Schriftenreihe der GVG, Bd. 68

Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hrsg.)

eHealth Conference 2010

Dokumentation der Veranstaltung vom 14. und 15. September 2010 in Hannover

Gefördert durch:

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Die eHealth Conference 2010 ist aus Mitteln des Landes Niedersachsen cofinanziert.

Das Werk ist in allen seinen Teilen urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung ist ohne Zustimmung der Herausgeberin unzulässig.
Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen,
Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung in und Verarbeitung
durch elektronische Systeme.

© 2011 Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG),
Hansaring 43, 50670 Köln

Koordination: Jürgen Dolle, GVG und Dorothe Fischer, GVG
Redaktion: Maria Zens, M.A. und Jürgen Dolle, GVG
Satz: www.die-copiloten.de, Köln
Druck: Druckhaus Süd GmbH, Köln

Printed in Germany

ISBN 978-3-939260-03-5

Vorwort

Vom 14. bis 15. September 2010 fand in Hannover die eHealth Conference 2010 statt. Sie war nach 2002 in Bonn, 2003 in Dresden, 2005 in München, 2007 in Berlin und 2008 in Kiel die sechste eHealth- und insgesamt achte Telematikkonferenz der GVG seit 1999.

Alle Veranstaltungen führte die Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung (GVG) stets gemeinsam mit dem Bundesministerium für Gesundheit (BMG) und dem im jeweiligen Jahr der Gesundheitsministerkonferenz vorsitzenden Bundesland durch. Neben dem BMG, dem niedersächsischen Ministerium für Soziales, Frauen, Familie, Gesundheit und Integration und der GVG, wurde der Kongress von den federführenden Spitzenorganisationen von Kostenträger- und Leistungserbringerseite und der Betriebsorganisation gematik mitgetragen.

Unter dem Motto „Telematik bringt Mehrwert" gelang es mit dieser eHealth-Konferenz erneut, sektorenübergreifende Informationsdrehscheibe und umfassendes Kommunikationsforum zu sein. Ziel der Konferenz war es, sinnvolle (Mehrwert-)Anwendungen der Informations- und Kommunikationstechnik im Gesundheitswesen zu fördern. Insofern wurden die Trägerorganisationen des deutschen Gesundheitssystems in ihrem Bemühen, Qualität, Effizienz und Akzeptanz der Gesundheitsversorgung kontinuierlich zu verbessern, unterstützt.

Neben Grundsatzbeiträgen von Politik und Selbstverwaltung, fanden hochrangig besetzte Diskussionen mit Vertretern aus Wissenschaft, Industrie und Patientenseite statt. In vier parallelen Themensträngen ging es darum, Mehrwertanwendungen aus unterschiedlichen Blickwinkeln vorzustellen und zu diskutieren. Auch ausgewählte internationale Beispiele waren in die Konferenz integriert. In einer parallel stattfindenden Projektausstellung wurden Anwendungen „zum Anfassen" vorgestellt, aus dem Gastgeberland Niedersachsen ebenso wie aus anderen Teilen Deutschlands. In einem Wissenschaftscampus hatte erstmals das Gastgeberland die Möglichkeit, sich und seine Forschungsergebnisse zu präsentieren.

Der vorliegende Band 68 der GVG-Schriftenreihe dokumentiert die Beiträge im Plenum und enthält zusammenfassende Beiträge der Podiumsdiskussionen sowie der vier parallelen Themenstränge.

Die GVG bietet den Telematik-Akteuren mit der eHealth-Kongressreihe eine sektorenübergreifende Informationsdrehscheibe in Deutschland an. Der Kreis der Beteiligten und Betroffenen umfasst die medizinischen Leistungserbringer und Kostenträger, Akteure aus Bund, Ländern, Industrie und Wissenschaft, aber auch diejenigen, die nicht zum engen Kreis der vom Gesetzgeber mit der technisch-organisatorischen Umsetzung Beauftragten zählen, gleichwohl aber berührt sind. Es besteht eine große Nachfrage nach Wissen und Information sowie ein Bedürfnis nach wechselseitigem Austausch. Mit ihrem Angebot konnte die eHealth Conference 2010 diesem Bedürfnis umfassend entsprechen und war erneut das zentrale Kommunikations- und Diskussionsforum für Politik, Kostenträger, Leistungserbringer, Patientenvertreter/innen, Wissenschaft und Industrie.

Die eHealth-Kongressreihe der GVG fördert das Verständnis, den Konsens und damit letztlich die Akzeptanz sinnvoller Telematik-Anwendungen im Gesundheitswesen. Das Wissen kann transparent und zugänglich gehalten werden. Insofern unterstützt sie die Trägerorganisationen in ihrem Bemühen, die Gesundheitsversorgung kontinuierlich zu verbessern. Die bewährte Kultur des Konsenses ist und bleibt für die GVG dabei Leitgedanke bei der umfassenden Kongresskonzeption.

Die neutrale und interessenfreie Vorbereitung dieser Aufgabe durch die GVG mit ihrer inhaltlichen und organisatorischen Kompetenz in diesem Feld sichert die Kontinuität der von allen Beteiligten gewünschten übergreifenden Informationsplattform.

***Dr. Herbert Rische**, Vorsitzender der Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V.; Präsident, Deutsche Rentenversicherung Bund*

***Dr. Joachim Breuer**, Vorsitzender des Ausschusses eHealth / Telematik im Gesundheitswesen der Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V.; Hauptgeschäftsführer, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung*

Inhalt

Begrüßung und Einführung

Herbert Rische
Begrüßung 11

Heiner Pott
Grußwort 15

Norbert Paland
Telematik bringt mehrWERT 19

Pablo Mentzinis
Intelligente Netze für das Gesundheitswesen 25

mehrWERT durch Anwendungen

Maria Zens
Zusammenfassung 33

Fokus Niedersachsen

Birger Kollmeier
Innovationen durch IT in Hörgerätetechnik und Audiologie 47

Daniel Flemming
Ist die Pflege eHealth-fähig? 57

Christoph Seidel
Architektur, Betrieb und Evaluierung des Befundportals
am Klinikum Braunschweig 65

Nils Hellrung
Prototypische Umsetzung neuer vernetzter Versorgungsdienste im Projekt eHealth.Braunschweig 73

Uwe Tegtbur
Telemedizin in der Sportmedizin: Körperliches Training chronisch Kranker und Hochbetagter 79

eHealth-Talk

Karl A. Stroetmann
Gesundheitstelematik und die Zukunft unseres Gesundheitssystems – mehrWERT und minderWERT 89

Reinhold Mainz
Zusammenfassung: Ist Deutschland auf dem richtigen Weg? – Eine Bewertung der eHealth-Entwicklung 97

Auf dem Weg in die Fläche: Das Netz wird gespannt – Aktuelle Entwicklungen rund um die Telematikinfrastruktur

Stephan H. Schug
Zusammenfassung 103

Zielgruppenspezifische Tracks

Reinhold Mainz
Konzepte einer elektronisch geführten medizinischen Dokumentation 115

Stephan H. Schug
Innovative Entwicklungen für eine bessere Patientenversorgung 125

Alxeander Dobrev
Value added from eHealth: Benchmark applications in Europe 133

Marco Eichelberg und Lars Rölker-Denker
Telemedizin und „Ambient Assisted Living“ (AAL):
Eine technische Antwort auf die demographische Entwicklung? 143

eHealth: Werkzeug(e) für eine bessere Gesundheit

Nikolaus Forgó
Technologischer Wandel und eHealth 155

Reinhold Mainz
Zusammenfassung 163

Sibylle Angele
Schlusswort 169

Anhänge

Autorinnen und Autoren 175

Veröffentlichungen der GVG zur Telematik 181

Begrüßung

Dr. Herbert Rische, Vorsitzender der Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG)

Sehr geehrter Herr Staatssekretär,
sehr geehrter Herr Paland,
sehr geehrte Damen und Herren,

im Namen der Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung möchte ich Sie herzlich willkommen heißen zur eHealth Conference 2010.

Hier in Hannover findet die eHealth-Kongressreihe von BMG, GVG und den Ländern nach 2002 in Bonn, 2003 in Dresden, 2005 in München, 2007 in Berlin und 2008 in Kiel ihre Fortsetzung. Niedersachsen hat in diesem Jahr den Vorsitz in der Gesundheitsministerkonferenz und richtet daher – auch das ist mittlerweile Tradition – den Kongress aus. Ausdrücklich würdigen möchte ich an dieser Stelle die konstruktive und fruchtbare Zusammenarbeit mit den Kernbeteiligten dieses Kongresses: dem Bundesministerium für Gesundheit und dem Land Niedersachsen. Auch dem Programmkomitee, in dem – neben den Zuwendungsgebern und der GVG – der Verband der Ersatzkassen e. V. (vdek) für die Kostenträger, Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) und Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen für die Leistungserbringer und die gematik vertreten sind, gilt an dieser Stelle mein Dank für die in den letzten Monaten geleistete Arbeit.

Bevor ich etwas zum Motto der diesjährigen Konferenz „Telematik bringt mehrWERT“ sage, gestatten Sie mir einen Blick zurück: Im Vereinsmagazin der GVG erläuterte der Arzt Ferdinand Oeter 1948, also vor genau 62 Jahren, die Notwendigkeit eines so genannten „Krankenkassenpasses“ für jeden Versicherten. Hätte Ferdinand Oeter damals schon die Möglichkeiten der modernen Informationstechnik geahnt, so hätte er sicherlich von einem „elektronischen Krankenkassenpass“ gesprochen, und die von ihm geäußerte Idee würde heute als Einstieg in den Aufbau der Telematikplattform gewertet werden können.

Seit 1948 ist in unserem Gesundheits- und Sozialsystem viel passiert, wurde viel bewegt. In Deutschland haben wir ein differenziertes System der Sozialen Sicherung aufgebaut. Solidarität, Subsidiarität und Pluralismus sind in diesem System zentrale Werte und unverrückbare Eckpfeiler. Ziel ist, den Bürgerinnen und Bürgern unseres Landes weitreichenden und qualitativ hochwertigen Schutz bei Eintreten zentraler Lebensrisiken zu bieten.

Dieses System konnte bis in die achtziger Jahre des letzten Jahrhunderts entwickelt und zukunftsfest aufgebaut und gestaltet werden. Es wurden – wenn ich dieses Bild nutzen darf – belastbare Fundamente gegründet, die auch zwingend notwendig waren und sind. Die Wiedervereinigung 1990, die Wirkungen der globalisierten Weltwirtschaft, die demographische Entwicklung und der medizinische und technische Fortschritt haben in den letzten zwei Dekaden die Gesundheits- und Sozialsysteme vor neue und bis dahin nicht gekannte Herausforderungen gestellt. Zudem lösten und lösen sich in der realen wie in der virtuellen Welt Grenzen auf; etablierte und bewährte Arbeitsabläufe verändern sich teilweise grundlegend. Mobilität und Flexibilität ergänzen die an uns alle gestellten Anforderungen, bisweilen lösen sie die gewohnten, etablierten und sicheren Strukturen ab.

Der Aufbau der Telematikinfrastruktur in Deutschland ist gleichermaßen Spiegelbild und Lösungsoption für diesen Trend: Der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechniken im Gesundheits- und Sozialsystem trägt einerseits zur notwendigen Stabilität der Systeme bei und zugleich zu ihrer Flexibilität und mithin auch Zukunftstauglichkeit. Ihr Einsatz hilft, den für das Gesamtsystem existentiellen Anspruch auf Absicherung zentraler Lebensrisiken nachhaltig zu erreichen. Der Notwendigkeit von Mobilität und Anpassungsfähigkeit, die jeder Einzelne von uns spürt und erlebt, kann so auch im Gesamtsystem Rechnung getragen werden. Mobilität, Flexibilität und Anpassungsdruck können andererseits – und dies ist die Kehrseite der Medaille – natürlich auch zu Unsicherheiten und Belastungen führen, sowohl für die Systeme als auch für den einzelnen Menschen. Dies alles müssen wir im Blick behalten, wenn wir das schlichte Wort „Telematik“ im Munde führen und als elementaren Bestandteil in unser Gesundheits- und Sozialsystem integrieren wollen.

„Telematik bringt mehrWERT“ ist das Motto der diesjährigen Konferenz, das sich vor diesem soeben skizzierten Hintergrund erklärt. Die sektorenübergreifende Telematikplattform und die ihr zu Grunde liegende Telematikinfrastruktur werden Leistungserbringer und Kostenträger untereinander und miteinander vernetzen, Behandlungsabläufe werden weiter optimiert. Im Ideal – und ich denke, das sollte uns bei unseren Bemühungen tragen – werden Patientinnen und Patienten in der Behandlung ihrer Erkrankungen hiervon umfänglich profitieren.

Im Kontext der demographischen Entwicklung und des medizinischen und technischen Fortschritts kann die Telematik auch zu positiven Kosteneffekten beitragen: Mediziner haben Zugriff auf Behandlungsdaten. Kostenträger können effizienter agieren.

Die Telematik als Ganzes und einzelne Telematikanwendungen werden künftig und schrittweise elementarer und integrierter Bestandteil der medizinischen Versorgung werden und so einen echten Mehrwert im komplexen Behandlungssystem bieten. Im Ergebnis kann die Telematikinfrastruktur dazu beitragen, Patientinnen und Patienten noch besser und effizienter zu versorgen. Sie ist und bleibt dabei Werkzeug und Mittel zum Zweck, darf also nie zum Selbstzweck mutieren. Das setzt klare und verbindliche Vorgaben für alle Akteure voraus.

Lassen Sie mich an dieser Stelle konkret auf die Möglichkeiten der Telemedizin schauen, dann wird der Mehrwert schnell deutlich: Hier werden konkrete medizinische Dienstleistungen über Entfernungen erbracht, Zweitmeinungen in Echtzeit eingeholt. Ärztinnen und Ärzte können Experten noch im Operationssaal kontaktieren. Patientinnen und Patienten können in ihrer häuslichen Umgebung unter Nutzung moderner Informations- und Kommunikationstechniken betreut und unterstützt werden.

In einigen Kliniken ist das, was ich soeben beschrieben habe, bereits Realität. Telemedizinische Anwendungen haben großes Potential für eine Qualitätsverbesserung und -sicherung in der medizinischen Versorgung in fast allen medizinischen Disziplinen. Die diagnostische und therapeutische Praxis

kann vereinfacht, die Qualität der medizinischen Versorgung gesteigert und die Verfügbarkeit umfassenderen medizinischen Wissens auch in der Fläche verbessert werden.

Insgesamt können Behandlung und Versorgung so effizienter, schonender und hochwertiger organisiert und angeboten werden.

Der Aufbau einer Telematikplattform, auf der all die vielen – ich darf es mal so bezeichnen – mehrWERT-Anwendungen tragfähig wachsen und gedeihen können, verlangt von uns Präzision, Weitsicht und Entscheidungskraft gleichermaßen.

Eine Konferenz wie diese kann und soll die Arbeiten begleiten, Möglichkeiten zum Austausch und zur Diskussion bieten und den Blick weiten helfen. Sie kann uns das Ziel, das wir mit dem Werkzeug „sektorenübergreifende, modular erweiterbare Telematikplattform“ verfolgen, vor Augen führen: Nämlich den Bürgerinnen und Bürgern unseres Landes eine qualitativ hochwertige Gesundheitsversorgung zu bieten.

Im Verlauf dieser Konferenz werden rund 65 Vortragende und insgesamt annähernd 250 Teilnehmerinnen und Teilnehmer hier in Hannover zusammenkommen, um im Plenum und morgen in vier parallelen Themensträngen einen ergebnisorientierten Austausch zu führen. Ihnen und uns allen wünsche ich kraftvolle, fruchtbare Diskussionen und Erkenntnisse.

Grußwort

Heiner Pott, Staatssekretär des Niedersächsischen Ministeriums für Soziales, Frauen, Familie, Gesundheit und Integration

Sehr geehrter Herr Dr. Rische,
sehr geehrter Herr Paland,
sehr geehrter Herr Mentzinis,
meine sehr geehrten Damen und Herren,

zunächst einmal darf ich Ihnen die herzlichen Grüße von Frau Özkan überbringen. Sie ist heute leider verhindert und nun habe ich die ehrenvolle Aufgabe, Sie im Namen des Landes Niedersachsen zu begrüßen.

Herr Dr. Rische hat bereits aufgezeigt, warum Telematik ein mehrWERT sein kann, und ich kann das nur unterstreichen. Ich möchte auch nachdrücklich betonen, dass die eHealth Conference 2010 von großem Interesse für das Land Niedersachsen ist und mich deswegen bei Ihnen, Herr Dr. Rische, bei der GVG und auch bei Ihnen, Herr Paland, beim Bund, dafür bedanken, dass wir diese Veranstaltung gemeinsam durchführen. Wenn wir die Gesundheitslandschaft im Flächenland Niedersachsen betrachten, stehen wir vor einer ganzen Reihe von Herausforderungen. Eine davon ist die demographische Entwicklung: Die Bevölkerungsstruktur verändert sich rasch. Wir leben in einer älter werdenden Gesellschaft mit all ihren Konsequenzen: einer steigenden Zahl von Menschen, die in Betreuung, Pflege oder Behandlung sind. Gleichzeitig sind wir mit einer schwierigen Situation in der Nachwuchsgewinnung konfrontiert, die natürlich Auswirkungen auf die medizinische Versorgung hat. Eine weitere Herausforderung: Die Gesundheitswirtschaft insgesamt ist nicht monostrukturiert, sondern sehr heterogen. Wir haben auf der einen Seite die Kassenärztliche Vereinigung, auf der anderen Seite das Land. Wir haben die stationäre Behandlung und die ambulante Behandlung. Alles das sollen wir zukunftssicher machen. Wir sollen uns darum kümmern, dass junge Medizinerinnen und Mediziner in die Fläche kommen. Wir sollen die bestmögliche Gesundheitsversorgung überall gewährleisten. Wir stehen vor der Herausforderung, viele Krankenhäuser zu haben, von denen vielleicht

nicht alle dauerhaft überleben werden. Wir müssen neue Formen der Kooperation suchen, neue Formen der Konzentration und wir befinden uns insgesamt in einer Umbruchsituation.

In diese faktische Umbruchsituation kommt – nicht gerade erleichternd – die Gesundheitsreform hinein. Welche Antworten haben wir aus Berlin zu erwarten? Ich kann nur hoffen, dass wir gerade zu diesem speziellen Thema positive Antworten bekommen. Denn wir brauchen die Telematik, wir brauchen die Telemedizin gerade in der Fläche. Wir können nicht überall Spezialisten vorhalten. Wir brauchen die Möglichkeit, eine Zweitbeurteilung über telemedizinische Anwendungen zu erhalten. Viele ältere Menschen wohnen in den Dörfern und sollen auch möglichst lange dort wohnen bleiben können. Wie können wir erreichen, dass auch alte und kranke Menschen möglichst lange selbstbestimmt in ihren eigenen vier Wänden leben können?

Genau hier setzen die Möglichkeiten an, die die Telematik uns bietet. Ich nenne ein konkretes Projekt aus dem Bereich der Palliativmedizin, das in Oldenburg von OFFIS durchgeführt wird. Hier steht im Mittelpunkt, wie man Menschen, die bestimmte Handikaps haben, die wissen, dass sie nur noch eine bestimmte Zeit zu leben haben, das Leben in ihren eigenen vier Wänden ermöglichen kann. Wie kann man ihnen mehr Sicherheit vermitteln, mehr Unabhängigkeit? Dieses Thema spielt in der Fläche in alle Bereiche der medizinischen Behandlung und der Pflege hinein. Und da stellt sich immer die Frage auch für uns: Was können wir tun? Und welche Möglichkeiten haben wir?

Dass wir diese Möglichkeiten natürlich auch kritisch betrachten, dass die Kostenträger natürlich eine ganz eigene Meinung dazu haben, ist uns klar. Aber wir sollten nicht nachlassen auf dem Weg, diese Möglichkeiten weiter zu eruieren, die Möglichkeiten auszutesten, zu diskutieren. Und wenn wir auch die Grenzen sehen, sollten wir immer eines im Blick haben: Das Entscheidende ist der Mensch. Er darf nie Mittel zum Zweck sein. Die Gerätemedizin darf nie die Behandlung durch den Menschen ersetzen, sie kann sie aber unterstützen – genau das sollte der Ansatz sein.

Insofern hoffe ich, dass diese Veranstaltung dazu beiträgt, auf der einen Seite aufzuzeigen, welche neuen Möglichkeiten es gibt, auch zu diskutieren, wo die Grenzen liegen, und dann am Ende auch zu Ergebnissen zu kommen, die dann von der Bundesseite und von den Kostenträgern unterstützt werden.

In diesem Sinne hoffe ich, dass der Spannungsbogen gelingt, dass sich neue Ergebnisse, neue Erkenntnisse bei Ihnen ergeben. Ich wünsche der Veranstaltung ein gutes Gelingen.

Telematik bringt mehrWERT

Norbert Paland, Bundesministerium für Gesundheit

Wir haben heute von meinen beiden Vorrednern schon sehr genau gehört, wie wichtig Telematik und Telemedizin in Zukunft als Themenfelder sein werden. Wir haben das auch einer Studie entnommen, die im Auftrag der Bundesärztekammer vom Institut für Demoskopie Allensbach Daten erhoben hat, die nur auf den ersten Blick überraschend sind. Denn, wenn wir in diesem Raum fragen, wie viele der Anwesenden nachher noch einmal kurz hinausgehen und ihre Mails checken oder mit ihrem Büro Kontakt aufnehmen, dann wird klar, dass das, was wir diskutieren, längst zu unserem Alltag gehört. Es gilt der alte Satz: „Das Ob ist entschieden."

Das „Wie" muss ausgehandelt werden

Die neuen Technologien sind Realität geworden, und wir werden uns mit ihnen auseinandersetzen. Die Umfrage der Bundesärztekammer hat gezeigt, wie viele Arztpraxen, die an dieser Umfrage teilgenommen haben, bereits über einen Online-Anschluss verfügen. Jetzt kommt allerdings die Kernfrage nach dem „Wie?". Wie werden wir in Zukunft mit einer sicheren Infrastruktur im Gesundheitswesen zurechtkommen? Wie wird sie aussehen? Wer wird sie festlegen?

Über dieses Thema – das habe ich in den letzten Jahren sehr leidvoll erfahren müssen – kann man trefflich diskutieren und streiten. Das Thema „Wie" steht sicher im Mittelpunkt der Diskussion. Man kann sich hierbei auch nicht auf Schlagworte zurückziehen. Natürlich: Datenschutz und Datensicherheit haben einen ganz hohen Stellenwert. Natürlich: Praktikabilität ist für den Arbeitsablauf in einer Arztpraxis unverzichtbar. Es stimmt aber auch, dass sich bereits diese beiden Kriterien in einem Spannungsverhältnis befinden. Die Anforderungen an Datensicherheit und Datenschutz haben immer Auswirkungen auf Performance und die konkreten Abläufe. Unsere Diskussionen zielen darauf, das realistische Maß zu finden – etwas, von dem die Akteure des Gesundheitswesens sagen können: „Ja, das ist das sichere Intranet, mit dem wir arbeiten wollen und bei dem wir das Gefühl haben, dass das

Arzt-Patienten-Verhältnis geschützt ist und zugleich die Abläufe des Gesundheitswesens nicht in Frage gestellt werden." Das ist der Ausgangspunkt der Diskussion, das ist das Spannungsfeld, dem man sich stellen muss. Gleichzeitig wird auch deutlich, welchen konkreten Schwierigkeiten wir begegnen.

Lassen Sie uns ganz zielgerichtet zum „Wie" kommen. Die Diskussionen zum „Wie" werden bereits seit Jahren geführt. Deshalb war es von höchster Wichtigkeit, dass wir nun, so wie es im Koalitionsvertrag festgeschrieben ist, eine Bestandsaufnahme durchgeführt haben.

Der Bundesgesundheitsminister hat diese Bestandsaufnahme mit den Spitzen der Selbstverwaltung moderiert. Wir können festhalten, dass man zu ausgesprochen positiven Ergebnissen gekommen ist. Man hat die Chance dieser Zäsur genutzt, um noch einmal präzise auf die realisierbaren Punkte zu fokussieren und festzuhalten, welche organisatorischen Folgen sich hieraus ergeben. Das ist ein großer Fortschritt und die Beschlüsse der letzten Gesellschafterversammlungen haben den Willen gezeigt, diese Chance zu nutzen.

Drei Kernanwendungen

Inhaltlich ist Folgendes herausgearbeitet worden: Man hat gesagt, auf der Seite der Kostenträger ist der sogenannte Versichertenstammdatendienst das zentrale Element, das als erstes realisiert werden sollte. Hierfür gibt es viele sehr vernünftige Argumente. Zentrale Punkte sind die Datensicherheit und die Missbrauchsbekämpfung. Beides kann mit einem modernen Instrument wie der elektronischen Gesundheitskarte überhaupt erst realisiert werden, indem nämlich – wie die Experten das gerne sagen – eine Karte im Feld geführt werden kann. Das bedeutet: Wenn die Karte verlorengeht, kann sie gesperrt werden. Wenn sie kopiert wird, kann man feststellen, dass es sich um eine gefälschte Karte handelt. Das sind zwingend notwendige Dinge und deshalb ist es eine richtige Entscheidung der Kostenträgerseite, den bereits erprobten Stammdatendienst in den Mittelpunkt zu stellen.

Auf der Leistungserbringerseite hat sich als Folge der Testergebnisse sehr deutlich gezeigt, dass die sogenannte adressierte Kommunikation, also die Kommunikation, bei der Ärzte gerichtet von A nach B kommunizieren und

dabei Daten übertragen, wohl der Punkt ist, der zunächst im Mittelpunkt stehen wird.

