsfelder z.B. der Psychotherapie
- der Bedeutungszuwachs betriebswirtschaftlich orientierter Managementfunktionen und entsprechender Qualifikationen.

Neben berufsspezifischen Qualifikationserfordernissen sind von den Gesundheitsberufen künftig verstärkt berufsübergreifende Schlüsselqualifikationen gefordert: Sachkompetenz allein reicht nicht mehr aus. Gefragt sind Teamfähigkeit und Sozialkompetenz, methodische und kommunikative Kompetenz, Management- und Politikkompetenz.

Berufliche Erstausbildung oder Weiterbildung garantieren nicht länger einen dauerhaften Wissensvorsprung der Professionen. Lebenslanges Lernen und ständige berufsbegleitende Fortbildung gilt auch für die Gesundheitsberufe.

Bei den veränderten Prozessen muß geklärt werden, wie neue Versorgungsprozesse zu integrieren sind, und wie auftretende Schnittstellen zwischen den Instanzen reguliert werden, die an der Versorgung beteiligt sind. Ziel ist, am Ende ein gemeinsames Handeln unterschiedlicher Leistungsanbieter zu erreichen. In dieser Perspektive können Berufsangehörige der Gesundheitsberufe als wichtige „change agents“ die Weiterentwicklung der gesundheitlichen Versorgung voranbringen.

Auftretende Barrieren sind zum Teil technischer und zum Teil soziologischer und psychologischer Natur. Perfektioniert man beispielsweise die Informationsinfrastruktur und vernachlässigt die anthropogene Komponente, dann können sich kultu-

relle Barrieren aufbauen, die die Bereitschaft zur offenen Kommunikation mindern. Steht der kulturelle Aspekt zu sehr im Vordergrund und ist die technische Infrastruktur unzureichend, kommt man genauso wenig zu einem effizienten Wissensaustausch. Dabei muss man sich bewusst machen, dass erst der Mensch Information in Wissen umwandelt, das ihn zum bewussten und effektiven Handeln befähigt. Kommunikation, die den Wissensumsatz steigert, darf sich nicht auf Telekommunikation beschränken. Gerade in Zeiten perfekter Kommunikationsmittel sind persönliche Kontakte unerlässlich.

Nehmen Sie z.B. den Umsetzungsstand des § 140 Sozialgesetzbuch V. Hier hat die Politik eine Grundlage für die Weiterentwicklung medizinischer Versorgungsformen geschaffen. Die gesetzlichen Vorgaben zur integrierten Versorgung gehen deutlich über das hinaus, was bisher im Rahmen von Modellvorhaben und Strukturverträgen möglich war: Die integrierten Versorgungsformen sind Teil der Regelversorgung.

Die genaue Ausgestaltung der integrierten Versorgung hat der Gesetzgeber in die Hände der Selbstverwaltung gelegt. Das hat allerdings bisher nur zu einer empfehlenden Rahmenvereinbarung der Beteiligten geführt. Ihre Umsetzung ist – bezogen auf die integrierte ärztliche Versorgung – noch nicht erfolgt.

Die Auseinandersetzung zwischen den Spitzenverbänden der gesetzlichen Krankenversicherung und der Kassenärztlichen Bundesvereinigung über die Nicht-Beteiligung der Kassenärztlichen Vereinigungen an der integrierten Versorgung hat noch nicht zu einer konstruktiven Lösung geführt.

In der aktuellen Diskussion kommt die Ziel-, Prozess- und Ergebnisdimension des Versorgungsgeschehens häufig zu kurz. Im Vordergrund steht eher die Strukturdimension.

Die Debatte um die Gesundheitsreform ist z.B. in erster Linie auf Finanzierungsfragen zentriert und darauf, wie die Versorgungsbereiche und Leistungsanbieter besser zusammenarbeiten können – im Interesse einer patientenbezogenen Versorgungsstruktur des Gesundheitswesens.

Die Frage, wie und mit welchen qualitativen Ergebnissen Versorgung stattfindet, steht dagegen nicht so sehr im Blickpunkt.

So lassen sich aber weder die aktuellen Versorgungsprobleme lösen, noch integrierte Versorgungsangebote entwickeln.

## **Zusammenfassung**

In den nächsten 20 Jahren zählt das Gesundheitswesen zu den Wachstumsbranchen schlechthin.

Wer die Integration der Versorgung und Leistungserbringung voranbringen will, kann nicht auf die gezielte Kooperation der Gesundheitsberufe in der Gesundheitsversorgung verzichten. Kooperation muss als zentrales Aus- und Weiterbildungsziel in Ausbildungsregelungen und Studiengangskonzepte implementiert werden.

Traditionelle Strukturen stehen oft notwendigen innovativen Entwicklungen entgegen.

Ist das Gesundheitswesen auf einem guten Weg in die Wissensgesellschaft?

Bezogen auf die sechs Aspekte, die eine Wissensgesellschaft ausmachen, werden fünf Aspekte eindeutig in Angriff genommen.

Lediglich ein Aspekt, nämlich der der veränderten Kultur – das kooperativen Miteinander – wird von den Playern des Gesundheitswesens nicht ausreichend bedient.

Man könnte dem Gesetzgeber bescheinigen, dass er die Herausforderung zur Veränderung der Gegenwartsgesellschaft angenommen hat, jedoch ist er nicht konsequent genug gegen das Beharrungsvermögen und die Veränderungsresistenz angegangen und gefährdet damit den Gesamterfolg, dem unsere Volkswirtschaft bitter nötig hätte.