Ich darf bei der Gelegenheit noch einmal an die schwierige PIN-Problematik erinnern. Es ist deutlich geworden, dass im Gegensatz zu anderen Systemen, seien es unsere Mail-Accounts, sei es die EC-Karte oder was auch immer, im Gesundheitswesen, wo es häufig um ältere Patienten geht, die Verwendung einer solchen PIN nicht ganz unproblematisch ist. Viele Patienten wünschen sich, dass der Arzt für sie die Kommunikation übernimmt, so wie das heute auch der Fall ist. Deshalb braucht der Arzt die Möglichkeit, adressiert, direkt von Kollege zu Kollege, Informationen übertragen zu können. Aus diesem Grund ist diese Anwendung deutlich in den Vordergrund gerückt. Auch das ist eine sehr rationale, sehr kluge Entscheidung. Das hat auch nichts damit zu tun, dass andere Punkte aufgegeben worden wären, sie werden später realisiert, wenn ihre Praxistauglichkeit und Sicherheit im Test bewiesen sind.

Der dritte Punkt ist der Notfalldatensatz – und das hat mich an der Umfrage der Bundesärztekammer am stärksten erstaunt, dass der Notfalldatensatz in der Ärzteschaft als die Hauptanwendung – und zwar noch vor dem Arztbrief – gesehen wird. Das stärkt diese dritte Kernanwendung und die Entscheidung, die Notfalldaten auf der elektronischen Gesundheitskarte zu transportieren. Es ist zudem ein Element, bei dem mit den technischen Anforderungen und Voraussetzungen gut umzugehen ist.

Zunächst wird man sich auf diese drei Anwendungen konzentrieren.

„Kümmerer"-Modell und Schnittstellen-Management

Damit sind organisatorische Entscheidungen verbunden. Aufgrund der Erfahrungen in der Vergangenheit ist jetzt eine klare und zudem naheliegende Aufgabenzuweisung vorgenommen worden. Die Kostenträgerseite verantwortet den Versichertenstammdatensatz, die Kassenärztliche Bundesvereinigung kümmert sich um die adressierte Kommunikation und die Bundesärztekammer ist für den Notfalldatensatz zuständig. Darüber hinaus wurde auf Initiative der Deutschen Krankenhausgesellschaft das Projekt „Migration von Mehrwertanwendungen am Beispiel der Fallakte" eingebracht. Es soll die

Nutzbarkeit der Telematikinfrastruktur für Mehrwertanwendungen am Beispiel der elektronischen Fallakte untersuchen.

Zum Ganzen gehört bekanntermaßen eine Infrastruktur, die von der Kostenträgerseite gemeinsam mit der KBV verantwortet wird. Ich denke, dass die Überlegung, dass ein kleinerer Kreis die Vorentwicklung vornimmt, eine sehr gute Lösung ist.

Trotz allem gibt es natürlich Schnittstellen – in der Infrastruktur und auch, wenn die Anwendungen komplettiert worden sind und in die Infrastruktur überführt werden. Wo Schnittstellen sind, das habe ich gelernt, da gibt es Diskussionen, da ist man nicht immer einer Meinung. Deshalb wurde ein Schiedsverfahren eingeführt. In der jüngsten Vergangenheit hat es sich bereits gezeigt, dass das ein ausgesprochen guter Weg ist.

Das Ministerium wird auf Basis der Beschlusslage der Selbstverwaltung die Verordnung zur Testphase anpassen und die neu geschaffenen Möglichkeiten, die auf dem Wege der beschlossenen Schlichterordnung festgelegt worden sind, in das Verfahren der Rechtsverordnung übernehmen. Damit wäre auch geklärt, dass in Zukunft diese Prozesse in einem sauberen, dezidiert aufgesetzten Verfahren ablaufen können.

Offene Fragen: Form des Versichertenstammdatendienstes …
Eine ganz zentrale Streitfrage, die schon seit drei, vier Jahren im Raum stand, war: Wie wird der Versichertenstammdatendienst eingesetzt? In welcher Form wird er eingeführt? In diesem Punkt hat die Selbstverwaltung viele Schritte getan, um eine Lösung vorzubereiten. Die Kassenseite hat insbesondere gemeinsam mit dem BfDI eine Lösung entwickelt, die unter datenschutzrechtlichen Aspekten sehr tragfähig ist. Sie sorgt dafür, dass keine Profile gebildet werden können. Sie führt zu einer sicheren Anbindung. Auf der anderen Seite haben die Leistungserbringer ein Verfahren entwickelt, bei dem sichergestellt ist, dass diejenigen Ärzte, die Befürchtungen haben, ihr Praxisverwaltungssystem direkt an einen solchen Dienst anzuschließen, dies auch nicht müssen. All das zeigt, dass man sich einander in diesem Punkt sehr angenähert hat.

Die Aufgabe des Gesetzgebers war es anschließend, diese zwei Themenfelder zusammenzuführen. Aus der recht friedlichen Diskussion kann man schließen, dass das ganz gut geklappt hat. Auch hier kann man also positiv feststellen, dass viel abgearbeitet worden ist.

… und Finanzvereinbarungen

Es gibt aber noch einen weiteren Punkt, der geregelt werden musste. Wenn die Selbstverwaltung Finanzvereinbarungen verhandelt, dann war es bisher so, dass die Verhandlungspartner Schiedsämter anrufen können. Wir haben im Ministerium beobachten müssen, dass das nicht immer so läuft, wie wir das eigentlich erwartet haben. Deshalb haben wir eine Regelung vorgeschlagen, dass in Zukunft auch das Ministerium das Schiedsamt anrufen kann. Wir hätten nicht gedacht, dass wir von dieser Möglichkeit so schnell Gebrauch machen müssen; es war dann aber doch der Fall. Bereits kurz nach Inkrafttreten des Gesetzes haben wir die Fristsetzungsmöglichkeit in Anspruch nehmen müssen. Die Frist läuft; uns ist jedoch signalisiert worden, dass man glaubt, zu einer Einigung kommen zu können.

Ausblick und Meilensteine

Der Basis-Rollout in Nordrhein hat gut funktioniert, man hat eine Beplanung festgelegt und stellt sich nun die Frage, warum das mit der Finanzvereinbarung nicht so richtig klappt? Es beschleicht einen immer eine Unruhe – ist da nicht doch vielleicht was anderes im Hintergrund? Aber gut, wir wollen das für heute einmal zur Seite legen, denn die Thematik bewegt sich im Augenblick wirklich in die richtige Richtung.

Es steht das Themenfeld an: Wird die Finanzvereinbarung abgeschlossen? Hier ist der Oktober als Datum gesetzt. Wie geht es anschließend weiter? Findet dann der Basis-Rollout statt? Werden eGK's ausgegeben? Werden die Lasten- und Pflichtenhefte vorgelegt? All das sind ganz klare Meilensteine, an denen wir den Ablauf des Projektes erkennen können. Ich glaube, wir haben hierzu sehr viel auf eine richtige und gute Bahn gebracht.

Diese Konferenz ist eine sehr gute Gelegenheit, viele der angedeuteten Punkte gemeinsam diskutieren zu können. Ich hoffe, dass wir bei diesen

Diskussionen gute und interessante Erkenntnisse zutage fördern und auf einen guten und gemeinsamen Weg kommen. Insofern wünsche ich Ihnen allen eine spannende Konferenz, gute Gespräche und einen ordentlichen Schritt nach vorne für unsere Telematikinfrastruktur.

Intelligente Netze für das Gesundheitswesen

Dr. Pablo Mentzinis, Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V.

Das Thema „Intelligente Netze für das Gesundheitswesen" zieht sich wie ein roter Faden durch zwei große Blöcke dieser Veranstaltung. Der eine ist die Einführung der Telematikinfrastruktur, der andere die Telemedizin, also die diagnosenäheren High-Tech-Lösungen im Medizinsektor.

Ich möchte kurz zusammenfassen, was die Schnittpunkte in diesen beiden Feldern zwischen BITKOM und dem Bundesministerium für Gesundheit im letzten Jahr waren. Zum einen gab es einen gemeinsamen Termin von unserem Präsidenten mit dem Minister, bei dem vorgestellt wurde, wie es mit der Gesundheitskarte weitergehen soll. Nachdem zunächst ein Moratorium beschlossen worden war, wurde eine Bestandsaufnahme in Aussicht gestellt. Im März 2010 hatten wir Gelegenheit, im Rahmen der Future Care auf der Cebit, die wir zum zweiten Mal durchgeführt haben, die Möglichkeiten zu zeigen, die sich eröffnen, wenn erst einmal eine Gesundheitskarte im Feld ist. Als eine solche Anwendung, an die bisher niemand gedacht hat, ist die Abrechnung der Praxisgebühr über die Versichertenkarte zu nennen. Ende März 2010 hat der Minister der IT-Wirtschaft einen Ausblick gegeben, wie die Ergebnisse der Bestandsaufnahme aussehen werden. Dieser Ausblick wurde dann bald durch die zuständigen Einrichtungen der Selbstverwaltung bestätigt.

eHealth-Engagement des BITKOM

Die Vernetzung des Gesundheitswesens in Deutschland beschäftigt den BITKOM jetzt seit etwa acht Jahren. Wir sind regelmäßig, auch gerade hier bei den eHealth-Konferenzen der GVG, mit an Bord gewesen. Im Jahr 2003 hat ein BITKOM-Vertreter als Idee vorgegeben: Reduzierung der Komplexität. Er hat damals auch von ansonsten entstehenden Komplexitätsfallen gesprochen. Ich will das jetzt nicht überbetonen, aber genau unter diesem Schlagwort der Komplexitätsreduktion kann man vieles zusammenfassen. Wir haben zum einen auf der Projekt- oder Managementebene schon eine deutliche Reduzierung der Komplexität erreichen können. Herr Paland hat

das in seinem Beitrag sehr eingehend dargelegt, deshalb will ich es jetzt bei dem Hinweis belassen: Es ist für uns deutlich mehr als eine Bestandsaufnahme. Die Sprachregelung ist: Neustart bei der Gesundheitskarte.

Auch ich möchte noch einmal auf die bereits erwähnte Allensbach-Studie zurückkommen: Wenn Sie sich die Werte zur Akzeptanz in der Ärzteschaft anschauen, so ist bei allen Anwendungen – sei es nun Notfalldatensatz, Arztbrief, Arzneimitteltherapiesicherheit, Patientenakte, selbst beim eRezept – zu beobachten, dass die Zustimmung zu den einzelnen technologischen Lösungen sehr heterogen ist. Bei den Klinikärzten ist eine extrem hohe Zustimmung zu High-Tech-Lösungen zu finden; bei den niedergelassenen Ärzten sieht es für alle Anwendungen deutlich schlechter aus. Das ist kein Zufall, sondern bildet einfach die Realitäten ab. Wir müssen verschiedene Ärztegruppen unterscheiden, vor allen Dingen müssen wir differenzieren zwischen denjenigen, die schreiben, und denjenigen, die lesen. Die niedergelassenen Ärzte sind es, die im Wesentlichen die Akten befüllen, die Rezepte ausstellen etc. und sich mit der Technik sozusagen an vorderster Front auseinandersetzen müssen. Die Klinikärzte sind diejenigen, die in erster Linie hiervon profitieren. Der niedergelassene Arzt kennt seinen Patienten. Der Klinikarzt bekommt einen Notfall, weiß nicht, wer die Person ist, ist dankbar für jede zusätzliche Information, die er erhält. Das macht deutlich, dass die Diskussion über Anreize noch nicht an ihrem Ende angelangt ist, gerade wenn wir das Motto der Konferenz ernst nehmen „Telematik bringt mehrWERT“ und uns in Richtung mehrWERT-Anwendungen umschauen, also in Richtung Patientenakte etwa. Dann wird diese Diskussion mit Sicherheit noch mal neu aufflammen.

Ich will es noch einmal unterstreichen: Die IT-Wirtschaft hat diesen Neustart ausdrücklich begrüßt. Einen weiteren sehr positiven Schritt konnten wir im Frühsommer 2010 vermerken: die als Damoklesschwert unentschieden schwebende Frage des Online-Stammdatenabgleichs wurde in erfreulicher Klarheit beantwortet.

Reduzierung der Komplexität

Wir haben mit Sicherheit auf technologischer Ebene eine Reduzierung der Komplexität erreichen können, insofern auf der Anwendungsebene einfach ein paar Projekte hinten runtergefallen sind. Noch nicht erkennen können wir aus der Wirtschaft dies bei der Neustrukturierung der Projekte. Als im Jahr 2005 die damalige Bundesgesundheitsministerin, Ulla Schmidt, unseren damaligen Präsidenten Willi Berchtold zu einer Krisenkonferenz eingeladen hatte, war das Ergebnis eine gemeinsame Einrichtung, die gematik, die verantwortlich sein sollte, alle Anwendungen der Vernetzung im Gesundheitswesens zu steuern. Jetzt sind wir jedenfalls einmal einen Schritt seitwärts gegangen. Es mag sein, dass der mit Herrn Dr. Schröder eingerichtete Eskalationsmechanismus gut funktioniert. Ich glaube, er wird sich noch bewähren müssen.

Die Industrie sieht eine ganze Reihe von Schnittstellenproblemen, die sich zwischen den einzelnen Teilprojekten ergeben. Das sind lösbare Probleme, aber an dieser Stelle ist die Komplexität im Projektmanagement jedenfalls nicht gesunken.

Was den Rollout der Karten angeht, ist bei den Unternehmen, so muss man ehrlicherweise sagen, eine Ernüchterung eingetreten. Es ist völlig klar, dass keiner mit einem Rollout in der nächsten Zukunft rechnet. Das eigentlich Traurige dabei ist, dass diese Verzögerungen doch weithin unnötig sind. Wir haben die Komponenten, Kartenleser, Karten, Karten-Konnektoren weitgehend beschrieben, zentrale Dienste auch. Die Hardware ist geprüft und zertifiziert. Wir haben jetzt einen sicheren Rechtsrahmen für den Online-Stammdatenabgleich und damit einen klaren mehrWERT gerade für die Kassen. In der Region Nordrhein sind auch schon einige Kartenleser ausgegeben worden. Der nächste Schritt ist eigentlich überfällig.

Es gibt ein gewisses Unsicherheitsgefühl im Hinblick auf die Investitionssicherheit für die Kassen. Da geht es um die Frage der G1- oder G2-Karten. Die Frage ist: Wie lange sind die Karten, die jetzt draußen sind, überhaupt sicher? Das BSI hat hier eine Prognose-Entscheidung getroffen und einen Termin festgelegt. Letztlich handelt es sich um eine Art Mindesthaltbarkeit –

wie auf den Milchtüten. Die Verschlüsselungstechnologie, die wir derzeit einsetzen, ist haltbar bis mindestens 2017. Die Experten aus den Unternehmen belegen auch anhand der Schlüssellängen ganz klar, dass die Haltbarkeit der G1-Karte noch deutlich über 2017 hinausgeht, bis 2020, vielleicht sogar bis 2022. Das BSI hat kürzlich die Fristen heraufgesetzt. Wir glauben, dass das eigentlich kein Show-Stopper für die Gesundheitskarte sein kann.

mehrWert durch Telemedizin

Über die mehrWERTE von Telematik und Telemedizin werden wir noch viel erfahren. Worauf es uns ankommt, ist ein ganz schlichter Zusammenhang: Wir haben etwa, das ist jetzt jüngst gerade noch mal zusammengezählt worden, 250 verschiedene Projekte in Deutschland, die in einem kleinen oder größeren Maßstab Telemedizin-Anwendungen realisieren. Das ist beeindruckend. Was aber wichtiger ist als Pilotprojekte, ist die Überführung in einen Regelbetrieb. Oder wie man, glaube ich, auch sagt: in die Regelversorgung. Also kurz: Telemedizin auf Rezept.

Hier ist das Bild schon um ein Vielfaches schwächer. Pars pro toto möchte ich zwei Projekte hervorheben: das Versorgungsprogramm Telemedizin für das Herz der Techniker Krankenkasse und der Deutschen Stiftung für chronisch Kranke. Zielgruppe sind Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz. Aktuell sind 600 Patienten eingeschrieben. Die Patienten bekommen eine Waage und ein Blutdruckmessgerät, um Blutdruck und Gewicht täglich zu überprüfen. Mit einem Handy werden diese Daten automatisch an ein telemedizinisches Servicezentrum, also an einen Mediziner am anderen Ende der Leitung übersandt. Der Arzt stellt dann fest, alles im grünen Bereich oder hier wird es kritisch, wir müssen uns um den Patienten kümmern. Das Interessante bei dem Projekt ist, dass es kein Pilotverfahren ist, sondern von den Kassen, hier ganz konkret von der Techniker Krankenkasse, unterstützt wird. Patienten, die in den vergangenen sechs Monaten aufgrund von Herzinsuffizienz in stationärer Behandlung waren, können an diesem Programm teilnehmen. Ein weiteres Programm ist „CorBene“, mit knapp 160 Betriebskrankenkassen und derzeit etwa 6.000 Patienten, es ist ein ganz ähnliches Modell. Die wichtige Botschaft auch hier ist, dass das Projekt bereits in einen kleinen Regelbetrieb überführt worden ist.

Ausblick: Telemedizin in der Regelversorgung

Unser Wunsch wäre, dass wir genau hier weitergehen und schauen, was möglich ist, ob wir nicht mehr Patienten in Deutschland entsprechende Lösungen anbieten können. Natürlich gibt es die Besorgnis, auch mit einer gewissen Berechtigung, dass wenn ein Angebot, ein Telemedizin-Angebot geschaffen wird, es dann auch nachgefragt werden wird. Die Einspareffekte, die wir uns versprechen, schmelzen dahin, weil Patienten das Angebot nutzen, die es eigentlich gar nicht brauchen. Aber ich glaube, das kann man managen und man wird sehen, wie sich ein solches Programm entwickelt. Man wird Erfahrungen und Lösungskompetenz sammeln. Aber auch hier, das ist der rote Faden, spricht bei der Telemedizin nichts dagegen, aus dem Pilotbetrieb heraus und in einen Regelbetrieb hinein zu gehen.

Mein Wunsch wäre, dass wir im Frühjahr 2012 von den Erfahrungen sprechen können, die wir mit 100.000 Patienten in der telemedizinischen Betreuung gesammelt haben und wie es jetzt weitergeht beim flächendeckenden Rollout bundesweit für alle Versicherten in der gesetzlichen Krankenversicherung.

mehrWERT durch Anwendungen

mehrWERT durch Anwendungen*

Die Podiumsdiskussion zum Generalthema der eHealth Conference 2010 macht vor allem den Perspektivwechsel sehr deutlich, der mit der Konzentration auf die Nutzersicht und den Bedarf an konkreten Anwendungen einhergeht. Die Themen, die in diesem Zusammenhang zur Sprache kommen, sind zum einen die bereits existierenden Lösungen, die aus medizinischen oder administrativen Bedarfssituationen entstanden sind. Ob als lokale „Erfolgs-Insel", Pilotanwendung oder weitreichende Initiative beweisen sie den pragmatischen Erfolg von eHealth in Deutschland, müssen sich in der Debatte aber auch auf das Verhältnis zu einer allgemeinen Telematikinfrastruktur befragen lassen.

Die sich hieraus ergebenden Anforderungen an die neu definierten Akteursrollen als „Kümmerer", an die Schaffung von Standards und Schnittstellen zur Herstellung von Interoperabilität, an die grundsätzliche Frage der Datenhaltung werden von den Diskutanten ebenso beleuchtet wie die verschiedenen ‚mehrWERTE', der verteilte Nutzen, der sich aus den Anwendungen ergibt und noch ergeben soll.

Teilnehmer:
Susanne Mauersberg, Verbraucherzentrale Bundesverband e.V.
Jörg Meister, Deutsche Krankenhausgesellschaft e.V.
Dr. Carl-Heinz Müller, Kassenärztliche Bundesvereinigung
Mathias Redders, Bund-Länder-Arbeitsgruppe Telematik im Gesundheitswesen
Johann-Magnus von Stackelberg, GKV-Spitzenverband

Moderation:
Jürgen Zurheide, Tagesspiegel

Der Moderator Herr Jürgen Zurheide begrüßt in seiner Einführung die Wende von der Technikorientierung zur Nutzungsperspektive, die die Auseinandersetzung mit eHealth genommen habe. Die Fokussierung auf mehrWERT

*Die Diskussion wurde von Jürgen Zurheide, Der Tagesspiegel, moderiert und von Maria Zens für diese Publikation zusammengefasst.

im Konferenztitel und in den ersten Beiträgen zeige nicht nur eine Veränderung in der Branche, sondern auch den Willen, die Zäsur als Chance zu nutzen. Der mehrWERT sei immer auf die Menschen bezogen zu definieren – seien es die Patientinnen und Patienten oder die Dienstleister im System.

mehrWERT in konkreten Anwendungen

Welche konkreten mehrWERTE – beispielsweise in den Testregionen – bereits zu verzeichnen ist, war Gegenstand der eröffnenden Statement-Runde. Als erstes wurde Herr Mathias Redders, Bund-Länder-Arbeitsgruppe Telematik im Gesundheitswesen, vom Moderator um eine Einschätzung des Entwicklungsstands gebeten. Herr Redders betonte das Engagement der Länder bei der Einführung der elektronischen Gesundheitskarte, durch die die Telematikinfrastruktur erst 'ausgelöst' werde. Der eigentliche mehrWERT werde jedoch durch Anwendungen erbracht (werden). Zentrales Thema für die Unterstützung der Kommunikation sei der elektronische Arztbrief, der in Übereinstimmung mit den Planungen von gematik und KBV als erstes getestet werden solle. Ein Beispiel für bereits bestehende Anwendungen seien die erfolgreich umgesetzten Patientenakten, Herr Redders verweist namentlich auf die Bochumer Palliativmedizin-Akte[1] und das Projekt Prosper[2] und die Akten kommerzieller Anbieter wie der CompuGroup und ICW.

Herr Zurheide nimmt dieses vielfältige Angebot zum Anlass, unter dem Stichwort der Interoperabilität nachzuhaken. Herr Redders weist darauf hin, dass in den Förderbescheiden die Übereinstimmung mit eGesundheitNRW und dem Aufbau der Telematikinfrastruktur zur Auflage gemacht werde. Es würde in Nordrhein-Westfalen z.B. nichts mehr gefördert, bei dem nicht perspektivisch der Heilberufsausweis vorgesehen sei und in die Sicherheitsarchitektur migriert werden könne.

Herr Zurheide fragt nach der elektronischen Gesundheitskarte und den notwendigen Lesegeräten in der Region Nordrhein. Hier vermeldet Herr Redders, dass ca. 90 Prozent der Zahnärzte, 73 Prozent der Ärzte und die Krankenhäuser vollständig mit Lesegeräten versorgt seien. Wenn gemäß der Vereinbarung zwischen KBV und GKV-Spitzenverband in 2011 alle mit

[1] http://palliativecarenrw.de/ [Zugriff: 10.01.2011]
[2] http://www.prosper-netz.de/ [Zugriff: 10.01.2011]

neuen Lesegeräten ausgestattet werden, werde auch die Karte kommen. Das sei allerdings Sache der Krankenkassen.

Elektronische Fallakte (eFA)

Als nächster Diskutant hebt Jörg Meister, Deutsche Krankenhausgesellschaft e.V., als entscheidenden Punkt der Neuperspektivierung hervor, dass die Gesellschafter der gematik in einem wesentlichen Beschluss die Telematikinfrastruktur geöffnet hätten. Damit sei ein offenes System geschaffen, um auch solche telemedizinischen Anwendungen, die im Moment noch nicht vom gesetzlichen Raster des Paragraphen 291a erfasst würden, in die Telematikinfrastruktur zu migrieren.

Ein Beispiel hierfür seien die elektronischen Fallakten mit der Vielzahl an elektronischen Kommunikationsformen im Krankenhaus, die so unterstützt werden. Herr Meister unterstreicht dabei die prinzipielle Affinität der Krankenhausärzte zur elektronischen Kommunikation. Das Problem sieht er vielmehr in der großen Zahl technischer Insellösungen mit aus dem Boden schießenden Portalen, von denen jedes eine medizinische Notwendigkeit bediene und einen sinnvollen Anwendungsfall darstelle, alle diese Lösungen könnten aber nicht miteinander kommunizieren.

Verteilter Nutzen

Als eine Interoperabilität schaffende Lösung aus dem mehrWERT-Dienstbereich sei die 2006 von den großen privaten Klinikketten, der Deutschen Krankenhausgesellschaft (DKG) und dem Fraunhofer Institut für Software- und Systemtechnik (ISST) initiierte elektronische Fallakte herauszustellen.[3] Der Nutzen einer solchen Anwendung sei keineswegs nur oder in erster Linie bei den Krankenhausärztinnen und -ärzten zu sehen; die niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte würden es sehr begrüßen, sämtliche Informationen aus der Krankenhausbehandlung zu erhalten. Wenn der Patient nach Abschluss des stationären Behandlungsprozesses beim niedergelassenen Arzt erscheine, habe dieser auf Knopfdruck – quasi über eine virtuelle gemeinsame Behandlungsdokumentation – alle Informationen aus dem Krankenhausbehandlungsprozess auf dem Schirm.

[3] http://www.fallakte.de/ [Zugriff: 10.01.2011]

Vernetzung und Verfügbarkeit

Herr Zurheide fragt nach, wie stärkere Standardisierung herbeigeführt und damit die Interoperabiblität befördert werden könne. Herr Meister führt noch einmal das Exemplarische des Fallakten-Projekts an: es gehe darum, eine nicht von Paragraph 291a abgedeckte, gleichwohl medizinisch nachgefragte Anwendung in die Gesamtarchitektur zu migrieren und damit ihre allgemeine Interoperabilität herzustellen. Das gelte aber nicht nur für die Fallakte, sondern für jeden anderen mehrWERT-Dienst. Das Projekt laute deshalb: Migration von Gesundheitsdatendiensten in die Telematikinfrastruktur am Beispiel der Fallakte.

Auf die Frage nach der bevorzugten Art der Speicherung stellt Herr Meister fest, dies sei, solange die Daten verschlüsselt seien, relativ egal. Bei den Krankenhausvertretern stünde eher der ökonomische Aufwand für zentrale Speicherstrukturen im Diskussionsraum als die Grundsatzfrage. Für die Fallakte sei die schnelle Lösung der dezentralen Speicherung bei den Leistungserbringern gewählt worden, über den Fallaktendienst würden aktuelle Ansichten auf diese Daten erzeugt. Probleme ergäben sich, wenn beteiligte Institutionen z.B. selbst nicht in der Lage seien, eine 24/7-Verfügbarkeit ihrer Daten zu gewährleisten. In den Pilotprojekten seien hierfür Lösungen – wie die Separierung in einem gesonderten Bereich des Klinikinformationssystems – gefunden worden, die aber keine Dauerlösungen sein könnten.

Online-Initiative der Ärztinnen und Ärzte

Herr Dr. Carl-Heinz Müller, Kassenärztliche Bundesvereinigung, berichtet über die Online-Initiative der Ärzteschaft (KV-Safe-Net).[4] Diese sei vor zwei Jahren entstanden, weil der Ursprungsauftrag der gematik – Online-Anbindung der Praxen und damit der Online-Datenabgleich der Versichertenstammdaten – die Ärztinnen und Ärzte nicht überzeugt habe. Gerade am Beispiel der KV Niedersachen könne aber gezeigt werden, dass der Bedarf an IT-Lösungen bei den Ärztinnen und Ärzten da sei und die Möglichkeiten der IT auch angenommen würden: von 13.500 niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten seien 11.300 ‚online'. Herr Dr. Müller schließt sich der Argumentation seines Vorredners für die Fallakte an, die er für den ‚richtigen Weg' hält, um ökonomische und zeitliche Ressourcen besser einzuteilen. Aus dieser

[4] http://www.kbv.de/service/12629.html [Zugriff: 10.01.2011]

Überzeugung heraus sei auch die Vernetzung der Praxen über das KV-Backbone-Netz initiiert worden.

Sicherheit, Abrechnungsmanagement, Webservices

Herr Zurheide fragt Herrn Dr. Müller nach den Sicherheitsstandards dieser ‚Datenautobahn'. Dieser weist auf die Zertifizierung durch das BSI hin und darauf, dass ab Januar 2011 hochgesicherte E-Mail-Kommunikation zwischen den Arztpraxen und Krankenhäusern möglich sei. Der elektronische Arztbrief werde – ein zusätzlicher Vorteil – standardisiert in der EDV des Arztes abgelegt. Auch die Online-Abrechnung werde ab Januar verpflichtend. Als weitere Punkte nennt Herr Dr. Müller die Patienteninformationen, die aktuell heruntergeladen werden können, Aspekte von Qualitätssicherung, Arzneimittelsicherheit und den von einzelnen KVen angebotenen Dienst, das individuelle Verordnungspotential über Web-Portale abzufragen.

Auf die Frage nach dem bevorzugten Speicherort, spricht sich Herr Dr. Müller ganz klar für dezentrale Speicherlösungen aus, welche die Daten beim Fach- oder Hausarzt belassen.

Akzeptanz durch Praxis-Erfolge

Mit Blick auf die Ergebnisse der Allensbach-Umfrage[5] bitte Herr Zurheide um eine Akzeptanz-Prognose. Herr Dr. Müller sieht das Vertrauen in die Technik angesichts von mehrWERT-Anwendungen wachsen. Den – im Vergleich zu den niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten – größeren Zuspruch im Krankenhaussektor sieht er in der täglichen erfolgreichen Anwendung in diesem Bereich begründet. Ähnliches erwarte er für den Bereich der niedergelassenen Ärzte, sobald sich die Erleichterungen im Praxisalltag – Stichwort Arztbrief – zeigen. Was das Finanzierungsmodell angeht, ist Herr Dr. Müller zuversichtlich, dass eine Einigung zustande komme.

Offene Infrastruktur finanzieren

Herr Johann-Magnus von Stackelberg, GKV-Spitzenverband, der als weiterer Diskutant von Herrn Zurheide in die Runde genommen wird, stimmt dem

[5] Institut für Demoskopie Allensbach: Der Einsatz von Telematik und Telemedizin im Gesundheitswesen. Ergebnisse einer Repräsentativbefragung von niedergelassenen und Krankenhausärzten im April/Mai 2010. Allensbach 2010. Verfügbar unter http://www.bundesaerztekammer.de/downloads/eHealth_Bericht_lang_final.pdf [Zugriff: 10.01.2011]

im Prinzip zu, möchte aber 'keine Zeitpläne mehr' äußern. Nach der Einschätzung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses der Telematikinfrastruktur aus Sicht der Kassen befragt, weist Herr von Stackelberg darauf hin, dass sich die Infrastruktur als solche nicht sofort rechnen werde und könne. Der zu erwartende mehrWERT liege aber nicht nur bei den Kassen, sondern auch bei den Patienten, bei den Ärzten, bei den Krankenhäusern. In die diesem vielfältigen mehrWERT notwendig vorgelagerte Infrastruktur zu investieren, sei sehr sinnvoll.

Herr von Stackelberg hebt positiv hervor, dass nun in einem neuen Ansatz über Koordination und Strukturen gesprochen werde, warnt gleichzeitig aber davor, durch die Hintertür neue Monopole einzuführen – in den von Herrn Dr. Müller angesprochenen KV-Netzen sieht er einen Ansatz zum KV-Monopolerhalt. Er möchte und sieht eher einen Wettbewerb über Versorgungsstrukturen, in den sich die Kassen mit ihren für alle offenen technischen Lösungen hineinbegeben.

mehrWERT Telemedizin

Auf die Frage, wo er konkret mehrWERT sehe, führt Herr von Stackelberg aus, dass u.a. die Grundlagen dafür gelegt würden, Telemedizin in größerem Umfange anzubieten. Des Weiteren nennt er das bereits von Herrn Müller angesprochene Zuzahlungsmanagement, den Organspendeausweis oder den Impfpass. Auch an ihn als Vertreter der Kassen wird die Frage nach der Speicherung gestellt. Hier spricht sich Herr von Stackelberg klar für eine dezentrale Speicherung aus. Bei den Krankenkassen würden keine Gesundheitsdaten als solche gespeichert werden. Es sei nie davon die Rede gewesen, dass die Patiententenakte bei den Krankenkassen geführt werden solle, diese seien nur Finanzierer. Die dezentrale Datenhaltung müsse für viele offen sein, es dürfe keine technisch abgeschotteten Strukturen geben.

Auf die ‚Preisfrage', wann die eGK im Echteinsatz komme, antwortet Herr von Stackelberg: Wenn Deutschland mit den Lesegeräten ausgerüstet sei, werde es auch flächendeckend Karten geben.

Zu hohe Erwartungen

Frau Susanne Mauersberg, Verbraucherzentrale Bundesverband e.V., wird als fünfte Podiumsteilnehmerin und Vetreterin der Patientenperspektive von Herrn Zurheide vorgestellt. Auf die Frage, ob die Verbrauchersicht auf eHealth in Deutschland eher in Richtung Skepsis oder in Richtung freudiger Erwartung tendiere, weist Frau Mauersberg als erstes auf die Diskrepanz zwischen den geschürten Erwartungen und der Umsetzungsrealität hin. Sie sieht vor allem ein großes Kommunikationsproblem; in Östereich sei die Einführung der Karte besser kommunziert worden. Frau Mauersberg kritisiert die deutsche Neigung, es 'hundertprozentig' haben zu wollen, und hält es auch jetzt für unklug, mit den kontinuierlichen Hinweisen auf mehrWERT Erwartungen hochzuschrauben, die dann in einer technisch komplexen und von den strikten Sicherheitsvorgaben zusätzlich komplizierten Realität nicht eingelöst werden. Das habe in eine 'Sackgasse' geführt, aus der man sich jetzt noch einmal herausmanövriert habe.

Auf Verbraucherseite sei trotzdem, so Frau Mauersberg, ein hohes positives Potential vorhanden, die Menschen seien eHealth-Anwendungen gegenüber aufgeschlossen. Insbesondere für die Gruppe der chronisch Kranken sei deutlich, dass ein mehrWERT erzielt werden könne und gerade für sie schnell ein konkreter Nutzen entstehe. Gesunde Menschen, das zeigten Studien, würden nicht unbedingt Wert auf eine elektronische Patientenakte legen.

Sicherheitskonzept bei Bedarf nachjustieren

Herr Zurheide fragt nach der Einschätzung der Sicherheitsbestimmungen. Frau Mauersberg findet das Sicherheitskonzept überzeugend und hält ein pragmatisches Vorgehen für geboten: Sicherheitslücken oder Probleme würden vielleicht erst zu einem späteren Zeitpunkt deutlich werden, dann müsse man nachsteuern. Das zustimmende Votum zahlreicher Datenschützer zur Sicherheitsarchitektur überzeuge sie. Frau Mauersberg weist auch auf die Unterschiede zwischen sachlich informierter Expertendiskussion und einer Medienwahrnehmung, die zuweilen die ‚Datenhysterie' schüre, hin. Ein Risikoszenario seien eher die deregulierten Angebote des freien Marktes wie Google Health[6], bei denen die Bürgerinnen und Bürger ihre Daten freiwillig herausgeben. Die Telematikinfrastruktur sei eine ‚Intranetvariante', gerade

[6] http://www.google.com/intl/de-DE/health/about/ [Zugriff 10.01.2011]

um die 'Internetvariante' zu verhindern. Dieser Unterschied sei bedauerlicherweise in der Öffentlichkeit nicht angekommen.

Besserer Zugang zu eigenen Daten für Patientinnen und Patienten
Die dezentrale Speicherung der Daten und der zusammenführende Abruf bei Bedarf seien, so Frau Mauersberg, Teil des Sicherheitskonzepts. Aus Sicht der Patientenorganisationen verbinde sich mit der elektronischen Gesundheitskarte und ihren Anwendungen die Hoffnung, dass Patientinnen und Patienten besseren Zugang zu ihren eigenen Daten bekommen. Das werde nicht sofort und nicht von allen genutzt werden, aber auch heute gebe es durchaus Patienten, die alle ihre Unterlagen, von jedem Arzt, sammeln und mit sich führen. Hierzu werde es in Zukunft einfachere und bessere Möglichkeiten geben. Auf der anderen Seite werde es auch Menschen geben, die sich überfordert fühlen, hier müsse es dann Hilfen geben – je nach Kontext durch unabhängige Patientenberatung, die Krankenkassen oder den Arzt. Die Patientinnen und Patienten müssten in die Lage versetzt werden, die Akte nutzen zu können und dürften nicht den Eindruck von 'Chaos und Datenfriedhof' haben.

Daten: speichern, vernetzen, verstehen
Im Anschluss an das Statement von Frau Mauersberg fragt Herr Zurheide die Diskussionsrunde noch einmal nach der Datenhaltung: wo und von wem sollen Daten gespeichert werden? Am Thema Datenspeicherung und -vernetzung kristallisiert sich offenkundig die Komplexität der Umsetzung von eHealth. Herr Redders sieht die Datenfrage differenziert an Entwicklungsschritte geknüpft: zunächst werde es den elektronischen Arztbrief geben, dann Fallakten, dann elektronische Patientenakten. Deutlich zu trennen hiervon seien elektronische Gesundheitsakten, in denen auch der Patient Einträge vornehmen könne. Herr Redders skizziert die verteilte Datenhaltung: die in der Praxis erzeugten Daten lägen beim Arzt, die des Krankenhauses dort; entscheidend seien strukturierte und standardisierte Datenhaltung und -austausch. ‚Daneben', so Herr Redders, werde es auch die Möglichkeit einer dauerhaften konsistenten Aktenführung an einer Stelle geben. Herr Redders nennt beispielhaft ein Pilotprojekt mit freiwillig geführten elektronischen Akten in Düren. Für weitergehende Informationen verweist er auf die Vorlesung von Herrn Prof. Peter Haas, in der das Aktenthema in seiner Komplexität vorgestellt werde.

Patient empowerment: Anleitung oder Selbstlernen?
Herr Dr. Müller weist darauf hin, dass beim oft zitierten „Patient empowerment" auch bedacht werden müsse, dass die Patienten erst in die Lage versetzt werden, ihre Akten lesen und verstehen zu können. Außerdem müssten unter Berücksichtigung der ‚Stufigkeit von Bedeutungen der Diagnosen und von Krankheitsgeschichten' gemeinsame Standards für das Befüllen der Akten gefunden werden. Herr Dr. Müller hält zudem fest, dass der mehrWERT nicht allein der Patientenbrief oder die Fallakte oder die Patientenakte sei, sondern letztlich das Leiten der Patientinnen und Patienten ‚durch den Dschungel Gesundheitswesen'. Aus dieser Grundorientierung würden sich die konkreten Lösungen – wo z.B. der Notfalldatensatz gespeichert wird – ergeben. Herr Meister ergänzt, es sei wichtig, niemanden durch technische Restriktionen und Barrieren von der Nutzung auszuschließen. In der Versorgungspraxis müssten die Patienten unterstützt werden, nicht jeder sei technikaffin. Auch die Ausübung des informationellen Selbstbestimmungsrechtes im IT-Zeitalter sei etwas anderes als ‚einen Koffer mit Leitz-Ordern und Papierakten durch die Gegend zu tragen'. Herr von Stackelberg hingegen geht davon aus, dass alle eigene Wege finden werden, sich über den Gebrauch der neuen Technologien zu informieren.

Unterschiedliche Nutzergruppen
Herr Karl Stroetmann, empirica GmbH, nimmt aus dem Auditorium heraus Stellung zur Nutzungsdebatte, die aus seiner Sicht eine 'Gespensterdebatte' ist. Er verweist auf internationales Zahlenmaterial, das eine sehr niedrige tatsächliche Nutzung aufwendiger Akten durch Patienten zeige. Er plädiert im Gegenzug für einfache, zugängliche und integrierte Angebote – ‚Apple macht es uns vor' – und nennt als positives Beispiel aus dem Gesundheitsbereich Kaiser Permanente mit hohen Nutzungsraten. Zunächst, so Herr Stroetmann, halte er es für relevanter, die Notfalldaten am Wochenende für einen ärztlichen Notdienst bereitzuhalten.

Herr Redders entgegnet mit Hinweis darauf, dass beispielsweise die erwähnte Palliativakte sehr gut genutzt werde, man zwischen der Akte für interessierte Patienten und der Nutzung im Versorgungskontext unterscheiden müsse.

Herr Dr. Franz-Josef Bartmann, Bundesärztekammer / Landesärztekammer Schleswig-Holstein, führt zur Bewertung von Nutzungsstatistiken aus, dass der Nutzen elektronischer Patientenakten für chronisch Kranke entscheidend sei, diese hätten ein elementares Interesse daran, dass Informationen im Behandlungsprozess verlustfrei zugänglich sind. Auch der medizinische Basisdatensatz, vor dem noch datenrechtliche Barrieren stünden, wäre ein ganz entscheidender Qualitätssprung. Aus eigener Erfahrung berichtet Herr Dr. Bartmann, wie wichtig zugängliche Informationen angesichts der hohen Mobilität auch kranker Personen sind. In Flensburg habe man im Sommer ‚gefühlt ganz Deutschland' zu behandeln und der Sinn einer elektronischen Akte werde im ersten Krankenhaus diesseits der Grenze zu Dänemark von niemandem in Frage gestellt.

Bestmögliche Versorgung – auch mit IT

Herr Prof. Dr. Peter Haas – im Verlauf der Diskussion bereits von Herrn Redders als ePA-Experte angesprochen – mahnt die Bürgerperspektive und den Anspruch auf bestmögliche und koordinierte Versorgung an. Als 'Bürger, Beitragszahler und Patient' erwarte man, dass das System alle verfügbaren Möglichkeiten zur optimalen Versorgung nutze. Dazu gehöre, dass – analog zu den besten CTs und MRTs – auch die Informationstechnologie so eingesetzt werde, dass keine Bilder mehr unter dem Arm durch die S-Bahn getragen werden müssen, keine Befunde mehr fehlen oder erst nach Wochen eintreffen.

Datenfriedhöfe und intelligenter Technikeinsatz

Herr Dr. Müller weist noch einmal auf die Differenz der beiden mehrWERT-Perspektiven hin – für den Leistungserbringer und Kostenträger auf der einen Seite, die Patienten auf der anderen Seite. Für beide sei aber wichtig, dass der mehrWERT jeweils in praktischen Verbesserungen erkennbar werde. Es dürfe z.B. nicht passieren, dass die bestehenden ‚Datenfriedhöfe' der KVen, der Krankenkassen, der Krankenhäuser unstrukturiert in elektronische Patientenakten übertragen würden. Diese Herausforderung – die standardisierte, auf einen Blick valide Aussagen ermöglichende Datenablage – sei ein noch ungelöstes Thema.

Frau Mauersberg unterstreicht, dass nicht die Technik eine integrierte und besser kommunizierende Ärzteschaft erzeuge, sondern umgekehrt, der Wille und die praktische Notwendigkeit zur Integration und Kommunikation den Gebrauch der Technik befördere.

Herr Ulf Göres, BBK Gemeinschaftsunternehmen spektrum|K, zeigt weitere Aktionsfelder auf: Das Internet habe als Informationsquelle den Arzt bei bestimmten Patientengruppen schon abgelöst, hier gelte es qualitätsgesicherte Angebote zu schaffen. Herr Göres nennt u.a. die Krankenhaussuche und die Dienstleistungen von Internet-Apotheken; er plädiert dafür, 'dieses Geschäftsfeld nicht Microsoft oder Google zu überlassen'.

Herr Hanswerner Voss, GCN-HealthNet, stellt sehr weitgehende Verbesserungen durch eHealth in Aussicht: sowohl in Hinblick auf zu erwartende Kostensenkungen, als auch auf die Compliance der eingeschriebenen Patienten. Herr Dr. Müller nimmt das auf und nennt die elektronische Unterstützung der Versorgungspfade – leitliniengerechte Behandlung und optimale Überweisung – als ganz wesentlichen Punkt aus der Perspektive der Ärzteschaft.

Ausblicke: internationale Interoperabilität, nationaler Neustart

Herr Erwin Bartels, Bundesministerium für Gesundheit, erinnert an den Impuls zu einer europäischen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Interoperabilität, der von der eHealth Conference 2007[7] ausgegangen ist. Er begrüßt die Hinwendung zum Thema mehrWERT, im Sinne eines Nutzens für Ärzte und Patienten in komplexen Versorgungsprozessen und lädt alle Konferenzteilnehmer ein, auch die europäische und internationale eHealth-Entwicklung und Implementierung mitzugestalten.

Zum Abschluss der Diskussionsveranstaltung stellt Herr Zurheide die Frage der angemessenen Erwartungshöhe in den Raum. Diese muss angesichts des schwierigen Langzeitprojekts eHealth und der vom Bundesministerium für Gesundheit verordneten Bestandsaufnahme und Neujustierung bewertet werden. Eine Zäsur wird von den Podiumsteilnehmern wahrgenommen, die

[7] Vgl. hierzu auch die Konferenzdokumentation in den Bänden 56-58 der Schriftenreihe der GVG: eHealth Conference 2007 – Policies and Strategies for eHealth across Borders; eHealth Conference 2007 – Infrastructures and Health Services; eHealth Conference 2007 – Experts' Special Interest Sessions; alle Bonn: nanos, 2008.

Einschätzungen reichen vom ‚kompletten Perspektivwechsel' (Meister) über 'Neustart' (Müller) bis zur Empfehlung ‚Einfreezen und Durchstarten' (von Stackelberg). Der Zielpunkt des Nutzens oder Mehrwerts erhält Anerkennung; der Aufbau der Telematikinfrastruktur sei die Voraussetzung und über die konkreten Nutzenerfahrung und den praxisbezogenen Bedarf werde diese Infrastruktur dann auch angenommen werden. Prinzipieller Konsens herrscht auch über eine stufen- und schrittweise Implementierung; Herr Redders mahnt in diesem Zusammenhang an, sich rechtzeitig um die zusätzlichen Anwendungen zu kümmern, und er erinnert daran, dass es Spaß macht, konkrete, funktionierende Anwendungen fertigzustellen, mit denen Ärzte und Patienten umgehen können.

Fokus Niedersachsen

Innovationen durch IT in Hörgerätetechnik und Audiologie

Prof. Dr. Dr. Birger Kollmeier, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Auf den ersten Blick erscheint das Thema „Hören" nicht ganz zu eHealth und zu IT zu passen. Dabei steckt in den kleinen Hörgeräten, die wir heutzutage haben, ungefähr dieselbe Leistungsfähigkeit wie in einem modernen Quad-Prozessor oder einem Standard Multi-Purpose-Prozessor. Der Unterschied ist nur, dass diese kleinen Prozessoren in den Hörgeräten mit einer 1,2 Volt Knopfbatterie ungefähr eine Woche laufen.

Hören ist die ursprüngliche Form des Informationsaustausches und der Kommunikation. Das und die Bedeutung des guten Hörens für die sprachliche Kommunikation wird einem erst bewusst, wenn diese Kommunikationsfähigkeit beeinträchtigt ist.

Die Schwerhörigkeit, meistens eine Innenohrschwerhörigkeit, ist die häufigste Sinnesbehinderung in unserer Bevölkerung. Etwa 15 Prozent unserer Bevölkerung sind davon betroffen. Das Risiko nimmt im Laufe der Zeit zu: Etwa 0,5 Prozent der Neugeborenen sind von einer Schwerhörigkeit betroffen, etwa 8 Prozent davon sind taub. Man muss sehr früh intervenieren, um eine normale Entwicklung zu ermöglichen. Im Alter steigt die Wahrscheinlichkeit eines Hörverlusts oder einer Hörbeeinträchtigung. Etwa 60 Prozent der über 70jährigen sind Hörgeräte-Kandidaten. Diese Zahl zeigt, dass wir eine auch quantitativ bedeutsame Aufgabe haben. Diese stellt sich nicht nur in der Rehabilitation und in der Medizin, in der Betreuung dieser Patienten, sondern auch in der Prävention. Es geht insbesondere darum, die Patienten früh genug an assistive Technologie, an Hörtechnologie heranzuführen, die verhindert, dass sie hinter einem bleiernen Schleier der Stille verschwinden. Wichtig ist, sie im Beruf zu halten, indem man dem Hören und der Kommunikation entsprechendes Gewicht verleiht. Die alten Griechen wussten es schon und Kant hat es treffend formuliert: Wer nicht sieht, verliert den Kontakt zu Dingen; aber wer nichts hört, verliert den Kontakt zu den Menschen. Deshalb sollten wir eigentlich nicht erst bei den Schwerhörenden anfangen, sondern schon bei den Normalhörenden. Denken Sie an Bahnhofshallen-

situationen oder daran, was passiert, wenn ich das Mikrofon abschalten würde, wie schwierig es für Sie wäre, mich zu verstehen. Genau das ist die Vision, dass wir ein besseres Hören nicht nur für Schwerhörende und für hochgradig Schwerhörige oder Ertaubte mit Hilfe von elektronischen Hörprothesen – so genannten Cochlea-Implantaten – ermöglichen wollen, sondern dass wir auch Normalhörende in alltäglichen Situationen unterstützen wollen.

„Auditory Valley"

Diese Vision verfolgen wir im Forschungs- und Enwicklungscluster „Auditory Valley" hier in der Region Hannover und Oldenburg. Wir haben hier eine besondere Dichte von im Bereich Hören tätigen Unternehmen und auch eine sehr hohe Forschungsdichte: in Hannover die größte Klinik für Cochlea-Implantate und in Oldenburg das größte Zentrum weltweit für Hörgeräte-Systementwicklung.

Mit „Hören für alle" ist gemeint Hören für alle Menschen, alle Hörfähigkeiten, aber auch für alle akustischen Situationen, das bedeutet, Hören auch in akustisch schwierigen Situationen zu ermöglichen und zu unterstützen. Wir möchten damit auch verschiedene Branchen verbinden. Martin Bangemann hat einmal gesagt: Wieso werden Hörgeräte immer teurer und Walkmen immer billiger, obwohl in beiden die gleiche Technik steckt? Das könnte man sich immer noch fragen. Aber die Annahme ist falsch. Es steckt nämlich nicht dieselbe Technik drin. Wieso es viel aufwendiger ist, mit einem Hörgerät etwas zu bewirken, als einfach eine Verstärkung zu erzeugen, wie es ein Walkman macht, darauf möchte ich nun eingehen.

Wo ist das Problem bei der Schwerhörigkeit? Wir können uns das Ohr aus Sicht des Mediziners anschauen; man stellt fest, am häufigsten ist das Innenohr betroffen. Der Schall wird vom Außenohr gesammelt, im Mittelohr von Luftschall auf Wasserschall übertragen. Im Innenohr findet dann die Umwandlung der Schallsignale in Nervensignale statt. Dort ist am häufigsten eine Hörschädigung zu finden. Es ist aber nicht nur die Sicht des Mediziners, die für die Rehabilitation entscheidend ist, sondern auch die Sicht des Physikers. Mit dem Computer kann man sehr gut nachbilden, wo die eigentlichen Hörprobleme stecken, wo potentielle Defizite sind und wo man bei der Hörgeräteverarbeitung ansetzen muss, um hier eine Verbesserung zu schaffen.