## 4 Gesundheitsversorgung – Internationale Übersicht

Prof. Dr. med. Reinhard Busse  
Technische Universität Berlin

„Gesundheitsversorgung – Internationale Übersicht“ lautet das Thema, d.h. wir bewegen uns jetzt von der institutionellen Mikroebene und der bayrischen Mesoebene auf die internationale Ebene und gucken auf ganze Gesundheitssysteme. Es soll um drei Fragen gehen, nämlich erstens, was sind die Ziele von Gesundheitssystemen, zweitens, wie gestalten Länder ihre Gesundheitssysteme und drittens, wie bewerten wir die Gesundheitssysteme, was dann zurückgreift auf die Ziele von Gesundheitssystemen wofür Daten eine ganz entscheidende Notwendigkeit sind.

**Ziele im Weltgesundheitsbericht 2000**



- **Gesundheit der Bevölkerung**  
*(hoher Durchschnitt und gleiche Verteilung),*
- **Personenorientierung**, d.h. Respekt für Würde, Konfidentialität und Autonomie sowie Klientenorientierung durch sofortige Betreuung, Qualität, soziale Unterstützung und Wahl des Leistungserbringers  
*(hoher Durchschnitt und gleiche Verteilung),*
- **“faire” Finanzierung** (d.h. proportional zum Einkommen nach Abzug von Lebensmittelkosten).

Bild 1

Gleich zur ersten Frage: Was sind die Ziele von Gesundheitssystemen? (Bild 1) Oft, wenn man sich die politische Landschaft anguckt, denkt man, dass es immer nur um Kostendämpfung geht. Aber dem ist nicht so, und es ist sogar so, wenn man sich die Zielkataloge von internationalen Organisationen anguckt, kommt Kostendämpfung an sich da überhaupt nicht vor. Ich habe Ihnen zwei Beispiele mitgebracht, die beide noch relativ neu sind, weil wir uns lange Zeit erlaubt haben – nicht nur in Deutschland, sondern international –, nicht genau zu definieren, wofür wir Gesundheitssysteme haben und welche Ziele die erreichen sollen. Vor fünf Jahren hat die Weltgesundheitsorganisation ihren damals sehr bekannt gewordenen Weltgesundheits-

bericht 2000 vorgelegt, der vor allem wegen seiner angehängten Tabellen bekannt wurde, in denen die 191 Gesundheitssysteme der WHO-Mitgliedsländer bewertet wurden. Alle haben sich nur die Tabellen angeguckt. Ganz hinten in der allerletzten Tabelle zur Bewertung der Effizienz der Systeme, in dem Bericht Performance genannt, kam Deutschland auf den 25. Platz. Vielleicht erinnert sich noch der eine oder die andere. Der wesentlichere Beitrag dieses Berichtes war, das die WHO explizit gesagt hat, was Gesundheitssysteme eigentlich leisten sollen, sprich: welches die Kriterien sind, die wir dann für die Bewertung zugrunde legen können.

Ziel 1 – vielleicht an sich nicht erstaunlich, aber doch erstaunlich, dass es so lange gedauert hat, es explizit zu machen –, ist das Erreichen eines möglichst hohen Gesundheitsstatus der Bevölkerung, und zwar einerseits im Sinne der Höhe, d.h. dass der Durchschnitt in einem Land möglichst hoch ist, aber gleichzeitig auch, dass die Verteilung möglichst homogen ist. Die WHO sagt hier, dass ein Land, wo praktisch alle in der Bevölkerung am 80. Geburtstag sterben, ein besseres Gesundheitssystem hat als ein Land, wo die Hälfte mit 70 verstirbt und die Hälfte mit 90, obwohl das natürlich im Durchschnitt auch 80 ergibt.

Das zweite Ziel, im englischen Responsiveness genannt – ich habe es immer mit Personenorientierung übersetzt –, umfasst die Komponenten, die die Bevölkerung legitimerweise vom Gesundheitssystem erwartet, ohne dass sie notwendigerweise sofort Gesundheit schaffen. Das würde ja ins erste Ziel eingehen. Also, die WHO sagt, dass es gerechtfertigt ist, dass die Bevölkerung erwartet, dass die Würde gerecht berücksichtigt wird, dass es eine Patientenautonomie gibt, dass es eine Klientenorientierung durch sofortige Betreuung gibt, nicht unnötige Wartezeiten, die Qualität der Versorgung usw. Auch hierbei wird gesagt, dass es ein möglichst hohes Niveau geben soll und eine möglichst gleichmäßige Verteilung. Nicht, dass es Personen gibt, die sofort Zugang zum Krankenhaus haben und andere warten ein halbes Jahr. Da wäre es gerechter, wenn alle drei Monate warten.

Das dritte Ziel, und da sehen Sie keine Unterteilung in Durchschnitt und Verteilung, da geht es um die Finanzierung, und da wird gesagt, dass wir eine möglichst faire Finanzierung haben wollen, d.h. dass innerhalb der Länder möglichst alle Haushalte proportional zu ihrem Einkommen zum Gesundheitssystem beitragen, also sprich: dass der Sozialhilfeempfänger von seinen 10 Euro einen Euro bezahlt und der Millionär von seiner einen Million 100.000 Euro. Das wäre nach dieser Definition eine faire Finanzierung. Es wurden dann noch in einem vierten Schritt diese drei Ziele zusammengefasst und geteilt durch die Ressourcen, was dann der Effizienzparameter war.