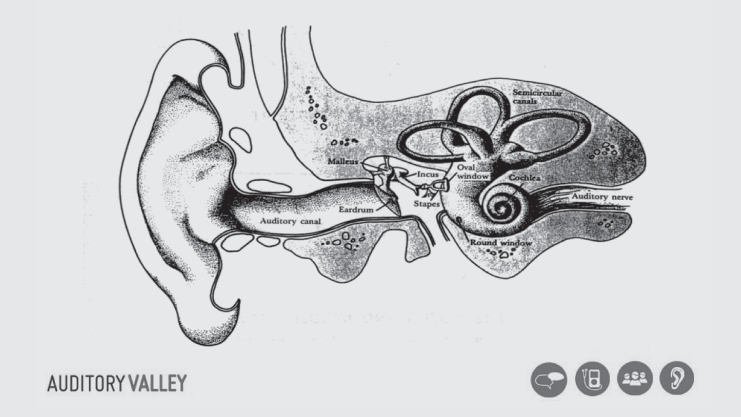


Abbildung 1: Das Ohr aus Sicht des Mediziners...

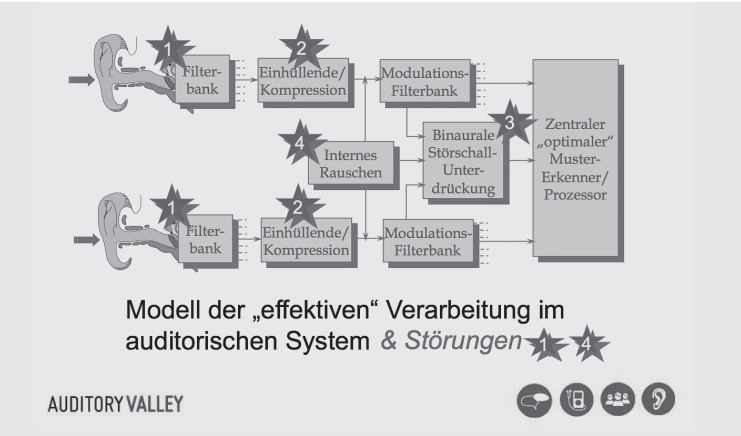


Abbildung 2: ...und aus Sicht des Physikers

Man kann die Innenohrschwierigkeit im auditorischen System vielleicht mit dem visuellen System vergleichen, mit einer Netzhautdegeneration oder dem Sehen durch eine Milchglasscheibe, mit an den Rändern eingeschränkter Sicht – also ein engeres Gesichtsfeld und ein trübes Blickfeld. Wenn man in einer solchen Situation das Licht verstärkt, ist zwar alles heller, aber man sieht nicht klarer. Die Aufgabe eines Hörgeräts ist es gerade, wieder Klarheit zu schaffen. Das ist nun sehr schwer.

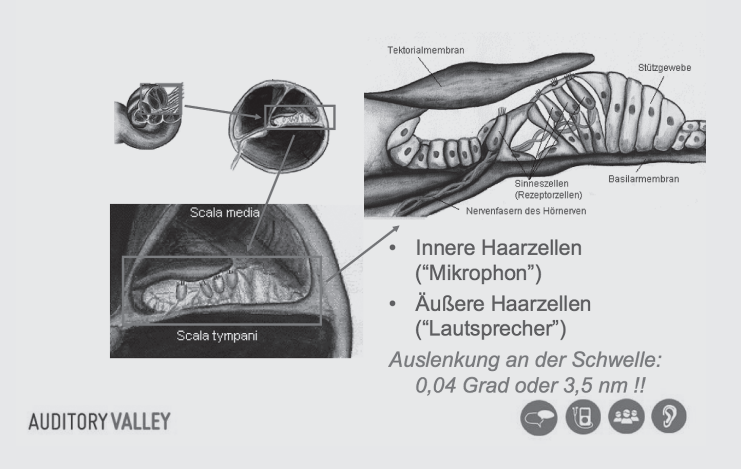


Abbildung 3: Das Transformationsorgan (Cortisches Organ)

Woran liegt das? Das relevante Organ beim Hören ist das Cortische Organ. Bei einem Schnitt durch das Innenohr sieht man die Basilarmembran, die bei Schallschwingungen auf und ab schwingt. Darauf befinden sich die Haarzellen. Man hat nur etwa 16.000 Haarzellen, nur 4.000 innere Haarzellen. Das sind sozusagen unsere Mikrofone. Wenn die Basilarmembran schwingt, werden die Haarzellen angeregt durch eine seitliche Auslenkung, so ähnlich wie die Härchen vielleicht auf Ihrer Hand oder manche können es auch auf dem Kopf ausprobieren. Die seitliche Sensitivität ist bei den Haarzellen nur wesentlich höher. Etwa 3,5 Nanometer ist die kleinste Größe, die wir beim Hören so eben noch auflösen können. Das heißt, diese Strukturen sind sehr empfindlich, sie sind sehr stark von Durchblutungen, einem guten Stoffwechsel und einer guten Homöostase abhängig und entsprechend vulnerabel. Die Haarzellen gehen also im Laufe des Lebens kaputt, man kann dem nachhelfen, man kann das beschleunigen durch Discolärm oder entsprechend hohe Lärmdosen. Es gibt noch keine medikamentöse Therapie. Haarzellen wachsen nicht nach, sondern eine Haarzelle, die einmal kaputt ist, ist und bleibt kaputt.

Recruitment-Phänomen

Was ist die Konsequenz? Die Problematik, die bei den meisten Schwerhörigen mit Innenohrschwierigkeit auftritt, ist das so genannte Recruitment-Phänomen. Bei niedrigen Pegeln, leisen Lautstärken hört man nichts, weil die äußeren Haarzellen, die eine gewisse Verstärkungswirkung haben, ausgefallen sind. Mit zunehmendem Pegel wird es dagegen zu laut. Der Schwerhörende sagt zunächst: „Bitte lauter". Und man sagt es lauter. Dann heißt es: "Aber nicht schreien, ich bin doch nicht taub."

Typisch für das Recruitment-Phänomen sind Verzerrungen und die Dämpfung von hohen Frequenzen. Das ist ein Problem, das Schwerhörende haben. Aber das schwerwiegendste Problem von Innenohrschwerhörigen ist, dass sie sich dadurch in komplexen räumlichen Situationen – wie zum Beispiel auf einer räumlich ausgelassenen Party –nur sehr schwer auf einen Sprecher konzentrieren und die Information aufnehmen können. Als Normalhörender kann man eine große Entfernung noch überbrücken, kann man hören, was die Person in einiger Entfernung sagt. Als Schwerhörender muss man schon den Signalrauschabstand anheben, das heißt, man muss den Signalpegel oder den Sprachpegel anheben oder man muss dichter an den Sprechenden herantreten. Als Innenohrschwerhöriger oder sogar Cochlea-Implantat-Träger muss man noch stärker den Pegel anheben, um 50 Prozent zu erkennen.

Ich möchte das akustisch demonstrieren und mit Ihnen einen kleinen Schnelltest machen, ob Sie noch in solchen Cocktailparty-Situationen hören können. Sie hören jetzt einen Satz bei drei verschiedenen Pegeln im Störschall. Erst einmal bei einem sehr niedrigen Pegel, wenn Sie das schon verstehen können, dann sind Sie ziemlich gut. Beim zweiten Mal wird es ein bisschen leichter. Der Pegel wird angehoben, wenn Sie das verstehen, ist es grenzwertig. Und wenn Sie beim dritten Mal, wo wir den Pegel noch weiter angehoben haben, immer noch nichts verstanden haben, dann sollten Sie vielleicht nachher mich konsultieren oder bald zu einem niedergelassenen Hals-Nasen-Ohren-Arzt oder Hörgeräteakustiker gehen. Ich hoffe, Sie haben es gleich das erste Mal gehört. Das war ein Satz aus dem so genannten „Oldenburger-Satztest". Diesen Test mit solchen Nonsens-Sätzen, die eine feste Struktur haben und die man immer wieder zum Testen des Hörvermögens verwenden

kann, haben wir inzwischen in sehr vielen unterschiedlichen Sprachen entwickelt. Man ist damit in der Lage, Patienten zu testen, deren Sprache man selbst nicht spricht. Relevant ist das vor allem für die größten Sprachgruppen in Deutschland nach dem Deutschen, z.B. das Russische oder das Türkische. Wir versuchen auf diese Weise, eine multilinguale Hör- und Sprachdiagnostik sowohl in Deutschland als auch in unseren Partnerländern zu ermöglichen. Das ist ein Produkt, made in Niedersachsen, das im Rahmen der Firmenausstellung von HörTech präsentiert wird.

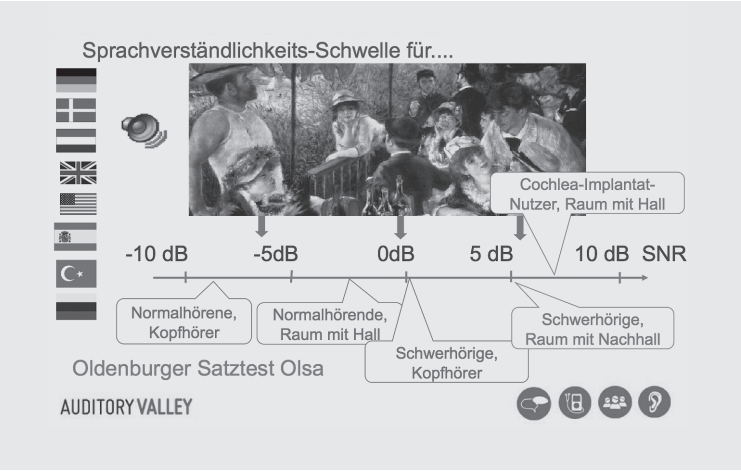


Abbildung 4: Besondere Probleme: Hören im Störschall

Ein anderes Verfahren, das in der Ausstellung gezeigt wird, ist der Schwerhörigensimulator. Auch das möchte ich demonstrieren. Ein Normalhörender hört in einer komplexen räumlichen Situation, er hört zum Beispiel Rauschen und Musik, und dann spricht jemand. Wenn man eine Hochtonschwerhörigkeit hat, klingt das ganz anders. Hier ist ungefähr das Audiogramm eingezeichnet und der Dynamikbereich. Mit einem Hörgerät kann man teilweise das akustische Signal wiederherstellen, aber es gehen eben viele Details verloren. Die Simulation eines Hörverlustes mit nachgeschaltetem Hörgerät ist immer ein wenig unvollständig, aber es soll einen kleinen Eindruck davon geben, wie gut oder eben nicht ganz so gut man mit einem Hörgerät wieder hören kann.

Man kann viele Spracheigenschaften wieder verstehen, aber es ist natürlich kein Hören wie früher. Daran schließt sich die Frage an: Wie nahe kommen wir mit den Hörgeräten und der Hörtechnologie heutzutage schon dem Ideal, wieder ein möglichst natürliches Hören präsentieren zu können.

Leistungsfähige Hörgeräte

In Oldenburg arbeiten wir daran. In ungefähr 80 Prozent aller Hörgeräte weltweit steckt inzwischen ein kleines Stück Oldenburg. Aber trotzdem sind die Hörgeräte, obwohl sich in den letzten 10 Jahren sehr viel getan hat, immer noch nicht perfekt. Glücklicherweise beginnt das negative Image von Hörgeräten als einer Prothese langsam zu verschwinden. Früher hieß es immer: Mein letzter Wille, eine Frau mit Brille. Dann hieß es: Alles, nur kein Hörgerät, ich bin noch nicht so alt. Aber die Hörgeräte der neuesten Generation sind ein durchaus vorzeigbares Schmuckstück. Das Tragen eines Hörgerätes sollte eigentlich demonstrieren: Ich will dazugehören, ich will an der Kommunikation teilnehmen und nicht ausgeschlossen werden.

Die Hörgeräte arbeiten voll digital. Sie sind meistens seitengetrennt angepasst. Es sind erste Hörgeräte auf dem Markt, bei denen Algorithmen die binaurale Verarbeitung steuern. Aus dem Vergleich zwischen rechtem und linkem Ohr wird eine bessere Unterdrückung von Störschallen und bessere Verstärkung von Nutzsignalen ermittelt. Diese Hörgeräte können den Pegelbereich anpassen, in akustisch einfachen Situationen eine Störgeräuschunterdrückung durchführen und sich durch Programmwahl an verschiedene Situationen anpassen.

Wie viel haben Hörgeräte von dem ursprünglichen Ziel der Wiederherstellung des ursprünglichen Hörvorgangs erreicht? Man kann sagen: Die eigentliche Abschwächungswirkung des Hörverlustes kann ein Hörgerät zu vielleicht 90 Prozent durch Verstärkung ausgleichen. Das ist das, was ein Walkman auch machen würde: einfach verstärken. Das können Hörgeräte schon ziemlich gut, aber es löst nicht das eigentliche Problem.

Das Recruitment kompensieren können Hörgeräte schon weniger perfekt, sie schaffen vielleicht 80 Prozent des maximal Erreichbaren.

Entwicklungsziele der Hörgerätetechnologie

Es ist also noch sehr viel an Technologie weiterzuentwickeln. Wir arbeiten daran, zusammen mit den sechs größten Hörgeräteherstellern weltweit. Die Vision ist, dass Hörgeräte eben nicht nur in relativ einfacher Akustik helfen. Man kann akustische Situationen klassifizieren durch den Nachhall einerseits und die Zahl von Störschallquellen andererseits. In akustisch einfachen Situationen haben wir im Prinzip nur eine Nutzquelle und maximal eine Störschallquelle und da können Hörgeräteträger noch relativ gut Sprache verstehen. Schwieriger wird es, sobald Nachhall hineinkommt. Dann sind Hörgeräte deutlich gefordert und das gestörte Hörvermögen macht das nicht mehr sehr gut mit. Richtig schwierig wird es, wenn man sehr viele Störschallquellen hat. Die Kombination von beidem ist natürlich ‚tödlich'.

Das Ziel ist, ausgehend von dem heutigen Stand, wo wir in der Lage sind, mit Hörgeräten eine relativ einfache akustische Situation mit nur wenigen Störschallquellen und wenig Nachhall zu beherrschen und dort eine gute Verständlichkeit oder eine bessere Verständlichkeit zu bewirken, zu Anwendungen zu kommen, mit denen wir auch in relativ komplexen Situationen eine Verbesserung des Hörvermögens bewirken. Wie schaffen wir das? Das geht natürlich nur durch den Einsatz neuer Technologie. Wir nutzen zum Beispiel die Effekte mehrerer Mikrofone. Wenn man sich überlegt, jeder von Ihnen trägt mindestens ein oder zwei Mikrofone am Körper. Wenn man die intelligent miteinander vernetzen würde, hätte man schon ein sehr gutes akustisches Areal, das man nutzen könnte, um ganz ohne komplizierte Elektroakustik auszukommen. Das setzt eine drahtlose Vernetzung voraus und auch die Interaktion zwischen den Hörgeräten links und rechts. Mit anderen Worten: Das binaurale Hörgerät ist sehr wichtig und eins der Zukunftsthemen.

Andererseits soll die Hörtechnologie nicht nur in dedizierten Geräten wie Hörgeräten vorgehalten werden, sondern uns in der ganz normalen täglichen Umgebung in akustisch schwierigen Situationen unterstützen, also in der Bahnhofshalle oder in der Cafeteria oder beim Telefonieren. Genau das ist das Ziel der neuen Fraunhofer Projektgruppe für Hör-, Sprach- und Audiotechnologie, die ebenfalls in der Ausstellung vertreten ist und unter anderem ein Telefonkonferenzsystem zeigt, das den individuellen Hörverlust berücksichtigt.

Ich hoffe, Ihnen näher gebracht zu haben, dass gutes Hören essenziell ist für unsere Kommunikationsgesellschaft. Und auch, dass eine Einschränkung des Hörvermögens nicht einfach durch eine Verstärkung zu lösen ist, weil es eben auch um eine Verzerrung geht. Die Hörtechnologie arbeitet an Lösungen, gerade das durch multidisziplinären Input zu kompensieren. Zu Fortschritten gelangen wir nur durch das Zusammenwirken von mehreren Akteuren und von verschiedenen Branchen. Wir haben in Niedersachsen hierfür sehr gute Voraussetzungen – durch die regionale Häufung von führenden Forschungsinstitutionen und Industriebetrieben im Bereich der Hörtechnologie.

Ist die Pflege eHealth-fähig?

Daniel Flemming, Fachhochschule Osnabrück – Forschungsgruppe Informatik im Gesundheitswesen

In meinem Beitrag möchte ich etwas zur eHealth-Fähigkeit von Pflege ausführen – wo es noch hapert, was schon geschafft worden ist. Bevor ich darauf eingehe, möchte ich aber die grundsätzliche Frage stellen, warum Pflege überhaupt eHealth-fähig sein muss. Die Antwort: Zum einen wird die Bevölkerung in Deutschland immer älter, die Zahl der alten Menschen steigt. Leider steigt mit dem Alter auch die Pflegebedürftigkeit, wie die Graphik auch zeigt. Mit zunehmendem Alter werden die Menschen abhängig im Bereich der Körperpflege, im Bereich der Ernährung, der Ausscheidung, im Bereich der Mobilisation, vielleicht auch in einem speziellen Bereich wie der Wundversorgung u.ä.

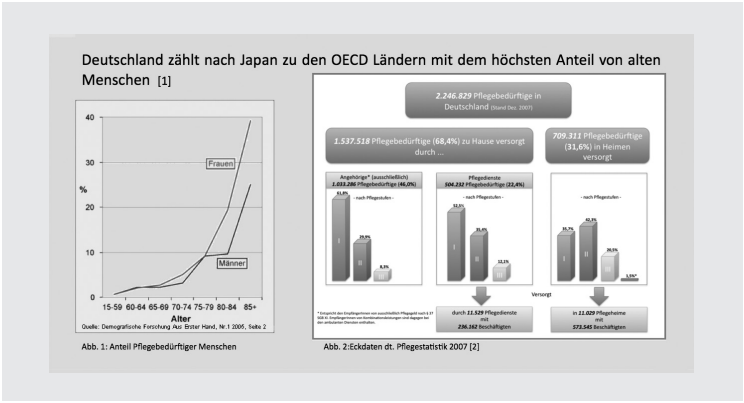


Abbildung 1: Altersentwicklung und Pflegebedürftigkeit in Deutschland

Wir haben laut Pflegestatistik 2007 insgesamt etwa 2,3 Millionen Pflegebedürftige in Deutschland. Davon werden zirka zwei Drittel im ambulanten Bereich versorgt, also entweder von pflegenden Angehörigen oder von ambulanten Pflegediensten. Das restliche Drittel wird in stationären Langzeitpflegeeinrichtungen versorgt. Wenn die Patienten zwischen diesen verschiedenen Einrichtungen wechseln, dann brauchen sie einen Informationsfluss analog

zu den medizinischen Informationen. In der Pflege ist es genauso wichtig, dass zwischen den verschiedenen Akteuren und zwischen den Sektoren ein Arztbrief hin und her geschickt werden kann.

Szenarien pflegerischer Versorgung

Es gibt spezifische Szenarien pflegerischer Versorgung. Da sind insbesondere die chronischen Wunden zu nennen, also Wunden aufgrund von Dekubitus, Ulcus cruris oder des diabetischen Fußes. Aktuelle Studien gehen davon aus, dass alleine die Sachmittel in der modernen Wundversorgung ca. drei Milliarden Euro jährlich verschlingen. Die Akteure der modernen Wundversorgung sind insbesondere Pflegekräfte, die Verbände wechseln u. ä.; das können Krankenpflegekräfte sein in Krankenhäusern, in ambulanten Pflegediensten, in stationären Langzeitpflegeeinrichtungen, es können aber auch spezialisierte Krankenpflegekräfte in Homecare-Unternehmen sein. Auch die Hausärzte oder Fachärzte – Chirurgen, Dermatologen – sind Teil dieser Pflegeszenarien, insofern sie in der Anordnung des Verbandmaterials und der Durchführung, also wie der Verbandwechsel durchgeführt werden soll, eine wichtige Rolle spielen.

Ein weiteres Szenario sind die MRE-Infektionen, die vor einigen Wochen wieder durch die Presse gingen. MRE heißt „multiresistente Erreger", die insbesondere den deutschen Krankenhäusern mächtig zu schaffen machen. Aktuelle Studien nennen eine Zahl von ca. 40.000 Patienten, die jährlich an MRE-Infektionen sterben. Man hat auch die Kosten von MRE-Fälle in Krankenhäusern berechnet und geht von ca. 800 Millionen Euro jährlich aus. Hintergrund der MRE-Infektionen – MRSA (MethicillinResistenteStaphylococcusAureus-Stämme) oder ORSA (OxacillinResistenteStaphylococcusAureus-Stämme) – ist zum einen die Missachtung hygienischer Maßnahmen in den Krankenhäusern, zum anderen aber auch die fehlende Informationsweiterleitung in den ambulanten Bereichen. Denn häufig werden die Patienten schon vor der vollständigen Sanierung in den ambulanten Bereich oder in den stationären Langzeitpflegebereich entlassen. Die Sanierungsmaßnahmen werden dann dort aufgrund des Informationsmangels nicht weitergeführt, so dass sich die multiresistenten Erreger in den stationären Pflegeeinrichtungen weiter verbreiten können – um letztendlich wieder in die Krankenhäuser zurückgetragen zu werden.

Komplexe Gesundheitsversorgung und die Notwendigkeit zur Vernetzung

Wir beobachten eine zunehmende Komplexität der Gesundheitsversorgung, auch aus pflegerischer Sicht. Als Gegenentwurf steht dem eine Versorgungskontinuität oder eine vernetzte Versorgung gegenüber. Aber eine vernetzte Versorgung oder eine Versorgungskontinuität kann vor dem Hintergrund der Komplexität nur durch einen lückenlosen Informationsfluss erreicht werden. Ein lückenloser Informationsfluss ist in der heutigen Zeit aber ohne IT kaum noch möglich. IT-Unterstützung eines lückenlosen Informationsflusses bedeutet Gesundheitstelematik.

Die Pflege hat man bei dieser Entwicklung lange Zeit außen vor gelassen, wie eine Vielzahl anderer Berufsgruppen auch: Heilberufsausweise und Berufsausweise gab es insbesondere für Ärzte, Apotheker und Psychotherapeuten, aber nicht für Pflegekräfte. Gesundheitstelematik ist aber immer auch Telematik in der Pflege. Das ist 2007 erkannt worden, so dass die Gesundheitsministerkonferenz beschloss, ein zentrales Gesundheitsberufsregister aufzubauen, das 2009 nach Bochum vergeben wurde. Dort sollen zukünftig alle Pflegekräfte und auch andere Berufsgruppen zentral registriert werden, so dass auch Pflegekräfte mit Heilberufs- oder Berufsausweisen ausgestattet werden. Es geht hier gar nicht so sehr um die Frage, ob die Pflegekräfte auf Daten der elektronischen Gesundheitskarte zugreifen können, sondern das Entscheidende des Berufsausweises ist die Fähigkeit, damit elektronische Dokumente sicher signieren zu können. An diesen Schritt schließt sich die Frage an, welche gesundheitstelematische Anwendung die Pflege denn hat. Betrachtet man die bisherigen gesundheitstelematischen Anwendungen, insbesondere den eArztbrief und das eRezept, wird deutlich, dass es sich dabei um Transferdokumente handelt, die einen intersektoralen Informationsaustausch ermöglichen.

Auch die Pflege hat ein solches Transferdokument, nämlich den sogenannten Pflegebericht. Er ist das zentrale Abschlussdokument einer pflegerischen Behandlungsepisode und wird immer ausgetauscht, wenn ein Patient verlegt oder entlassen wird.

Standardisierung in der Dokumentation

Der Pflegebericht abstrahiert die klinische Dokumentation in den verschiedenen Einrichtungen. Das heißt aber auch: Er kann nur so gut sein, wie die klinische Dokumentation in den Einrichtungen ist. Zu unterscheiden ist er von den sogenannten „Nursing Minimum Data Sets", die insbesondere in Belgien und in den anglo-amerikanischen Ländern erprobt wurden, um statistische Daten über Pflege und Pflegekräfte zu erhalten. Der Pflegebericht ist die Basis für die Kommunikation mit den nachgelagerten Einrichtungen. Voraussetzung für eine gesundheitstelematische Anwendung ist die Standardisierung eines solchen Pflegeberichtes und eine einheitliche Fachsprache, die dafür genutzt werden kann.

Die Forschungsgruppe Informatik im Gesundheitswesen der Fachhochschule Osnabrück hat vor einigen Jahren gemeinsam mit einem Netzwerk verschiedener pflegerischer Leistungserbringer versucht, einen solchen Pflegebericht zu standardisieren. Zuerst wurde ein Web-Interface gebaut. Das Problem war, kam ein Leistungserbringer zusätzlich in unser Netzwerk hinein, dann musste das Web-Interface verändert und angepasst werden. Deshalb haben wir gesagt: Wir brauchen erst einmal einen Basisdatensatz an Informationen, der für Pflege notwendig ist. Wir haben uns in der Literatur kundig gemacht, welche Basisdatensätze es insbesondere in den USA gibt. Auch da gab es zu diesem Zeitpunkt noch nicht viel, so dass wir uns auf den Grundsatz, das Klären des pflegerischen Handelns, zurückgezogen und dies als strukturgebendes Element bestimmt haben. Wir haben einen Basisdatensatz entwickelt, diesen auf verschiedenen Konferenzen konsentiert und ihn dann in die HL7-Benutzergruppe Deutschland zur Standardisierung eingebracht, was derzeit geschieht.

Der elektronische Pflegebericht ist in direkter Anlehnung an den elektronischen Arztbrief aufgebaut. Er besteht aus einem Header und einem Body. Im Header sind die Daten zum Empfänger, zum Patienten, zum Dokument, zum Sender etc enthalten, wie man das auch von E-Mails kennt. Im inhaltlichen Bereich haben wir verschiedene Segmente aufgebaut. Zum einen den Pflegeprozessbereich, in dem wir versuchen, das prozesshafte Geschehen der Pflege abzubilden. Wir haben auf den verschiedenen Konsensuskonferenzen

aber auch den Bedarf an sozialen Informationen, an biographischen Daten gesehen, die man mitliefern muss. Insbesondere bei Demenzpatienten werden solche Informationen immer wichtiger.

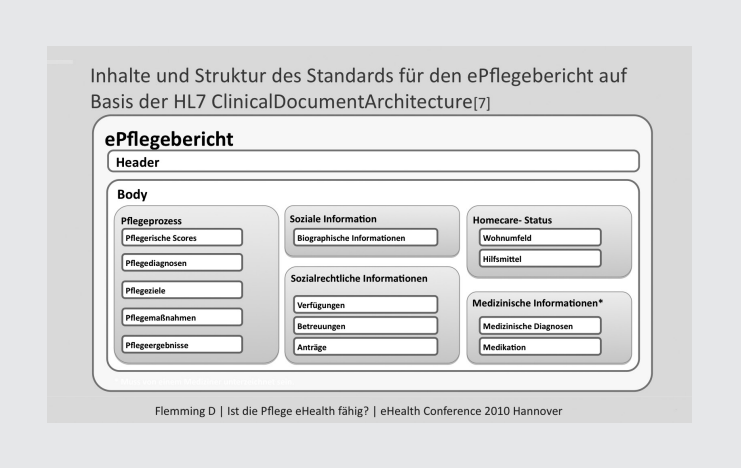


Abbildung 2: Der ePflegebericht auf Basis der HL7 Clinical Document Architecture

Wir brauchen auch den Homecare-Status: Wie ist der Patient zu Hause versorgt? Ist seine Wohnung barrierefrei? Bedarf es weiterer Hilfsmittel? Hat eine Wohnumfeldberatung stattgefunden? Aber auch sozialrechtliche Informationen sind von Bedeutung: Gibt es eine Patientenverfügung? Gibt es eine Betreuung? Solche Informationen wollen wir auch mitliefern können. Wir wollen nicht unbedingt die Patientenverfügung konkret mitliefern, aber zumindest solche Metainformationen, in denen gesagt wird: Ja, es existiert eine Patientenverfügung und die liegt am Ort x vor.

Aus dem elektronischen Arztbrief heraus sollen zukünftig die medizinische Diagnose oder die Medikation mitgegeben werden. Die tägliche Praxis ist derzeit noch so, dass die Pflegekräfte die Medikation vom Arztbrief abschreiben und anschließend weitergeben. Wenn der Arzt die Kopie freigibt und mit dem elektronischen Pflegebrief zusammen verschickt, dann haben wir letztendlich ein interdisziplinäres Verlegungs- und Entlassungsdokument.

Thesauri und Klassifikationen für gesundheitstelematische Anwendungen

Wir haben damit eine erste gesundheitstelematische Anwendung für die Pflege entwickelt. Was wir für gesundheitstelematische Anwendungen darüber hinaus brauchen sind pflegerische Fachsprachen. Im Moment haben wir noch eine Vielzahl von verschiedenen Fachsprachen: Es gibt die ICNP, die International Classification of Nursing Practice, die seit 2009 WHO-zertifiziert ist und von International Council of Nurses (ICN) selbst entwickelt wurde. Die ICNP liegt in der Version 2.0 vor und wird gerade ins Deutsche übersetzt. Dann gibt es noch die NANDA-Diagnosen aus den USA und die Clinical Care Classification (CCC), ebenfalls aus den USA. Das sind alles Klassifikationen – genauso wie LEP oder apenio –, die von Softwareunternehmen oder Verlagen vertrieben werden, wo immer wieder lizenzrechtliche Fragen auftreten. Im Rehabilitationsbereich setzt sich die ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) immer mehr durch. Es gibt aber Untersuchungen, die zeigen, dass die Pflege sich nicht vollständig mit der ICF abbilden lässt.

Pflegediagnosen	
Organization	**codeSystemName**
International Council of Nurses (ICN) NANDA International World Health Organization (WHO) SabaCare Inc. atacama Software GmbH Recom Verlag	International Classification of Nursing Practice (ICNP) NANDA-I Nursing Diagnosis International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) Clinical Care Classification (CCC) apenio European Nursing care pathways
Pflegemaßnahmen	
Organization	**codeSystemName**
International Council of Nurses (ICN) University of Iowa SabaCare Inc. atacama Software GmbH LEP AG	International Classification of Nursing Practice (ICNP) Nursing Intervention Classification (NIC) Clinical Care Classification (CCC) apenio European Nursing care pathways LEP nursing 2, LEP nursing 3

Abbildung 3: Pflegerische Terminologien (Auszug)

Als Fazit kann man ziehen: Die ICNP wäre die Klassifikation, die möglicherweise als pflegerische Fachsprache dienen kann. Wobei sie vielleicht gar nicht immer im Frontend verwendet werden muss. Pflegekräfte müssten nicht unmittelbar mit Hilfe von ICNP dokumentieren, sondern diese Klassifikation könnte als ideale Referenzterminologie im Hintergrund dienen. Das heißt, dass Pflegekräfte in ihren Einrichtungen ihren gekauften oder selbst entwickelten Katalog an Begriffen auf die ICNP-Terminologie mappen und damit einen Austausch ermöglichen.

Das Ganze gibt es auch für die pflegerischen Maßnahmen, das sind die zwei Hauptbereiche: pflegerische Diagnosen und pflegerische Maßnahmen. Auch pflegerische Maßnahmen können mit Hilfe der ICNP abgebildet werden. Es gibt auch die Nursing Intervention Classification (NIC) und LEP. LEP ist aber inzwischen auf ICNP gemappt, kann also verwendet werden, wenn ICNP im Hintergrund verwendet wird.

Integration der Pflege in die Gesundheitstelematik

Die Pflege ist ein wichtiger Bestandteil der Gesundheitsversorgung und möglicherweise ein immer wichtiger werdender Bestandteil der Gesundheitsversorgung. Sie wird zukünftig mit dem Aufbau des elektronischen Gesundheitsberuferegisters in Bochum und der Ausgabe von Berufsausweisen aktiv an der Gesundheitstelematik teilnehmen können.

Mit dem elektronischen Pflegebericht – in Anlehnung an den elektronischen Arztbrief – hat die Pflege eine eigenständige elektronische gesundheitstelematische Anwendung. Was noch fehlt, ist die Festlegung auf eine pflegerische Fachsprache. Das können wir aber nicht leisten, sondern das muss letztendlich zentral vorgegeben werden, von den pflegerischen Verbänden oder vom Bundesministerium für Gesundheit.

Architektur, Betrieb und Evaluierung des Befundportals am Klinikum Braunschweig

Dr. Christoph Seidel, Städtisches Klinikum Braunschweig gGmbH

Keine Angst: Ich werde nichts über Insellösungen berichten, die dann womöglich auch noch im Widerspruch zur Telematikinfrastruktur stehen. Ich werde etwas erzählen über Antworten – Antworten, die wir zu einem Zeitpunkt gesucht haben, als es noch keine Telematikinfrastruktur gab und auch noch keine elektronische Fallakte – und über die Erfahrungen, die wir gemacht haben bei der Umsetzung dieser Antworten. Es hat sich herausgestellt, dass die größten Probleme darin bestehen, die Organisation zu bilden, die Beteiligten zusammenzufügen. Die Technik kann später viel einfacher migriert, ausgetauscht und durch eine bessere Technik ersetzt werden. Uns sind auf jeden Fall Standards und andere Techniken willkommen.

Klinikum Braunschweig

Wir sind eines der größten kommunalen Häuser in Niedersachsen. Wir haben 1.425 Planbetten, 56.000 stationäre Fälle, 100.000 ambulante Fälle und 3.800 Beschäftigte. Entsprechend komplex sieht die IT-Struktur aus, mit fünf Standorten und Tochtergesellschaften, zwei Standortkonzepte sind in Umsetzung. Wir haben 1.790 PCs, 800 Drucker, 105 Server, k und 2.770 IT-Anwender (siehe Abbildung 1, S. 66).

Projekt Braunschweiger Befundportal

In diesem großen Projekt verschiedene Partner an einem Tisch zusammenzubekommen und und ein komplexes Portal umzusetzen, ist eine Herausforderung. Beispiel Befundportal: Klinikum Braunschweig, das Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik der Medizinischen Hochschule Hannover und der TU Braunschweig, die Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen und sechs Kliniken sowie 20 Arztpraxen sind die Partner. Die Ziele der jeweiligen Partner waren ganz unterschiedlicher Natur. Nehmen wir zum Beispiel das Klinikum Braunschweig: Wir haben den verbesserten Service als Maximalversorger in der Region gesucht und auch eine Zwischenlösung, bis wir zu einem späteren Zeitpunkt auf die neuen Strukturen der Telematik-

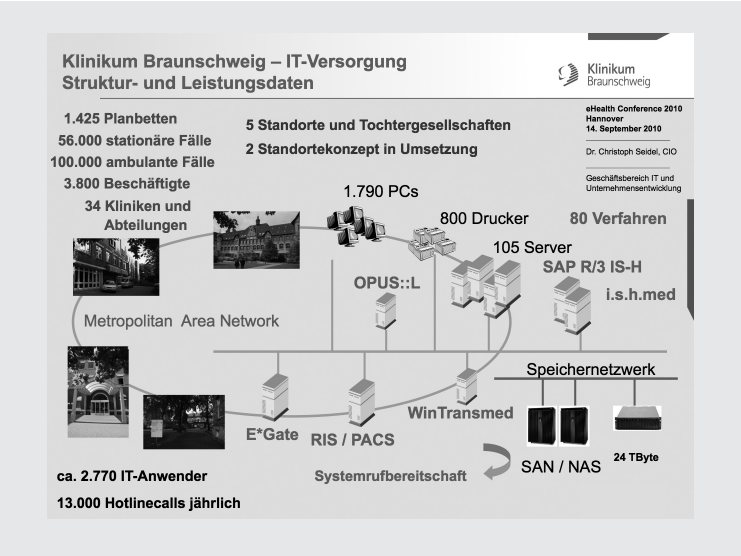


Abbildung 1: Die „IT-Versorgung" im Klinikum Braunschweig

infrastruktur umstellen können. Vor fünf Jahren hat ein Chefarzt gesagt: Mir laufen die Zuweiser weg, wenn wir nicht endlich einen Kommunikationsservice für Zuweiser anbieten können. Wir hatten zwischenzeitlich Lösungen, um Herzblutkathetersequenzen von Hildesheim, von Wolfsburg, von Wolfenbüttel und von Gifhorn übernehmen zu können, Videokonferenzen zwischen den Kliniken durchzuführen.

Das Peter L. Reichertz Institut wollte eine papierlose Kommunikation. Wir mussten – da es den Heilberufeausweis nicht gab – Lösungen für die sichere Authentifizierung der Anwender implementieren. Das ist mit der Kassenärztlichen Vereinigung Niedersachsen, den sechs Kliniken und 20 Arztpraxen geschehen. Wir haben die Initiative ergriffen und gemeinsam mit den Kooperationspartnern vor vier Jahren im Betrieb das Befundportals etwas eingeführt, die Evaluation durchgeführt und dann 2008 die ganzen Lösungen ergänzt.

Digital(isiert)e Dokumente, sichere Kommunikationswege

Vor den Kommunikationswegen stehen die Dokumente, die man kommunizieren möchte. Für das Klinikum Braunschweig haben wir intern eine elektronische Patientenakte unter konsequenter Nutzung der elektronischen Signatur aufgesetzt. Diese ePA ist die zentrale Komponente, in die von den jeweiligen Systemen Informationen – elektronisch signiert – eingestellt werden. Mittlerweile haben wir 1,2 Millionen signierte Labor- und Mikrobiologiebefunde. Wir lassen unsere Patientenakten durch einen externen Dienstleister scannen, auch mit der elektronischen Signatur. In diesem Bereich haben wir inzwischen 12,8 Millionen signierte Dokumente. Ein Klinikum in der Größenordnung des Klinikums Braunschweig erstellt ungefähr 3,5 Millionen Blatt Papier pro Jahr. Wir haben 11 Kilometer Papier dicht an dicht gereiht gehabt. Der Hauptmotor für die Umsetzung eines solchen Projekts sind denn auch die Einsparungsmaßnahmen, das Klinikum hat pro Jahr 400.000 Euro für Papier ausgegeben. Wenn man das für das gesamte Gesundheitswesen berechnet, ein halber Meter pro Patient und Bett, dann sieht man, dass im Gesundheitswesen 2,2 Milliarden Euro jährlich ausgegeben werden für ‚konventionelles' Papier. Sind die Dokumente digitalisiert, ist es sehr leicht, auch Externen Einblick in den öffentlichen Teil dieser elektronischen Patientenakte zu ermöglichen, womit wir schon bei der regionalen Kommunikation sind und bei einer elektronischen Fallakte.

Einen Punkt möchte ich noch ansprechen. Die Verantwortung der elektronischen Patientenakten ist sozusagen das Tafelsilber des Klinikums, womit man sich beispielsweise bei Regressprozessen verteidigen kann. Das ist uns so wichtig, dass wir gesagt haben: Wir wollen den Betrieb der elektronischen Patientenakte zertifizieren lassen. Wir haben sie dann vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnologie (BSI) zertifizieren lassen und sind damit das erste – und bis jetzt leider auch das einzige – Klinikum, das dieses Zertifikat für einen Teil der IT erhalten hat.

Lösungen im Befundportal

Das Befundportal bietet verschiedene Lösungen an. Wir haben auf der rechten Seite der Modelldarstellung die Dokumente, die in das Portal eingestellt werden. In der Mitte das Befundportal, in dem die freigegebenen Dokumente

sichtbar sind oder in elektronische Postfächer eingestellt werden. Das Hauptproblem bei dieser ganzen Sache ist die sichere Authentifzierung. Für die BSI-Zertifizierung ist es nicht ausreichend gewesen, für den externen Zugriff ein einfaches Passwort zu haben, das – selbst wenn man über VPN-getunnelte Verbindungen kommuniziert – noch Sicherheitsrisiken bietet. Deshalb wurde vor Ort, auf den PCs der Ärzte, ein Zertifikat installiert, aber das ist natürlich bei einer größeren Anzahl von Benutzern keine Lösung mehr. Hier hat sich die Lösung der Kassenärztlichen Vereinigung Niedersachsens angeboten, die einen authentifizierten sicheren Zugang für ihre Mitglieder hat und in der Dokumentation für das niedersächsische Krebsregister 15.000 Token für die Mitglieder ausgegeben hat. Ein Token ist ein sich ständig ändernder Code, und erst mit diesem Code und einem Passwort kann ein gesicherter Zugang erfolgen, d. h. der Zugriff ist durch die doppelte Anforderung „Besitz und Wissen“ gesichert. Das entspricht einem temporären Heilberufeausweises, der eine authentifizierte Punkt zu Punkt-Verbindung zum Klinikum Braunschweig ermöglicht.

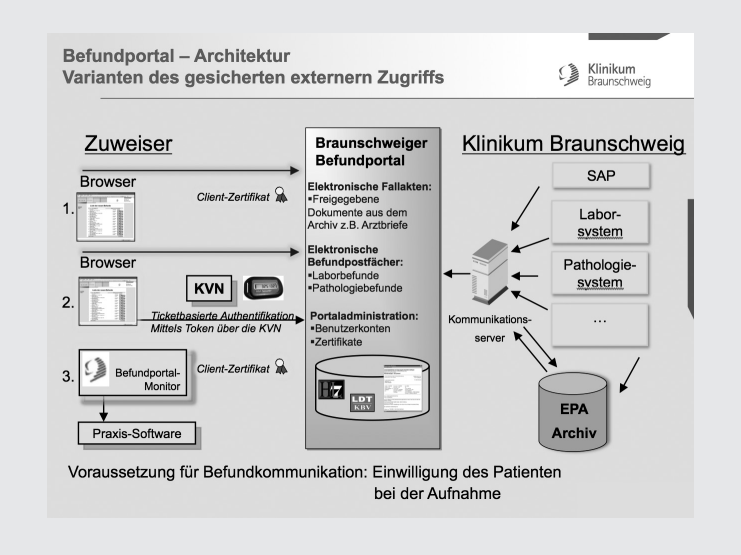


Abbildung 2: Die Architektur des Befundportals im Klinikum Braunschweig

Konkret sieht das so aus, dass auf dem Endgerät des Arztes in der Praxis eine Meldung erscheint, dass neue Dokumente vorhanden sind. Diese Dokumente können über ein Web-Portal geöffnet und unter Nutzung entsprechender Standards – HL7, CDA oder LDT – in die jeweiligen Systeme übernommen werden können.

Abbildung 3: Befundabruf über eine „Web-Schnittstelle"

Die andere Zugangsmöglichkeit ist eine Sicht auf einen öffentlichen Teil der elektronischen Patientenakte; das wird natürlich nur eingeräumt, wenn der Patient hierzu seine Einwilligung gegeben hat. Das geschieht, wenn bei uns ein Patient aufgenommen wird, der bei einem der teilnehmenden Ärzte in Behandlung ist. Im Klinikinformationssystem wird eine entsprechende Frage gestellt, wenn der Patient einwilligt, können diese Daten eingesehen werden (siehe Abbildung 4, S. 70).

Die Zugriffszahlen können sich durchaus sehen lassen. Wir haben von Februar 2009 bis Januar 2010 sechs Kliniken und zwei Praxen evaluiert: In diesem Zeitraum sind 26.968 Befunde verschickt worden, von denen 10.284

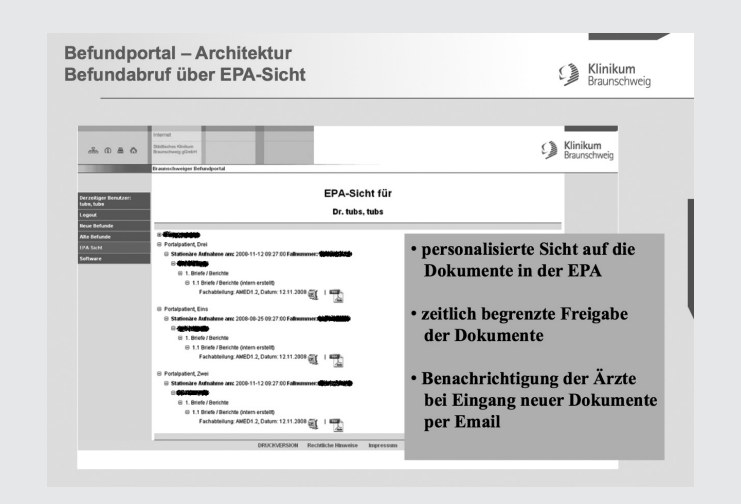


Abbildung 4: Befundabruf über EPA-Sicht

aufgerufen wurden. Das heißt also, wir haben ein Zugriffsverhalten von 38 Prozent. Bei den Pathologiebefunden ist es mehr, da liegen wir ungefähr bei 90 Prozent. Die Frage, die sich uns stellt, ist natürlich: 38 Prozent, warum sind das keine 100 Prozent? Der Punkt ist der, dass wir parallel zu diesen elektronischen Befunden nach wie vor das Papier verschicken. Die Befunde können elektronisch abgerufen werden, aber es wird nach wie vor das Fax- oder das Papier-Dokument hinterhergeschickt. Jetzt fragen Sie wahrscheinlich: Wieso, warum? Es handelt sich, insbesondere bei den Pathologiebefunden um Dokumente, von denen extern ärztliche Entscheidungen, z.B. über Operationen, abhängig gemacht werden. Solche Dokumente können nicht einfach nur elektronisch übermittelt werden. In einem Regressfall könnten zum Beispiel diese Dokumente beim Empfänger verändert werden. Das heißt also, wir gehen nach wie vor noch auf die Papierdokumentation.

Kernelement Elektronische Signatur

Die einzige Lösung für dieses Problem, um die wirtschaftlichen Potentiale der elektronischen Kommunikation nutzen zu können, ist die elektronische Signatur. Wir setzen hier in Braunschweig stark auf die elektronische Signatur

und werden das auch weiter verbreiten. Aber wir haben festgestellt, dass wir damit leider alleine auf weiter Flur stehen. Es gibt ganz wenige Häuser, es gibt die Modellregionen, in denen die eSignatur genutzt wird. Aber was die Anzahl von 12 Millionen signierten Dokumenten anbelangt, sind wir in Deutschland führend; es gibt noch kein Klinikum, das so viele elektronisch signierte Dokumente hat. Aber wir wollen auch nicht alleine dastehen.

Deshalb haben wir mit Hilfe des Niedersächsischen Wirtschaftsministeriums, mit der Stadt Braunschweig und mit verschiedenen Beteiligten, mit der Arbeitsgruppe Archivierung von Krankenunterlagen und mit Herstellern von Signatur- und Archivierungssystemen einen Verein gegründet. Inzwischen sind schon fünf Kliniken Mitglied und auch 12 Firmen und weitere Institutionen, wie der Lehrstuhl für Rechtswissenschaften der Universität Kassel, der uns in Hinblick auf die rechtliche Situation berät. Wir haben – immer in Hinblick auf die Signaturnotwendigkeit – eine Analyse der Dokumente, die in einem Klinikum entstehen, durchgeführt. An einem Klinikum von der Größenordnung des Klinikums Braunschweig gibt es ungefähr 1.000 verschiedene Dokumentenarten – vom OP-Bericht über den Pflegebefund bis zur Patienteneinwilligung, die einen Eingriff und die Zustimmung zu einer Körperverletzung bei einer Operation bedingen. Diese Dokumente haben wir hinsichtlich der Signaturnotwendigkeit analysiert und dabei festgestellt, dass im Gesundheitswesen etwa 80 verschiedene Gesetze vorhanden sind – Röntgenverordnung, Transfusionsgesetz usw. –, und keine einheitliche Regelung gilt.

Dankenswerterweise haben uns in dieser Arbeitsgruppe Vertreter – als Einzelperson, nicht als Institution – der Niedersächsischen Ärztekammer und der Deutschen Krankenhausgesellschaft unterstützt. Ich möchte nur den einen Punkt herausgreifen, den wir für die externen Dokumente, insbesondere die Pathologiebefunde, herausgearbeitet haben. Hier ist die eindeutige Empfehlung, dass diese Dokumente mit einer qualifizierten elektronischen Signatur versehen werden sollen, insbesondere wenn dort Therapieempfehlungen enthalten sind. Der parallele Versand von Papierdokumenten hingegen wird nicht empfohlen, denn unter Umständen kommen wir bei einem Rechtstreit beziehungsweise bei einem Gerichtsfall in Beweisschwierigkeiten, wenn es

zwei verschiedene Dokumente gibt. Auf dem einen hat vielleicht der Chefarzt mit seiner elektronischen Signaturkarte unterschrieben und auf dem anderen der Assistenzarzt. Auf jeden Fall sollte man sich auf ein Dokument konzentrieren, und extern erhaltene Dokumente sollten mit einem Eingangszeitstempel versehen werden.

Beweiswert von Dokumenten

Im Papierdokument haben wir verschiedene Beweiswerte. Das Papierdokument ist eine Urkunde, es muss vor Gericht anerkannt werden, wenn es handschriftlich unterschrieben wurde. Ohne Unterschrift fällt das Dokument in die freie Beweiswürdigung. Das Analogon in der elektronischen Umsetzung sind fortgeschrittene Signaturverfahren. Einfache Zeitstempel und gar keine Signatur fallen vor Gericht in die freie Beweiswürdigung. Aber bei fortgeschrittenen und konsequent umgesetzten Signaturen erlangt man auch diesen Fällen eine 99 Prozent-Beweiswürdigung. Bei qualifiziertem Zeitstempel und qualifizierter Signatur liegt nach Paragraph 371 ZPO die Urkunde vor. Wir schaffen es aber nicht, in alle Klinikprozesse hinein alles mit einer Karte elektronisch zu signieren. Das ist schlichtweg unmöglich.

Zum Schluss möchte ich zusammenfassen, was wir notwendig brauchen: Wir brauchen die Kommunikation von Prozessinformationen, von strukturierten Informationen, von Dokumenten. Dazu ist eine intersektorale Kommunikationsplattform notwendig, die Kliniken, Praxen, Labore, Institutionen und Patienten verbindet. Das Ganze ist nur mit einer rechtlich sicheren Kommunikation von Informationen, d. h. mit der elektronischen Signatur, sinnvoll nutzbar. Weitere Voraussetzungen sind auch die Dinge, über die im Laufe dieser Konferenz noch gesprochen wird: der Master Patient Index, die elektronischer Gesundheitskarte und der Heilberufeausweis.

Prototypische Umsetzung neuer vernetzter Versorgungsdienste im Projekt eHealth.Braunschweig

Dr. Nils Hellrung, Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Information der TU Braunschweig und der Medizinischen Hochschule Hannover

eHealth.Braunschweig ist ein regionales Wachstums- und Netzwerkprojekt, gefördert vom Land Niedersachsen und von der EU. Ziel eines solchen Projekts ist es, regionale Wirtschaftsstrukturen zu stärken, neue Märkte zu entwickeln – in diesem Fall vor dem Hintergrund eHealth. Das Projekt wird von vielen Beteiligten vorangetrieben.

Durch die langjährige Zusammenarbeit des Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Information (PLRI) und des Klinikums Braunschweig gibt es in unserer Region mit einer ganzen Reihe verfügbarer Lösungen eine sehr gute Basis, um mehrWERTE umzusetzen und tatsächliche Projekte zu realisieren. Obwohl wir ein Forschungsinstitut sind, ist hier also nicht Grundlagenforschung das Ziel, sondern wir wollen integrieren und prototypisch aufzeigen, dass eHealth funktioniert. Der grundlegende Ansatz ist, den Menschen in den Mittelpunkt zu stellen. Arbeitsteilung im Gesundheitswesen ist nichts Neues, aber je größer der Druck wird – durch chronische Krankheiten, durch Qualitätsansprüche – und je größer auch die fachliche Ausdifferenzierung der Leistungserbringer wird, desto deutlicher wird die Notwendigkeit eines ‚Schmierstoffs' zwischen den Maßnahmen, zwischen den Versorgungsdienstleistungen. Hier kommt eHealth ins Spiel. Dem Menschen ist es letztlich egal, ob die Leistungen nach SGB V, IX, XI zu Stande kommen – wir versuchen, ihn immer in die Mitte zu stellen.

Barrieren und Herausforderungen für eHealth

Wir stoßen auf einige Schwierigkeiten auf dem eHealth-Markt. Eine Barriere ist fehlende Rechtssicherheit – Herr Dr. Seidel hat das Beispiel Signatur angesprochen. Ein anderes Thema ist der Datenschutz: Wie weit kann man gehen? Wie können Informationen ausgetauscht werden? Ein weiteres Problem ist, dass es keine gebündelte Nachfrage gibt. Was bedeutet das? Herr Flemming hat aus dem Pflegebereich berichtet: Es gibt in Deutschland unge-

fähr 11.000 ambulante Pflegedienste, die im Schnitt 40 Patienten behandeln. Das ist also ein extrem feinstrukturierter regionaler Markt.

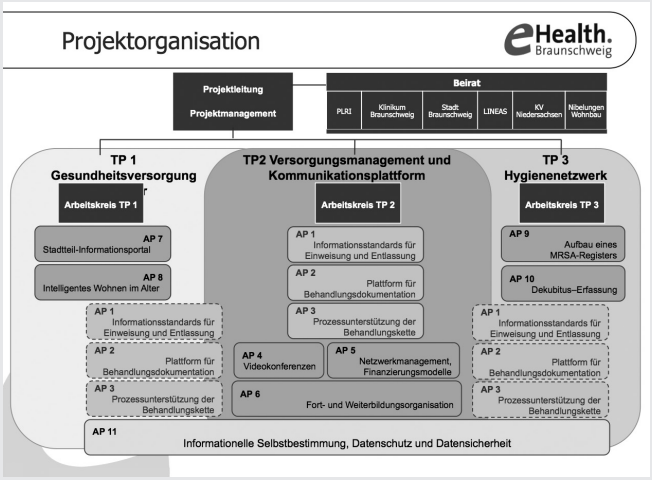
Im Rahmen eines Forschungsprojektes in Berlin haben wir eine Untersuchung durchgeführt, zwar für einen großstädtischen Raum und damit nicht repräsentativ für die niedersächsischen Weiten, aber durchaus für Ballungsräume. Wir haben einen Pflegedienst mit 93 Patienten gefragt, von wie vielen unterschiedlichen niedergelassenen Ärzten ihm diese Patienten zugewiesen werden? Wir konnten es kaum glauben, aber die 93 Patienten kamen von 82 unterschiedlichen Ärzten. Das bedeutet, wenn wir eine Dienstleistung anbieten wollen, die sowohl die niedergelassen Ärzte als auch den Pflegedienst einbindet, müssen wir für 93 Patienten 82 Ärzte mit einbinden. Das zeigt, wie schwierig es ist, hier so etwas wie Wertschöpfungsketten oder Versorgungsketten aufzubauen.

Das leitet zum Thema Finanzierung über: Wie erwähnt, den Patienten sollte es egal sein, welchen SGB-Bereich die Leistung, die sie erhalten, eigentlich berührt. Aber hier liegt genau das Problem. Es gibt integrierte Versorgungsnetzwerke aus dem SGB V, aus denen man für einen bestimmten Ansatz, eine Region oder eine Indikation eine Infrastruktur eventuell schon finanzieren kann – aber die ganzheitliche Versorgung, wie wird die finanziert? Wer investiert eigentlich in eine umfassende eHealth-Infrastruktur?

Wir stehen auch einer Fragmentierung des Marktes, einer Vielzahl von Anbietern gegenüber, wenn wir über telemedizinische Produkte, Präventionsprodukte etc. reden. Mit eHealth.Braunschweig versuchen wir eine Art Filterfunktion wahrzunehmen: Was gibt es überhaupt in unserer Region? Wie können wir diese Angebote zusammenbringen, um verschiedene Projekte in die Realität zu bringen? Wenn ich hier von Gesundheitsnetzwerk spreche, dann meine ich damit kein IT-Netzwerk oder so etwas, sondern eine Plattform. Herr Seidel hat es angesprochen, es ist viel wichtiger, die Leute zusammenzubringen, eine Plattform für Austausch zu bieten, auf der die Kommunikation zwischen den Anbietern und Nachfragern stattfinden und verbessert werden kann, um so neue Versorgungsdienste und auch neue Organisationsformen zu entwickeln.

Projektorganisation

Das Projekt läuft seit 2009 und wird noch bis 2012 laufen. Ich möchte zunächst die Struktur darstellen.



TP: Teilprojekt
AP: Arbeitspaket (kann nach Bedarf eingerichtet werden)
PLRI: Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik
BITZ: Braunschweiger Informatik und Technologie-Zentrum
SKBS: Städt. Klinikum Braunschweig
KVN: Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen
NiWo: Niebelungen Wohnbaugesellschaft
umi: u_m_i Informatik GmbH
LINEAS: LINEAS Healthcare GmbH

Abbildung 1: Projektorganisation

Die Projektleitung liegt bei Herrn Dr. Plischke vom Braunschweiger IT-Zentrum. Das Projektmanagement ist operativ beim Peter L. Reichertz Institut verortet. Der Beirat setzt sich aus Vertretern aus der Wissenschaft, vom Klinikum Braunschweig, das heißt vom wichtigsten bzw. größten Versorger in der Region, Repräsentanten eines Software-Unternehmens namens LINEAS, der KV Niedersachen und der Nibelungen Wohnbau zusammen.

Unter diese Struktur subsumieren wir drei verschiedene Teilprojekte: Gesundheitsversorgung im Alter, Versorgungsmanagement und Kommunikationsplattform sowie das Hygienenetzwerk.

AAL und Gesundheitsversorgung im Alter

Einige praktische Bespiele aus der Projektumsetzung sind Teil der Ausstellung, die Sie während der Konferenz besuchen können: Das Thema Gesundheitsversorgung im Alter ist eines davon: AAL, intelligente Wohnumgebung – wie gestaltet man diese Bereiche nachrüstbar? Wie bindet man die Versorgung in das alltägliche Leben ein? Eine Frage, die sich von Anfang an durch das ganze Projekt zieht, ist: Wie entwickeln wir nachhaltige Betreibermodelle? Wer sorgt dafür, dass wir nicht der ‚Projektitis' verfallen und nach einer Fördermaßnahme ist das Ganze wieder weg, wer sorgt dafür, dass wir die sinnvollen Anwendungen über die Projektlaufzeit hinaus etablieren und nachhaltig betreiben? Das reicht vom Hausnotruf, der heute im Markt etabliert ist, bis zu Fallsensoren, die automatisch Stürze erkennen. Weitere praxisorientierte Fragen: Wie können Hardware-Devices so gestaltet werden, dass ältere Leute damit gut umgehen können? Wie gesagt, unser Anspruch ist nicht, im Labor etwas zu entwickeln, sondern wir wollen Anwendungen in die Realität bringen. Dazu gehört auch die Kooperation mit der IHK. Irgendjemand muss AAL irgendwann irgendwo installieren. Diese ganzen Anwendungen müssen in die Häuser gebracht werden, müssen nachgerüstet werden und dafür brauchen entsprechend ausgebildete Fachkräfte.

Das Thema „Wohnen" bedeutet übrigens nicht mehr nur Wohnung, sondern geht immer mehr in Richtung des so genannten Quartiermanagements. Mit anderen Worten: Wie kann ich Wohnquartiere gestalten, so dass sie für bestimmte Bedarfsgruppen attraktiv bleiben? Das kommt nicht nur dem Mieter, der älteren Person, die länger zu Hause bleiben kann, zugute oder den Krankenkassen, weil Stürze verhindert und damit Kosten minimiert werden, sondern da gibt es auch knallharte Geschäftsinteressen von Immobiliengesellschaften, denn jeder Monat, den die ältere Person länger zu Hause bleibt, bedeutet weniger Mieterfluktuation, bedeutet zuverlässige Mietzahlungen usw. Wir haben hier interessante und übereinstimmende Zielkonstellationen.

Querschnittsfunktionen: Kommunikation und Organisation

Eine wesentliche Querschnittsfunktion ist die Möglichkeit, einrichtungsübergreifend kommunizieren zu können, das erstreckt sich auf Einweisungs- und Entlassungsmanagement, Pflegeüberleitung – wie sie Herr Flemming vorgestellt hat – und das Ganze muss sektorenübergreifend funktionieren.

Hierzu haben wir drei Arbeitspakete gestaltet: zu Informationsstandards, Einweisung und Entlassung. Wir würden gerne bei den mehrWERTEN einsteigen, wir haben vor Ort die Bedarfe, wir haben motivierte Leistungserbringer, wir haben motivierte Firmen. Aber wie gehen wir unter dieser Zielperspektive mit den großen Top-down-Ansätzen zur Telematikinfrastruktur regional um, wenn wir schon heute vor Ort etwas bewegen wollen? Das ist eine große Herausforderung, die heutigen Ansätze so zu gestalten, dass sie in eine umfassende Struktur, die heute noch nicht vorliegt, integrierbar sind.

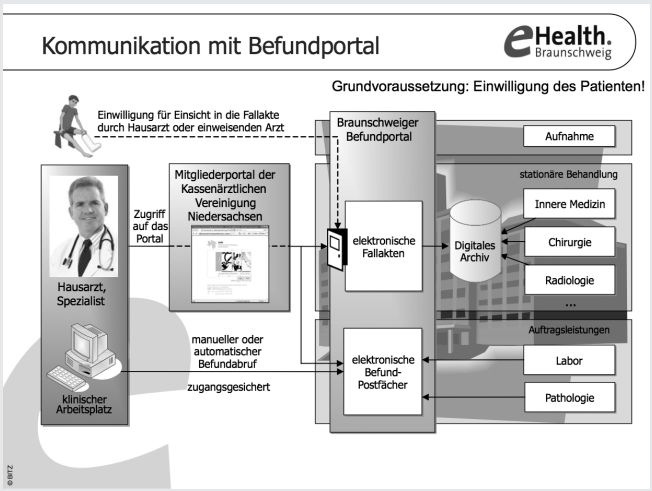


Abbildung 2: Kommunikation mit Befundportal

Die Kommunikation über das Befundportal, das Herr Seidel vorgestellt hat, ist die Grundlage, von der wir ausgehen. Die Zielrichtung weist über die einzelne Einrichtung hinaus. Nicht im Sinne eines verlängerten Arms eines Krankenhauses, es soll gerade kein Zuweiser-Bindungsinstrument werden, sondern es soll die regionale Versorgung unterstützen. Neben den technischen Herausforderungen stellt sich vor allem die Frage, wie das organisatorisch gestaltet werden soll. Hier ist das Stichwort „dezentrale Datenhaltung".

Bei dezentraler Datenhaltung benötige ich ein Wegweiser-System, aus dem hervorgeht, wo sich die verteilten Dokumente befinden. Welche Organisation hält diesen Wegweiser vor? Die Krankenkasse kommt eher nicht in Frage, der Versorger nicht, der Patient selber auch nicht. Wer denn dann? Wen benötigen wir eigentlich, der nicht Teil des Versorgungswettbewerbs ist, auf der anderen Seite aber genug Vertrauen und Durchsetzungskraft erhält, um eine solche Infrastruktur vorhalten zu können? Das sind die Fragestellungen, mit denen wir uns beschäftigen und zu denen wir Lösungen finden müssen.

Hygienenetzwerk

Das dritte Teilprojekt ist das Hygienenetzwerk, bei dem wir mit dem Braunschweiger Dekubitus-Projekt starten. Wir erfassen zentral, wie häufig Dekubitus in den unterschiedlichen Einrichtungen auftritt, um eine Gesamtauswertung für Braunschweig vornehmen zu können. Wir sprechen hierbei von 72 Einrichtungen: vier Krankenhäusern, 33 Pflegeheimen, 35 Pflegediensten.

Der erste Schritt, bevor man versucht, etwas zu verbessern ist die systematische Bestandsaufnahme. In einem weiteren Schritt wird das Hygienenetzwerk – dabei geht es um MRSA-Patienten – eingerichtet. Die große Schwierigkeit ist hier, dass die Entstehung des Problems und seine Behandlung nicht in der gleichen Einrichtung erfolgen. Wenn ein Krankenhaus bestimmte Maßnahmen nicht einhält, dann äußert sich das in einem anderen Bereich, zum Beispiel im Pflegeheim oder beim niedergelassenen Arzt. Wie kann man Netzwerksysteme IT-technisch und organisatorisch aufbauen? Wie kann man die Leute an einen Tisch bringen, um dieses Problem gemeinschaftlich anzugehen? Dabei spielt das Thema eHealth in der Pflege, zum Beispiel bei der Digitalisierung der Pflegeüberleitungsdokumente, eine wichtige Rolle.

Es gibt seit einigen Jahren eine Arbeitsgruppe, die sich mit der Standardisierung von Pflegeüberleitungsbögen in Braunschweig beschäftigt und vor nicht allzu langer Zeit einen neuen Pflegeüberleitungsbogen entworfen und verabschiedet hat. Trotzdem wird weiterhin der ältere Überleitungsbogen verwendet. Und warum? Ganz einfach, weil Tausende von diesen Bögen auf Vorrat gedruckt und verteilt wurden und nun erst einmal aufgebraucht werden. Auch das sind Gegebenheiten, mit denen man umgehen muss.

Telemedizin in der Sportmedizin: Körperliches Training chronisch Kranker und Hochbetagter

Prof. Dr. Uwe Tegtbur, Medizinische Hochschule Hannover, Forschungsverbund GAL

Die Sportmedizin ist stark am Input der Telemedizin interessiert. Das möchte ich im weiteren Verlauf an zwei Beispielen darstellen. Zunächst aber zur Forschungslage: Insgesamt kann man sagen, das Thema Telemedizin ist in den Datenbanken PubMed und Medline gut vertreten: 12.000 Treffer. Allerdings gibt es nur wenig randomisierte Studien zu Telemedizin und körperlicher Aktivität oder körperlichem Training. Die aufgeführten 27 Publikationen beziehen sich im Wesentlichen auf Trainingsstudien, die einfach mit Telefonbetreuung unterstützt worden sind. Es gibt daher kaum wissenschaftliche Informationen darüber, wie sicher und effizient bidirektional gesteuertes und überwachtes (Heim-)training von chronisch Kranken ist.

Ab dem Alter von 20-30 Jahren geht es mit der Leistungsfähigkeit bergab, wie die Graphik zeigt.

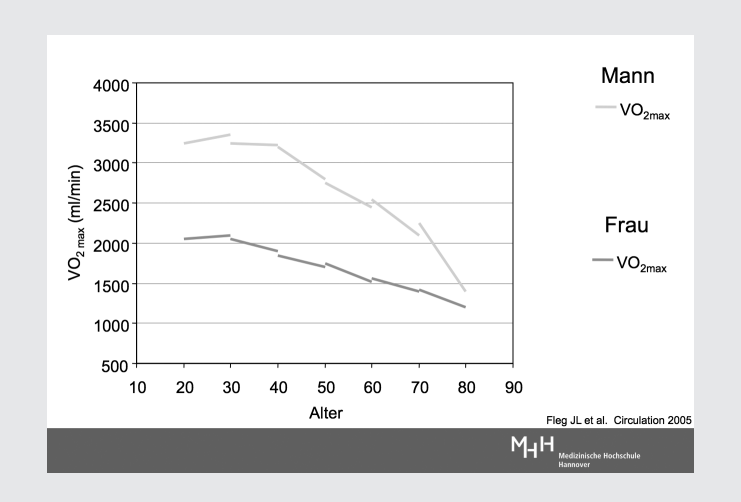


Abbildung 1: Körperliche Leistungsfähigkeit

Für uns heißt das: Wie und wann können wir den Abbau der körperlichen Belastbarkeit aufhalten oder verzögern? Am besten so früh wie möglich. Wenn, hier ebenfalls dargestellt, noch dazu kommt, dass man sich aufgrund bspw. einer Herz- oder Lungenerkrankung nicht ausreichend bewegen oder belasten kann, kommt es zum beschleunigten Muskelabbau. Damit wird die Grenze der Belastbarkeit, die für normale Haus- oder Gartenarbeiten einfach brauchen, eher unterschritten. Wie beim Abfall der Leistungsfähigkeit der Muskulatur geht es dem Knochen: Unsere Knochenstruktur verschlechtert sich nach dem Maximum bei etwa 25 Jahren stetig.

Stationäre Fälle in der Geriatrie

Die häufigste Diagnose, auch der kostenträchtigste Punkt, in der stationären Geriatrie sind die Frakturen bei Hochbetagten, die in Kliniken behandelt werden. Diese Frakturen sind meist sturzbedingt. Stürze mit Frakturfolgen treten bei Muskel- und Knochenabbau gehäuft auf. Zunächst zur Muskulatur: Unser Skelettmuskel ist gut trainierbar. Diese Abbildung zeigt die Struktur der Muskulatur so, wie sie sein sollte. Wenn man längere Zeit krank und inaktiv ist oder sich sehr wenig bewegt, dann werden vor allem die Muskelfasern vom Typ 1, die für die Ausdauer erforderlich sind, weniger. Daher

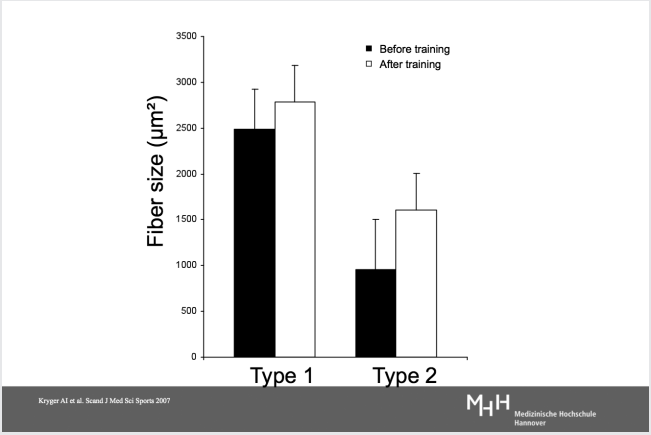


Abbildung 2: Trainingseffekte bei 85–90 Jährigen

kommt es zu Belastungseinschränkungen, Atemnot und Leistungsschwäche. Auch 85- bis 90jährige Menschen reagieren positiv auf Ausdauer- und Kräftigungstraining. Die Muskelfaserdicken können auch in diesem Alter noch um 20 bis 30 Prozent zunehmen. Mit körperlichem Training anfangen kann man in jedem Alter.

Bei der Osteoporose wirkt das Training so, dass wir jeden Knochen, dessen Dichte erhöht werden soll, bewegen müssen. Die Bewegung des Gelenkes erzeugt einen entsprechenden Zug an dem Knochen. Hieraus resultieren Empfehlungen für ein regelmäßiges Ganzkörpertraining.

In der „SEFIP"-Studie untersuchten Kemmler et al. Trainingseffekte auf Knochendichte und Sturzrisiko. Es handelt sich um eine randomisiert kontrollierte Studie mit 246 Frauen, alle hochbetagt. Die Studiengruppe trainierte 18 Monate lang. Die Knochendichte ist klinisch bedeutsam angestiegen und die Fallrate hat sich um 40 Prozent vermindert. Die direkten Gesundheitskosten waren in den 18 Monaten der Studie tendenziell, wenn auch nicht signifikant, geringer. Das Training „Ausdauer und Kraft" wirkt also.

Trainingseffekte auf Knochendichte und Sturzrisiko[1]

	Trainingsgruppe	Kontrollgruppe
Knochendichte:	+1.77%	+0.33%; P < .001
Fall-Rate pro Person (18 Mo):	1.00	1.66; P = .002
Direkte Gesundheitskosten:	2255 Euro	2780 Euro; P = .20

Sturzprävention: Trainingseffekte und Technikunterstützung

Im Forschungsverbund „Gestaltung Altersgerechter Lebenswelten" (GAL) arbeiten zahlreiche Forschungseinrichtungen in Niedersachsen gemeinsam daran, Szenarien zur besseren Gesundheit alter Menschen für die Praxis zu entwickeln und umzusetzen. Ziel dieses Forschungsverbundes ist es in erster Linie, die Selbständigkeit der Hochbetagten in der eigenen Wohnung zu unterstützen. Wenn man den Fokus zum Beispiel auf das Stürzen richtet, dann

[1] Kemmler W et al. Arch Intern Med. 2010 25;170(2):179-85.

geht es u. a. darum, wie mit entsprechender Sensortechnik eine Sturzgefährdung identifiziert und mittels Feed-Back durch präventive Maßnahmen reduziert werden kann.

Der Forschungsverbund GAL mit zahlreichen beteiligten wissenschaftlichen Einrichtungen hat mehrere praktische Szenarien entwickelt, die durch Querschnittsthemen verbunden sind. Ein Ziel der Sportmedizin im GAL ist es, Stürze durch gezielte Trainingsaktivitäten zu verhindern. Wenn ein Sturzrisiko erkannt wurde, werden die Patienten durch gezieltes Ausdauertraining und gezieltes Krafttraining gefördert. Die einzelnen Daten des Patienten sollten in einem Body Area Network zusammengefasst, in der persönlichen elektronischen Gesundheitsakte gespeichert und dann in einem intelligenten Trainingsentscheidungssystem interpretiert werden. Hieraus resultieren individuelle Trainingsvorgaben und -motivation.

Kardiologische Telemedizin und Sportmedizin
Zurück zur Versorgungsrealität. Die drei Herzerkrankungen chronische ischämische Krankheit, akuter Herzinfarkt und Herzinsuffizienz gehören zu den häufigsten Todesursachen in Deutschland. Die Telemedizin in diesem Sektor unterstützt die Betreuung des Patienten zu hause und kann den Krankheitsprogress und das Auftreten von Akutereignissen reduzieren. Dabei werden EKGs in Ruhe, und persönliche Befindlichkeits- und Gesundheitsdaten an eine zentrale Einrichtung übermittelt und interpretiert. In Bereich der kardiologischen Telemedizin gibt es bereits etablierte Versorgungsprojekte wie das von Dr. Körtke am Klinikum Bad Oeynhausen.

Aus der Sicht der Sportmedizin ist von Interesse, wie hier das körperliche Training eingebunden werden kann. Was bedeutet das körperliche Training für die Versorgung? Die drei erwähnten häufigsten Todesursachen erfordern allein in Niedersachsen ca. 3,5 Milliarden Euro pro Jahr an Behandlungskosten. Die Versorgung mit Sport ist so strukturiert, dass ca. 13.000 Patienten in Niedersachsen in 650 ambulanten Herzsportgruppen betreut werden. Der Patient trifft sich mit bis zu 15 anderen Patienten. Unter Anleitung eines Übungsleiters und Überwachung eines Arztes wird zumeist einmal pro Woche eine Stunde in der Gruppe Gymnastik und Übungen zur Ausdauer und

Kräftigung absolviert. Insgesamt werden dafür ca. 0,05 Prozent der Behandlungskosten ausgegeben. Das Problem ist, dass die therapeutisch notwendige Trainingsreizstärke und -dichte zur Verbesserung der Herzerkrankung mit dem Reha-Sportangebot allein nicht erreicht werden kann. Eine persönliche Steuerung der Trainingstherapie ist bei dem geringen Entgelt von 6 Euro pro Mal nicht realisierbar.

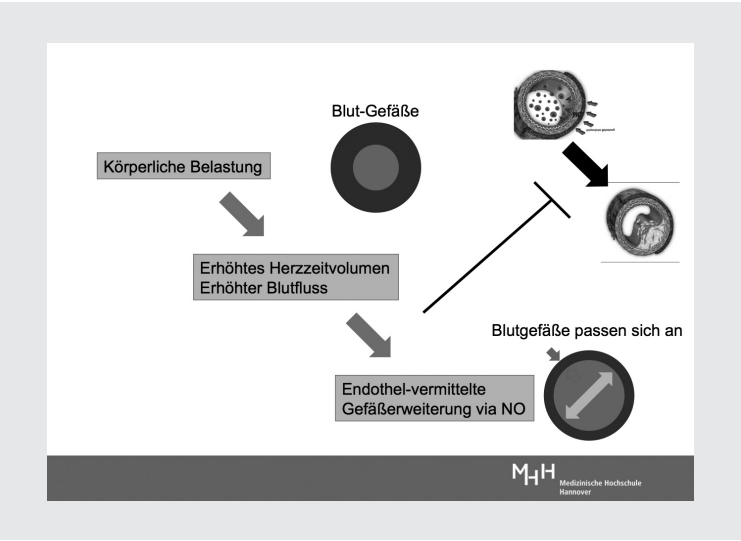


Abbildung 3: Endothelfunktion

Um zu zeigen, was durch gezieltes Training möglich ist: Diese Abbildung zeigt das Blutgefäß. Wenn man sich körperlich belastet, pumpt das Herz zwei- bis dreimal mehr Blut durch den Kreislauf. Als Folge des gesteigerten Blutflusses produzieren die Blutgefäße NO. Das NO wird in das Blutgefäß freigesetzt, in der Folge erweitert sich das Blutgefäß, der Blutdruck sinkt. Außerdem wirkt das NO gegen die Ablagerung von Blutfetten in den Gefäßen, der Arteriosklerose. Dieser Effekt trifft jedes Mal auf, wenn ein ausreichend intensives Training durchgeführt wird. Wenn Sie fragen, wie häufig man als Herzpatient trainieren soll, dann lautet die Antwort: So häufig wie möglich, mindestens aber zweimal pro Woche.

Es liegen mehrere Studien mit Erkenntnissen dazu vor, was mit gezieltem Ausdauertraining erreichbar ist. Ein Ergometer-Training fünfmal 30 Minuten in der Woche über sechs Monate kann eine krankhafte Herzfunktion erheblich verbessern. Darüber hinaus können durch ein intensiviertes Ausdauertraining Cholesterin- und Blutdruckwerte in einem Maße gesenkt werden, wie es ansonsten nur durch mehrere eingenommene Tabletten erreicht werden könnte. Menschen mit einer chronischen Herzerkrankung, die regelmäßig Sport treiben, leben deutlich länger und mit einer besseren Lebensqualität.

Zentrale Betreuung, dezentrales Heimtraining

Auf der einen Seite gibt es praktisch keine Investitionen des Gesundheitssystems in den Sektor Training als Therapie für die Gesundheit, auf der anderen Seite ist wissenschaftlich breit belegt, wie stark die positiven Effekte für unser Herz, auch bei Diabetes Mellitus für bessere Gesundheit, für höhere Lebenserwartung und bessere Lebensqualität sind. In der Medizinischen Hochschule Hannover werden in Ambulanzen Menschen aus ganz Deutschland versorgt. Wir müssen also überlegen, wie wir einen Patienten mit einem Trainingsprogramm betreuen, der mehrere hundert Kilometer weit weg wohnt. Genau das ist eine Domäne der telemedizinischen Therapie.

Seit 1999 haben wir ca. 100 Patienten nach Herz- oder Lungentransplantation spezielle Trainingsergometer mit nach Hause gegeben. Wir programmieren die Chipkarten der Geräte mit persönlichen Trainingsprogrammen, sehen diese Patienten alle drei Monate wieder, besprechen das Trainingsprogramm und programmieren dann diese Karten neu. Dieses System funktioniert noch nicht über Internet. Es funktioniert nur, indem dieser Patient einmal im Quartal kommt, seine Karte abgibt und dann wieder nach Hause geht und mit der neuen Karte weitertrainiert.

Unser erster Patient, der das Training im Jahr 1999 begonnen, hat mittlerweile 1.045 Trainingseinheiten als Herztransplantierter absolviert; er hat seine Leistungsfähigkeit um 20 Prozent verbessert, obwohl er 10 Jahre älter geworden ist.

Die randomisierten Studien, die wir zum Training mit diesen chipkartenbasierten Heimergometern durchgeführt haben, zeigen bei Lungentransplantierten und Herztransplantierten nach drei Jahren im Durchschnitt eine Zunahme der Ausdauerleistungsfähigkeit um 40 Prozent.

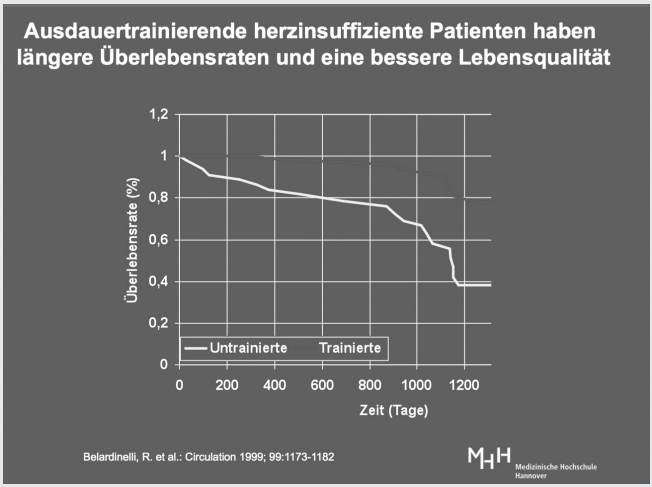


Abbildung 4: Ausdauertraining bei herzinsuffizienten Patienten

Breite Umsetzung als Ziel

Diese Programme sind effektiv, aber ich möchte hervorheben, dass wir vor allem die breite Umsetzung brauchen. Um die wissenschaftliche Erkenntnis mit individualisiertem Training in gezielte Trainingsprogramme für chronisch Kranke umsetzen zu können, ist es Voraussetzung, dass wir ein bidirektionales Training nicht nur in zahlreichen Projekten, wie es auch OFFIS aus Oldenburg macht, realisieren, sondern dass wir das ferngesteuerte Training chronisch Kranker tatsächlich als Versorgungsrealität bekommen – weg vom Projekt, hin zu Versorgungsrealität. Der Patient trainiert zu Hause, sei es auf dem Ergometer oder mit einem Multisensorsystem auf dem Tennisplatz, er wird motiviert, gesteuert und kann seine Trainingstherapie nachvollziehen.

Das Ganze wird ausgewertet über das Body Area Network und die persönliche Patientenakte, anschließend in der Klinik interpretiert; das Feed-Back mit Ergebnis erfolgt in Form eines neuen Programms. Das bidirektionale IT-unterstütze Training muss in der Versorgung realisiert werden, um viel mehr als 100 Patienten gleichzeitig betreuen zu können.

Dabei ist so viel zu erreichen, wie das Beispiel dieses Patienten zeigt: Er ist rechnerisch zwar zehn Jahre älter, aber körperlich ungefähr 15 Jahre jünger geworden.

eHealth-Talk

Gesundheitstelematik und die Zukunft unseres Gesundheitssystems – mehrWERT und minderWERT

Ist Deutschland auf dem richtigen Weg?

Dr. Karl A. Stroetmann, empirica Gesellschaft für Kommunikations- und Technologieforschung mbH, Bonn

Meine Präsentation ist fast so etwas wie die Zusammenfassung zumindest einiger der Ideen, von denen wir im Laufe der Konferenz bereits gehört haben. Hierfür bitte ich um Verständnis, zugleich zeigt es, dass hier viele ähnlich über den einzuschlagenden Weg denken.

Beginnen möchte ich mit einem Epigraph:
„Too many of us spend our time worrying where technology is taking us, instead of working out the right way to go ourselves. We should not try to give computers the job of making our world a better place!" (David Golumbia, The Cultural Logic of Computation, 2009)

Was bedeutet das? Es bedeutet: Technologie ist zweitrangig. Wichtig ist vielmehr zu wissen: Wo wollen wir hin? Was ist unser Weg? Wenn wir das wissen, kann uns eHealth helfen. In unseren Studien sehen wir leider häufig, dass viele glauben, eHealth verhelfe ihnen zu einer Reform ihres Gesundheitssystems; das allerdings ist eine völlig fehlgeleitete Annahme. Wir müssen wissen, wohin wir wollen, die Computer werden das nicht für uns übernehmen. Wir müssen uns auf das konzentrieren, was für die Menschen notwendig und nützlich ist und dann schauen, inwieweit die Technologie uns hierbei unterstützen kann.

Unser Gesundheitsminister hat es im Vorwort zum Programm dieser Konferenz sehr schön ausgedrückt: „eHealth ist eine Chance für eine Verbesserung". Diese Chance müssen wir ergreifen. eHealth ist nicht die Lösung. eHealth per se wird uns keinen mehrWERT zur Verfügung stellen, eHealth wird uns auch nicht den Weg zeigen. Aber wir können eHealth sehr gut als Mittel nutzen.

In vielen Fällen finden wir sogar, dass eHealth nicht mehrWERT produziert, sondern – ich habe das mal so paraphrasiert – minderWERT. Es gibt weltweit eine unendliche Verschwendung von öffentlichen Geldern durch eHealth. Das sollte man auch mal betonen. Das liegt einfach an den zum Teil völlig fehlgeleiteten Ansätzen: zuerst die Technologie und dann wird erst als zweites geschaut, was man damit eigentlich machen kann, welche Probleme eigentlich zu lösen sind. So etwas sollte man unbedingt vermeiden.

Internationale Beispiele

Ist Deutschland auf dem richtigen Weg? Wenn man zurückschaut, muss man sich das fragen. Wir haben für die Europäische Kommission viele Studien quer über Europa, und auch in Nordamerika gemacht. Wenn man Deutschland damit vergleicht, dann wundert man sich manchmal, wie weit wir sind oder wie wenig weit wir sind. Bekannt ist, dass uns die nördlichen Länder in vielen Bereich voraus sind. Dänemark zum Beispiel hat bereits in den 1990er Jahren – sehr erfolgreich und stark unterstützt von Kommissionsgeldern aus Brüssel – begonnen, die nationale eHealth-Infrastruktur aufzubauen. In diesen Zeiten haben wir in Deutschland noch sehr viel diskutiert, aber in Bezug auf die Realisierung einiges verschlafen. Finnland, Schweden und auch Schottland sind Beispiele, die uns zeigen könnten, wie es vielleicht weitergehen kann.

Was viele nicht erwarten werden: Wenn Sie in den Süden Spaniens, in den ärmsten Teil Spaniens, nach Andalusien schauen, finden Sie dort ebenfalls ein eHealth-System, das weltweit Standards setzt. Dort ist inzwischen für neun Millionen Menschen praktisch alles vernetzt: Community-Centers, Ärzte, Krankenhäuser, Inpatient-Services, Outpatient-Services, Apotheken. Dort ist realisiert, wovon die ganze Welt träumt und immer redet. Die Andalusier haben es einfach vor Ort. Man fragt sich schon, warum wir das nicht können.

In Oberitalien, in der Lombardei, haben wir eine ähnliche Situation, bei weitem nicht so fortgeschritten, aber auch ein komplexeres Gesundheits-System, ähnlich wie wir es in Deutschland haben. Wenn man ein wenig früher ein wenig weiter über den Tellerrand hinaus geblickt hätte, hätte man sicher einiges von diesen Ländern lernen können. Vielleicht ist ja auch jetzt noch Zeit dazu.

Lokale Versorgung im Fokus

Wir sehen es in Europa und hören es auch von Ärzten: Wenn man seine Strategie neu ausrichten will, muss man von der lokalen Versorgung ausgehen. Gesundheitsversorgung ist keine nationale, geschweige denn eine europäische Angelegenheit. Es ist eine lokale, in ländlichen Regionen sicherlich eine regionale Aufgabe. Dort muss der Fokus sein.

England, nicht das Vereinigte Königreich: Der National Health Service ist im Moment dabei, sich neu zu positionieren. Sie haben die gleichen Probleme gehabt, die wir hier in Deutschland haben, und sie haben auch festgestellt, die Ärzte wollen vor allen Dingen die lokale vernetzte Information. Für die überregionale Vernetzung braucht man ein paar Grunddaten, aber die Priorität der medizinischen Versorgung ist lokal. Darauf sollten wir uns, so denke ich, auch in Deutschland fokussieren.

Ein Punkt, der bereits mehrfach genannt wurde, sind die Notfalldaten. Schottland ist hier ein sehr interessantes Beispiel. Die Schotten haben das in drei Jahren geschafft, weil die Familienärzte nicht mehr nach fünf Uhr zur Verfügung standen, die waren bisher 24 Stunden im Einsatz und wollten das gerne ändern. Die Ärzte haben sogar eine Reduzierung ihres Einkommens in Kauf genommen – das wurde gemeinschaftlich vereinbart – und dafür zentral einen sogenannten Notfalldatensatz bereitgestellt, einen sehr primitiven Datensatz. Es waren die Ärzte, niemand anderes. Die Ärzte haben gesagt, wir brauchen diesen Datensatz und so wollen wir es machen. Anschließend wurde gefragt: Wie können wir das technisch lösen? Dieser Notfalldatensatz wird zweimal täglich automatisch durch ein zertifiziertes Module in den sehr unterschiedlichen Praxissoftware-Systemen der Ärzte auf einem zentralen Server aktualisiert und steht dort jederzeit für die Notdienste zur Verfügung. Wie erfolgreich das System ist, zeigen die zurzeit 200.000 Zugriffe pro Monat, hochgerechnet auf Deutschland wären das mehr als zweieinhalb Millionen Zugriffe pro Monat. Diese tatsächliche Nutzung ist letztendlich „The proof of the pudding" – und nichts anderes.

Wir können natürlich auf europäischer, auf nationaler Ebene beim Aufbau der Infrastruktur und in der Zusammenarbeit eine Menge lernen, aber man

sollte lokal beginnen, dort, wo die wirkliche Nachfrage durch Ärzte, Krankenschwestern und andere Akteure und Einrichtungen offensichtlich vorhanden ist.

Integrierte Versorgung und Wissenszugewinn
Die integrierte Versorgung ist eine lokale Versorgung, für Ärztenetze kann eHealth ganz dramatische Verbesserungen bringen. Wir haben einige Beispiele in Deutschland, morgen werden wir auch einen Vortrag dazu hören, Prosper in Bochum ist ein Beispiel aus Deutschland, es gibt weitere auch im internationalen Raum. In diesem Bereich kann man wirklich Erfolge erzielen.

Wir brauchen auch den Übergang von dieser ‚Cottage-Industry', wie das im Angelsächsischen so schön heißt, weg vom Ein-Mann-Einsatz, das können wir uns eigentlich nicht mehr leisten, wenn wir wirklich Qualität und Sicherheit bringen wollen, hin zu einer ganzheitlichen Versorgung.

Das würde uns auch, wenn wir die richtigen Netze haben, eine Messung der Qualität erlauben, eine Kontrolle, ein Selbstlernen, ein Generieren von Wissen. Das Konzept der elektronischen Fallakten aber würde, wenn ich es recht verstanden habe, genau solche Elemente verhindern. Wir sollten es uns zweimal überlegen, ob nicht eine integrierte Bereitstellung der Daten, auch anonymisiert, gerade zum Lernen, für den Wissenszugewinn der Ärzte hilfreich ist.

Wir haben im Ausland Beispiele, bei denen die Ärzte ihre Outputs, ihre Ergebnissen für die Gesundheit ihrer Patienten mit denen ihrer Kollegen vergleichen können. Das geht in anonymisierter Form vonstatten, keiner kann den anderen identifizieren, aber jeder Arzt weiß, welche Daten ihn betreffen, und sie können sehr viel dazulernen. Wir haben ein Beispiel aus einer pädiatrischen Klinik in den USA, wo die Ärzte durch diese Gesundheitsakten lernen, wann ein Baby in Gefahr ist. Allein durch die Verfolgung der Datensätze über mehrere Jahre und das Lernen aus diesen Datensätzen konnte die Mortalitätsrate von etwa 3 Prozent auf 0,5 Prozent reduziert werden. Wir brauchen diese Daten, wir können aus diesen Daten lernen und sind dazu dem Patienten gegenüber auch verpflichtet.

Die elektronische Patientenakte ist für mich eigentlich ein Konzept der Vergangenheit, ein statisches Konzept, was wir brauchen, ist eine Prozessunterstützung, eine prozessorientierte Software, die uns den klinischen Pfad mit optimaler Entscheidungsunterstützung zur Verfügung stellt. Die Daten der Akte werden in diesem Prozess sozusagen automatisch erzeugt.

Vergütungsstrukturen und Umsetzungsszenarien

Auch im Bereich der Vergütungsstrukturen ist ein Umdenken nötig. Bei Telemedizin wird immer wieder nach der Vergütung gefragt. Warum brauchen wir eine Vergütung für Telemedizin, wenn sie Kosten einspart? Wir müssten sie bereits gestern eingeführt haben, um diese Kosten zu sparen, und dürfen nicht nach mehr Geld verlangen. Wir müssten meines Erachtens – und integrierte Versorgung in einem mit eHealth unterstützten System würde das erlauben – die Ärzte qualitätsorientiert, outputorientiert, ergebnisorientiert entlohnen und nicht nach ihrem Input. Sie bezahlen doch Ihren Automechaniker auch dafür, dass Ihr Auto wieder fährt und nicht danach, was er am Auto alles gemacht hat. Was wäre ein Ansatz? Ein Top-down-Ansatz tut es offensichtlich nicht in Deutschland. Wir haben Beispiele – in Andalusien, in Skandinavien – für wirklich sehr erfolgreiche Top-down-Ansätze. Aber das sind zentralistische Systeme. Dass, wie in Andalusien, alle neun Millionen Patienten alle ihre Daten, für alle Versorger, in einer einzigen Akte haben, kann sich hier in Deutschland kaum jemand vorstellen. Das werden wir nie realisieren und auch nicht realisieren wollen. Aber ein Bottom-up-Ansatz, so denke ich, wird auch nicht funktionieren.

England und Frankreich haben es auch mit Top-Down-Ansätzen versucht. Frankreich hat im vorigen Jahr von neuem begonnen, in England überlegt man zurzeit, nachdem man viele Milliarden investiert hat, wie es besser gemacht werden könnte. Dabei kommen ganz neue Ansätze auf den Tisch. Das war für mich interessant, ein Middle-out-Ansatz, wie ich ihn vorschlage, ist genau das, was jetzt für England auf dem Tisch liegt. Das sollte uns vielleicht auch bestätigen, solche Ansätze fortzuführen. Österreich hat, wenn man genau hinschaut, die gleichen Probleme wie wir. Die Österreicher kommen seit zwei Jahren mit ihrer ELGA, ihrer elektronischen Gesundheitsakte nicht weiter, aus den gleichen oder ähnlichen Gründen, wie wir sie in Deutschland

haben. In den Niederlanden gibt es einige interessante Ansätze, aber auch die Niederländer sind immer wieder dabei, sich neu zu organisieren.

Ein zentraler Punkt ist, wir alle haben die Komplexität von eHealth völlig unterschätzt. Und da sollte man ehrlich sein.

Middle-out-Lösung und standardisierte Datenmodelle
Wie stelle ich mir eine Middle-out-Lösung vor? Ich glaube aufgrund der Erfahrungen, die wir haben, daran, dass wir, wenn wir auf lokaler Ebene sehr stark integrierte Netze für eine integrierte Versorgung aufbauen, auch einen gesunden Wettbewerb bekommen. Wir haben auch einen Wettbewerb der elektronischen Softwaresysteme. Wir würden also den Markt nicht ausschalten, wir würden aber eine integrierte Versorgung, eine Vernetzung der Daten vor Ort ermöglichen. Das würde einen hohen Grad an Flexibilität und Adaptibilität erlauben, und es würde weiterhin den Wettbewerb unterstützen.

Zentral sollten wir so wenig wie möglich eingreifen. All diese Systeme sind so hochkomplex, sie sind so dynamisch – wir sehen es an unserem eigenen System, wann immer wir irgendwo eingreifen, haben wir Nebenwirkungen, die keiner vorausgesehen hat. Das ist eine weltweite Erfahrung. Deswegen: leichtgewichtige Eingriffe. Wir brauchen eine nationale Infrastruktur, Datenschutz, ID-Management für Patienten und Ärzte, Sicherheit, das ist unabdingbar und das wird auch die Telemedizin voranbringen.

Um das Ganze zusammenzuführen, sollten wir vielleicht einige Datenmodelle definieren. Die gematik ist beim europäischen epSOS-Projekt (European Patients Smart Open Services) involviert. Dort definieren wir ePrescribing-Module, Patient Summaries und Medication Records, Patientennotfalldaten. Das funktioniert einigermaßen, es handelt sich um voll strukturierte Datensätze, zur Verfügung stehen etwa 9.000 Termini, die automatisch in alle europäischen Sprachen und in unsere drei Buchstabensätze, also kyrillisch, griechisch und lateinisch, übersetzt werden können. Vielleicht könnte man sich in Deutschland, die gematik ist involviert, auch an solchen Dingen orientieren, um zu übergreifenden Datenmodellen zu kommen. Dafür muss ich nicht die Dinge vereinheitlichen, sondern nur die Standards vorgeben, so dass jeder

Arzt seine Daten in dieses Datenmodell abbilden kann und die Kodierung auch von allen akzeptiert wird.

Es ist interessant, dass weltweit immer mehr in diese Richtung gedacht wird. Nationale Fallaktensysteme oder Ähnliches sind nach meinem Verständnis ‚out'. Man orientiert sich weltweit anders, weil die Komplexität sonst nicht zu managen ist. Diesem neuen Weg zu folgen, würde sogar einen europaweiten Datenaustausch erlauben.

eHealth-Talk*

Prioritätensetzung, Strategie, Vorgehensweise, Erfolgsparameter, globaler Wettbewerb der eHealth-Industrie, Kosten und Nutzen sind einige der Schlagwörter, welche den Rahmen abstecken für eine nationale Entwicklung, die zwischen einer gewissen Notwendigkeit zu raschen Erfolgen und dem Zwang zur Herstellung akzeptierter und vertrauenswürdiger Lösungen eingespannt ist. Muss die Innovation allein von den Krankenkassen finanziert werden, obwohl es allein schon aus Akzeptanzgründen einer steuernden Hand der Ärzte bedarf? Sind „quick and dirty"-Lösungen nicht eine zu große Gefahr für die Datensicherheit? – Wie gehen andere Staaten vor, und wie steht Deutschland im Vergleich da?

Teilnehmer:
Dr. Karl A. Stroetmann, empirica
Dr. Franz-Joseph Bartmann, Bundesärztekammer
Thomas Ballast, Verband der Ersatzkassen e.V.
Andreas Lange, Verband der Hersteller von IT-Lösungen für das Gesundheitswesen e. V.
Dr. Thilo Weichert, Unabhängiges Landeszentrum für Datenschutz Schleswig-Holstein
Norbert Paland, Bundesministerium für Gesundheit

Moderation:
Jürgen Zurheide, Tagesspiegel

Herr Zurheide eröffnet die Diskussion zum Thema „Ist Deutschland auf dem richtigen Weg?" und bittet Herrn Dr. Karl A. Stroetmann, empirica, in einem Impulsstatement den Aspekt der Generierung eines Mehrwerts durch eHealth bzw. der Erzielung eines Minderwerts durch falschen Einsatz von Technik zu beleuchten. Herr Dr. Stroetmann stellt klar, eHealth-Lösungen produzierten nicht per se einen Mehrwert – sondern nur, wenn Lösungen definierten gesundheitspolitischen Zielen und den Anforderungen der Endnutzer dienten. Andernfalls komme es nicht selten zu Minderwert. Technologie sei zweit-

*Die Diskussion wurde von Jürgen Zurheide, Der Tagesspiegel, moderiert und von Reinhold Mainz für diese Publikation zusammengefasst.

rangig, es gehe um die Ziele, bei denen Technik unterstützen könne. eHealth sei nicht die Reform, sondern umgekehrt könne eine Gesundheitsreform sich eHealth bedienen. Rücke man Technologie in den Vordergrund, so bestünden durch fehlgeleitete Ansätze Gefahren zur Produktion eines Minderwerts. Gesundheitsversorgung sei vor allem eine lokale Aufgabe, es gehe um lokale Zusammenarbeit; durch die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) könne der Weg weg von Einzelpraxen und hin zu einer gesamtheitlichen und prozessorientierten Versorgung beschritten werden. Weltweit werde die Komplexität der Veränderung von Prozessen und Strukturen durch Einsatz von IKT erheblich unterschätzt, was zu unzureichendem Management und zu unbefriedigenden Ergebnissen führe; vor allem sei der Zeitraum bis zur Verfügbarkeit akzeptierter Lösungen zu groß. Zwecks Reduzierung der Komplexität solle man zu einem Wettbewerb regionaler Systeme kommen und weitgehend auf Top-down-Ansätze verzichten; lediglich die Reformziele und geeignete Rahmenbedingungen seien vorzugeben, wozu auch Infrastrukturvorgaben gehörten.

Herr Zurheide fragt Herrn Dr. Franz-Joseph Bartmann, Bundesärztekammer (BÄK), ob es positive Beispiele aus dem Ausland zum Einsatz von eHealth gebe. Herr Dr. Bartmann antwortet, dass ausländische Ansätze wegen anderer Gegebenheiten häufig nicht übertragbar seien. Beispielsweise seien in Skandinavien kooperative Versorgungsformen viel stärker ausgeprägt als in Deutschland. Die Frage nach dem richtigen Weg solle vielmehr ersetzt werden durch die Frage, ob ein gemeinsames Ziel bestehe. Vor dem Hintergrund der verschiedenen Interessen sei es bislang nicht zu einer gemeinsamen Zieldefinition gekommen. Für eine langfristige Entwicklung fehle es an einer konsentierten eHealth-Strategie. Die erkennbaren Ziele verschiedener Beteiligter stellten einen konfliktbehafteten Kanon dar. Der deutsche Ansatz sei anfangs auch zu techniklastig gewesen, darin stimme er Herrn Dr. Stroetmann zu. Im jetzt definierten „Kümmerer"-Modell könnten praxistaugliche Lösungen herauskommen, wenn man bereit sei, schrittweise und nutzenorientiert vorzugehen.

Herr Thomas Ballast, Verband der Ersatzkassen e.V., meint, man sei in Bezug auf die Situation bei den Leistungserbringern zu naiv gestartet. Ohne Akzep-

tanz ließen sich keine Lösungen verwirklichen. Basis einer allseits nutzbringenden technologischen Vernetzung sei die Etablierung einer flächendeckenden Telematikinfrastruktur, die den Anforderungen an Interoperabilität Rechnung trage und Fragmentierungen entgegenwirke. Es gelte, die Erfahrungen aus regionalen Modellprojekten zu nutzen. Diesen Gedanken von Herrn Dr. Stroetmann teile er. Vor Ort sei eine hohe Lösungskompetenz vorhanden, deren Resultate sich allerdings nicht immer verallgemeinern ließen. Deshalb bevorzuge er einen etwas stärker ausgeprägten Top-down-Ansatz. Voraussetzung sei die Definition einer einheitlichen Strategie und Vorgehensweise. Der Politik obliege hierbei eine Führungs- und Steuerungsfunktion. In Deutschland habe sich der Aufbau der Telematikinfrastruktur stark verzögert, da dem Gesamtprojekt mit großer Skepsis begegnet werde. Eine erfolgreiche Einführung könne nur auf Basis gemeinschaftlich erstellter belastbarer Projektpläne erfolgen, welche die Voraussetzung für Transparenz, Vertrauen und nachhaltige Akzeptanz seien.

Herr Zurheide kommt auf das Thema Minderwert durch eHealth zurück und fragt Herrn Andreas Lange, Verband der Hersteller von IT-Lösungen für das Gesundheitswesen e. V. (VHitG), ob es durch technikgetriebenen Einsatz von eHealth-Lösungen zur Verschwendung von Mitteln komme; als ein Beispiel führt er den bisherigen Aufwand für das eRezept an. Herr Lange antwortet, dass die Industrie ein Interesse an einem wechselseitigen Nutzen habe, da nur dann Projekte nach einer Pilotierungsphase weiterlaufen würden. Noch nicht praxistaugliche Entwicklungen müssten zielgerichtet zu Ende geführt werden. Aus Gründen der Interoperabilität sei ein Top-down-Ansatz zwingend, wobei Anwendungen aus lokalen 'Keimzellen' entstehen könnten.

Herr Zurheide fragt Herrn Dr. Thilo Weichert, Unabhängiges Landeszentrum für Datenschutz Schleswig-Holstein (ULD), ob es nun zu einer „Graswurzelrevolution" kommen müsse. Dies sieht Herr Dr. Weichert nicht so; die gesetzlichen Vorgaben und das geordnete Vorgehen trügen wesentlich dazu bei, dass die Datenschutzvorgaben beachtet würden. Der Top-down-Ansatz habe zwar nicht immer zu praxistauglichen Lösungen geführt, aber er lasse hierfür keine Datenschutzargumente gelten, weil im Dialog brauchbare Lösungen gestaltet werden könnten. Richtig seien die gesetzlichen Regelungen,

die gewissenhafte technische Umsetzung der Sicherungsvorkehrungen bei der Telematikinfrastruktur, die Rücksichtnahme auf Nutzergruppen sowie die frühzeitige Einbindung der Datenschutzbeauftragten. Das größte Hindernis scheine zu sein, dass sich die Interessengruppen gegenseitig blockierten. Das Streben nach dem Vorteil der jeweiligen Lobbygruppen stehe über dem gemeinsamen Interesse einer verbesserten Infrastruktur.

Herr Zurheide fragt Herrn Norbert Paland vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG), wie er den Gedanken von Herrn Dr. Stroetmann bewerte, die Top-down-Aktivitäten deutlich zu reduzieren. Herr Paland betont, dass es sich seitens des Ministeriums nicht um ein Top-down-Projekt handele, da die Aufgabe der Projektdurchführung bei der Selbstverwaltung liege. Das Ministerium verfüge schon nicht über ausreichende personelle Möglichkeiten, ein derartig komplexes Projekt „top-down" zu steuern. Hinsichtlich der Möglichkeiten, vom Vorgehen anderer Staaten zu lernen, stimme er Herrn Dr. Bartmann zu: Die Gesundheitssysteme seien so unterschiedlich, dass Lösungen nicht einfach übertragbar seien. Deutschland sei insofern auf dem richtigen Weg, als die Aufgaben im „Kümmerer"-Modell nunmehr richtig zugewiesen seien.

Herr Dr. Stroetmann ergänzt, dass Deutschland in Teilaspekten auf dem richtigen Weg sei; die Telemedizin könne jedoch erst „fliegen", wenn die Infrastruktur verfügbar sei. Herr Ballast glaubt, dass die Erfolgsaussichten der deutschen Vorgehensweise gegenüber der Situation zu Beginn des Jahres deutlich gestiegen seien. Dem stimmt auch Herr Dr. Bartmann zu, man habe ‚die Kurve gekriegt' hin zu einem nutzerorientierten Ansatz. Herr Lange sieht einen wesentlichen Vorteil darin, dass aus der Praxis geborene Lösungen Eingang in das offizielle Vorgehen fänden. Herr Dr. Weichert sieht keine vernünftigen Alternativen zu der gewählten Herangehensweise. Aus Datenschutzsicht sei das Projekt auf einem guten Weg. Herr Zurheide schließt die Diskussion mit der Anmerkung, das deutsche Projekt sei immerhin auf einem besseren Weg.

Auf dem Weg in die Fläche: Das Netz wird gespannt – Aktuelle Entwicklungen rund um die Telematikinfrastruktur

Auf dem Weg in die Fläche: Das Netz wird gespannt – Aktuelle Entwicklungen rund um die Telematik-Infrastruktur*

Einführung

Barbara Gentsch, Ministerium für Soziales, Frauen, Familie, Gesundheit und Integration des Landes Niedersachsen

Der „Ländertisch" – organisiert in Zusammenarbeit mit der Bund-Länder-Arbeitsgruppe Telematik im Gesundheitswesen (BLAG) – hat bei der alle zwei Jahre durchgeführten eHealth Conference einen festen Platz. Bei den vergangenen Konferenzen wurde an dieser Stelle fast ausschließlich aus den Testregionen für die elektronische Gesundheitskarte berichtet. In diesem Jahr wurde ein neues Konzept gewählt, da die Bestandsaufnahme der neuen Bundesregierung zum Projekt elektronische Gesundheitskarte (eGK) nicht nur zu einer Neuausrichtung, sondern auch zu weiteren Verzögerungen bis hin zum Stillstand bei der Kartenausgabe geführt hat. Die aktuelle Situation ist für alle Beteiligten unbefriedigend. Damit besteht die Befürchtung, dass die Akzeptanz der beteiligten Ärzte und Apotheker, die Karten weiter zu testen, zunehmend schwindet. Sobald sich die in den Testregionen mühsam aufgebauten Strukturen einmal aufgelöst haben, wird es schwierig, diese wieder herzustellen. Andererseits beschränken sich die Aktivitäten der Länder zur Telematik im Gesundheitswesen nicht auf die eGK-Testmaßnahmen. Vielmehr gibt es auch losgelöst von der eGK Anwendungen mit Nutzen für Patientinnen und Patienten, die teilweise bereits routinemäßig eingesetzt werden. Für eine Schwerpunktsetzung auf den Patientennutzen plädierte kürzlich auch der Deutschen Ärztetag anlässlich der Vorstellung der Ergebnisse einer repräsentativen Befragung von Ärzten durch das Allensbach-Institut: Hiernach gehen 30 Prozent der Ärzte davon aus, dass die Bedeutung der Telematik für das Gesundheitswesen in den kommenden Jahren zunehmen wird, 56 Prozent gehen sogar davon aus, dass die Bedeutung stark zunehmen wird.

*Der Ländertisch wurde von Barbara Gentsch, Ministerium für Soziales, Frauen, Familie, Gesundheit und Integration des Landes Niedersachsen, und Mathias Redders, Ministeriums für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter (MGEPA) des Landes Nordrhein-Westfalen moderiert.
Die Zusammenfassung besorgte Dr. Stephan H. Schug, EHTEL, Brüssel und IQmed Beratung für Information und Qualität im Gesundheitswesen, Frankfurt am Main.

Konsequenterweise wurden für diese Sitzung eHealth-Projekte der Länder mit hohem Nutzen für die Patienten ausgewählt, unabhängig davon, ob diese auf die elektronische Gesundheitskarte bauen oder nicht.

Mehrwertanwendungen in den Bundesländern

Mecklenburg-Vorpommern: Teleradiologie-Netzwerk

Prof. Dr. Jürgen L. Dräger, Institut für Angewandte Informatik e.V. an der Fachhochschule Stralsund

Auf der Grundlage eines gemeinsamen Förderantrags des Instituts für Angewandte Informatik, FH Stralsund, und der Krankenhäuser in Mecklenburg-Vorpommern wird seit Mitte 2008 ein flächendeckendes Teleradiologie-Netzwerk im Land aufgebaut. Der Aufbau des Netzwerks wird vom Ministerium für Soziales und Gesundheit MV im Rahmen eines Zukunftsfonds mit rund 357.000 Euro gefördert, die Kliniken erbringen einen Eigenanteil von 165.000 Euro. Das Netz ermöglicht die beiden Kernfunktionen von Teleradiologie im Sinne der Röntgenverordnung (RöV), d.h. Zweitmeinungsverfahren und Notfalldiagnostik. Dafür wurde landesweit eine hochverfügbare, sichere Infrastruktur aufgebaut und am 1. Januar 2009 erfolgreich in Betrieb genommen. Damit sind alle nennenswerten Krankenhäuser in Mecklenburg-Vorpommern an einen zentralen Kommunikationsknoten angebunden, über den alle Partner mit allen anderen Partnern digitale Bilddaten austauschen: Neben einem DICOM-basierenden Routing-Dienst, der regionale klinische Kooperationscluster bedient, wird durch einen DICOM-Webserver auch eine flexible Bildverteilung – z.B. bei der Akutversorgung oder im ambulanten Bereich – ermöglicht. Durch eine durchgängige Qualitätssicherung auf der Grundlage der RöV, z.B. Sicherung der Bildqualität in röntgendiagnostischen Betrieben gemäß DIN 6868, die in Teil 159 eine „Abnahme- und Konstanzprüfung in der Teleradiologie nach RöV“ vorsieht, durch die konsequente Abarbeitung der rechtlichen Rahmenbedingungen, z.B. im Bereich des Datenschutzes, sowie durch standardisierte Schnittstellen und Protokolle wurden in MV damit alle Grundlagen für eine verlässliche Kommunikation zwischen den klinischen Akteuren geschaffen.

Auf dieser Plattform sollen in Zukunft noch weitere Dienste aufgebaut werden, z.B. Online-Beratungsdienste, Schlaganfallnachsorge, Konsile und Fallkonferenzen, die Integration von Zuweisern und niedergelassenen Praxen mit patientenbezogenem Dokumentenaustausch sowie weitere kooperative Leistungsangebote.

In der Diskussion wird die in der RöV vorgesehene Präsenzpflicht eines Radiologen im Regelbetrieb angesprochen. Diese schränke die Möglichkeiten einer elektiven Teleradiologie außerhalb der Notfallversorgung ein.

Nordrhein-Westfalen: Der elektronische Arztbrief als zentraler Mehrwertdienst

Gilbert Mohr, Leiter Stabsstelle IT in der Arztpraxis, Kassenärztliche Vereinigung Nordrhein

Die KV Nordrhein hat als drittgrößte Kassenärztliche Vereinigung Deutschlands 18.500 Mitglieder und stellt die ambulante Gesundheitsversorgung von 10 Millionen Bürgerinnen und Bürgern sicher.

Das Aktionsforum Telematik im Gesundheitswesen (ATG) wies dem elektronischen Arztbrief bereits im Jahr 2000 eine Schlüsselrolle für den Aufbau einer Telematikplattform zu. Die Eckpunkte und zentralen Aufgabenstellungen aus dem dort vor zehn Jahren erarbeiteten Managementpapier zum elektronischen Arztbrief (vgl. atg.gvg-koeln.de) sind weiterhin gültig und bilden den Leitfaden dieses Beitrags. Heute verstehen wir den elektronischen Arztbrief als zentralen Mehrwertdienst in der eGK-basierten Telematikinfrastruktur. Das heute noch bemerkenswert aktuelle Positionspapier des ATG nennt als eine zentrale Voraussetzung für elektronische Arztbriefe das Vorhandensein von Schnittstellen und Standards und fordert zudem Modellprojekte. Dabei kommt einer inhaltlich-semantischen Interoperabilität („Dateninhalte/Anlässe“) mehr noch als einer technisch-syntaktischen Standardisierung („Datenstandards“) zentrale Bedeutung zu.

Seit 2001 sind in beiden Bereiche Lösungen entstanden:

Inhalte

- 2007: Elektronischer Reha-Kurzbrief der Deutschen Rentenversicherung Bund
- 2010: Arbeitsgruppe eArztbrief, eingerichtet durch das Gesundheitsministerium NRW gemeinsam mit den dortigen Ärztekammern zur Definition von Dateninhalten

Schnittstellen (Datenstandards)

- 2003: SCIPHOX-eArztbrief in XML, entwickelt auf Basis von HL7/CDA Rel. 1[1]
- 2006: VHitG-Arztbrief in XML, entwickelt vom Verband der Hersteller von IT-Lösungen für das Gesundheitswesen (VHitG) e.V. auf Basis von HL7/CDA Rel. 2

Modellprojekte

- 2004: Die KV Baden-Württemberg fördert einen eArztbrief, der in ca. 100 Arztpraxen zum Einsatz kommt. Verwendung von D2D, CDA Rel.1 und CDA Rel. 2.
  Seither Versand von ca. 1.500 eArztbriefen pro Monat.
- 2010–2013: Die KVNO verwendet den VHitG-Arztbrief im Rahmen eines vom Land NRW geförderten Projektes in der Region Düren (D2D, 200 Praxen, drei Krankenhäuser, Einsatz von elektronischen Heilberufsausweisen vorgesehen).

Die KV Nordrhein führt seit Jahren eigene Projekte zur elektronischen Datenübermittlung durch Ärzte durch, insbesondere unter Nutzung des „D2D"-Verfahrens zur verschlüsselten Datenübermittlung. Zeitgemäße

[1] HL7 – Health Level Seven steht für eine Familie von Standards im Gesundheitswesen; ursprünglich nur für die Datenübermittlung, inzwischen für Datenmodelle, elektronische Patientenakten etc. CDA – Clinical Document Architecture legt strukturierte Dokumente, in der Regel mit einem codierten und einem Freitextanteil – fest.

Projekte benötigen eine professionelle Sicherheitsinfrastruktur unter Einschluss von Heilberufsausweisen und der digitalen Signatur. Andererseits stießen die eigenen Projekte nur auf eine geringe Teilnahmebereitschaft und Akzeptanz der Ärzte. Der Referent sieht als zentralen Hinderungsgrund das Fehlen ökonomischer Anreize und schlägt daher die Ergänzung entsprechender Gebührenpositionen im EBM durch neu zu definierende Zuschläge für eine elektronische Kommunikation vor. Nur mit zielgerichteten finanziellen Anreizen für Ärzte könne ein Durchbruch für den elektronischen Arztbrief möglich gemacht werden.

Rheinland-Pfalz: Arzneimitteltherapiesicherheit – ein Baustein der kommenden Telematikinfrastruktur

Dr. Jürgen Faltin, Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Familie und Frauen Rheinland-Pfalz

Gemäß einer Auswertung von bundesweiten Verordnungsdaten (2009, ohne Selbstmedikation und Privatrezepte) durch das Deutsche Arzneiprüfungsinstitut (DAPI) lösen mehr als 80 Prozent der Versicherten mindestens je ein Rezept in einer Apotheke ein. Hierbei sind Selbstmedikation und Privatrezepte allerdings noch nicht erfasst. Dabei wurden jedem vierten GKV-Versicherten auf einem Rezept fünf oder mehr unterschiedliche Wirkstoffe verordnet, mehr als 7 Mio. Patienten erhielten sogar elf oder mehr verschiedene Wirkstoffe auf einem Rezept. Mit der Anzahl der gleichzeitig angewendeten Wirkstoffe steigt das Risiko für Wechselwirkungen.

Zum Hintergrund: Unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW) führen zu einer beträchtlichen Anzahl von Todesfällen und Krankheitstagen und verursachen damit nicht nur gesundheitliche Nachteile, sondern auch hohe gesamtgesellschaftliche Kosten. Dabei beruht ein großer Teil der UAW auf vermeidbaren Wechselwirkungen von Medikamenten. Mittels eines Überblicks über die gesamte aktuelle Medikation des Patienten können mögliche Kontraindikationen, Wechselwirkungen oder Mehrfachverordnungen des gleichen Arzneimittels erkannt und vermieden werden.

Entsprechend wurden die Arzneimitteldokumentation (AMDOK) und die sich daraus herleitende Arzneimitteltherapiesicherheitsprüfung (AMTS) als freiwillige Anwendungen in das Projekt elektronische Gesundheitskarte (eGK) aufgenommen und haben damit wesentlich zur Akzeptanz des Gesamtprojekts bei Bürgern und Patienten beigetragen.

Jedoch sind AMDOK und AMTS derzeit in die Warteschleife gestellt – ebenso wie das elektronische Rezept, das die Durchführung dieser Anwendungen zusätzlich erleichtern würde. Dies beruht auf den neuen Prioritäten bei der Reihenfolge der Einführung einzelner Telematikdienste gemäß der im Auftrag des Bundesgesundheitsministeriums durchgeführten Bestandsaufnahme zur eGK. Der Stillstand des bundesweiten eGK-Projekts gemäß § 291 a SGB V bezüglich AMDOK/AMTS ist fachlich zu bedauern, denn sie sind wichtige und breit akzeptierte Anwendungen der kommenden Telematikinfrastruktur.

Die Länder Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen wollen zusammen mit der Apothekerschaft und anderen Partnern das Konzept „AMDOK/AMTS“ in einem gemeinsamen Testprojekt schrittweise für den praktischen Einsatz vorbereiten. Dabei sollen mit den dann gewonnenen Testergebnissen die anstehenden fachlichen und technischen Spezifikationsarbeiten für die Anwendung „AMTS“ nach § 291a SGB V fundiert unterstützt werden.

Die Arzneimittelhistorie eines Patienten soll zunächst in den Apotheken realisiert werden, denn dort werden in der Regel die tatsächlich ausgegebenen Arzneimittel erfasst, ebenso der nicht unerhebliche Anteil an OTC (nicht verschreibungspflichtigen) Arzneimitteln und privat verordneten Medikamenten, wie z.B. die Antibabypille. Insbesondere kann der Apotheker dann Wechselwirkungen erkennen, wenn verschiedene Ärzte Medikamente verordnen, und er kann mögliche Probleme dann gemeinsam mit den verordnenden Ärzten lösen.

Neu gegenüber den heute schon vielfach vorhandenen apothekenindividuellen Kundenkarten mit einer Arzneimittelhistorie ist, dass die Arzneimittel für einen Patienten in einer Datenbank apothekenübergreifend erfasst werden.

Das Testprojekt will zeigen, dass durch die breitere Datenbasis der AMDOK im Vergleich zu heute praktizierten Lösungen die Qualität der „AMTS“ verbessert wird, diese Qualitätssteigerung bei der Arzneimittelversorgung auch für den Patienten erfahrbar ist, die Unverträglichkeitsrisiken weiter reduziert werden, womit sich Kosten reduzieren lassen, und sich die neuen Verfahren in die Ablaufprozesse der Apotheken optimal eingliedern.

Die Apotheke führt im Rahmen des Abgabeprozesses eines Arzneimittels eine AMTS-Prüfung durch, wozu sie die vorab genannten Daten aus der AMDOK und individuelle Daten zum Patienten aus ihrem Kundeninformationssystem (KIS) benutzt, um mögliche Risiken zu erkennen. Diese Prüfung durch den Apotheker bietet durch dessen Ausbildung und Branchenkenntnisse und sein umfangreiches Wissen über Wirkstoffe und ihre Wechselwirkungen sowie über Hintergrundinformationen zu einzelnen Arzneimitteln besondere Vorteile für den Patienten.

In der ersten Ausbaustufe werden neben den Informationen des KIS nur die Arzneimittelhistorie in der AMDOK erzeugt und für die AMTS genutzt, die bei der Abgabe von Arzneimitteln in einer der am Test beteiligten Apotheken entstehen. Weitere Informationen zur aktuellen Medikation des Patienten (z. B. Arzneimittelverordnungsdaten) folgen in späteren Testausbaustufen.

Um eine weitestgehend lückenlose, apothekenübergreifende Arzneimittelhistorie erstellen zu können, sollen die Testverfahren jeweils an einem Standort in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen flächendeckend vorgenommen werden. Die erforderliche Testinfrastruktur wird teilweise noch entwickelt und aufgebaut, die Projekt- und Testorganisation steht. Dabei will man vorhandene Erfahrungen und Infrastrukturen in den jeweiligen eGK-Testregionen der beteiligten Länder nutzen.

In einem weiteren Entwicklungsschritt soll eine Prüfung der Kontraindikationen ergänzt werden. Dann ist zwingend die Mitwirkung von Ärzten notwendig, die die Diagnosen des Patienten in das System eintragen. Für Rheinland-Pfalz soll hierfür eine Integration des Projekts „elektronische Patientenakte Trier” geprüft werden: Dabei könnten Ärzte bei der Verordnung und Dokumentation ebenfalls Interaktionschecks durchführen.

Sachsen: Telemedizinische Versorgung im ostsächsischen Schlaganfall-Netzwerk SOS-NET

Dr. Ulf Bodechtel, Schlaganfallversorgung Ostsachsen Netzwerk, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Dresden

Die Telemedizin ermöglicht auch in ländlichen Gebieten die Akutversorgung von Schlaganfallpatienten. Bei ca. zwei Drittel der Schlaganfälle liegt eine akute Störung der Hirndurchblutung aufgrund eines Gefäßverschlusses vor, bei einem Drittel eine Blutung. In beiden Fällen wird das Hirngewebe irreversibel geschädigt. Diese Schädigung lässt sich im Falle des Gefäßverschlusses dann – zumindest teilweise – vermeiden, wenn rechtzeitig eine medikamentöse Wiedereröffnung (Lyse) der verstopften Hirnarterien gelingt. Der Nutzen der Lyse für die Verbesserung der Gesamtprognose und der Hirnfunktion nimmt im Zeitverlauf schnell ab, daher sollte die Lyse innerhalb von viereinhalb Stunden nach Beginn der Symptome erfolgen. Weiterhin ist die Lyse mit Risiken ver-bunden und bedarf der intensiven fachärztlichen Überwachung. Im Regelfall wird die Lyse heute in „Stroke Units" durchgeführt. Da diese in Ostsachsen nicht ausreichend flächendeckend vorhanden sind, wurde seit 2007 eine telemedizinische Alternative entwickelt. Zunächst wurde in Dresden ein interdisziplinäres Schlaganfallzentrum aufgebaut (DUSC). Gemeinsam mit Krankenhäusern der Grund- und Regelversorgung sowie den vorhandenen Stroke Units wurde dann das Schlaganfall Netzwerk Ostsachsen (SOS-NET) aufgebaut. Es bietet kooperierenden Kliniken im Raum Dresden und in Ostsachsen eine telemedizinische Beratung für Schlaganfallpatienten an. Die Experten der Stroke Unit des Uniklinikums Dresden nutzen dazu Livebilder von Videokameras, die in den Krankenhäusern des Netzwerks installiert sind. So können Ärzte auch in Kliniken, in denen keine Neurologen arbeiten, Blutgerinnsel, die einen Schlaganfall verursachen, medikamentös auflösen. Der mittels Webcam erhobene klinische Befund wird durch die telemedizinische Beurteilung von CT- oder MRT-Aufnahmen ergänzt.

Durch die Kooperation mit dem Universitäts Schlaganfall Centrum und spezielle Umstrukturierungen konnten die Diagnostik, Erstversorgung, Behandlung und Nachsorge von Schlaganfallpatienten innerhalb des SOS-Net

optimiert werden. Voraussetzung für die Aufnahme in das Netzwerk ist eine entsprechende Infrastruktur (z.B. Patientenmonitore) und eine erfolgreiche Zertifizierung des Krankenhauses, zudem wurde ein netzweites Qualitätsmanagementsystem etabliert. Mit der vertraglichen Aufnahme in das SOS-Net können den Krankenhäusern Investitionskosten erstattet werden. Zudem werden die Telekonsildienstleistungen per Vertrag durch die Krankenkassen vergütet. Derzeit sind im SOS-Net 14 Kliniken organisiert, bis zum Ende des Jahres 2010 soll das Netz flächendeckend für Ostsachsen sein. Für Sachsen besteht eine landesweite Vereinbarung zur Schlaganfallversorgung. Auf dieser Grundlage entstehen derzeit weitere Netze.

Derzeit wird daran gearbeitet, noch bestehende Probleme mit der Nachsorge nach Lyse durch den Aufbau eines qualifizierten Fallmanagements zu lösen.

Schleswig-Holstein: Regionale integrierte Gesundheitsvollversorgung auf der Basis einer einheitlichen EPA

Hanswerner Voss, Flensburger Unternehmen Gesundheit (FLUG) GmbH & Co KG

Das Flensburger Unternehmen Gesundheit (FLUG) hat 43 Gesellschafter und verbindet damit 14 Hausärzte und 28 Fachärzte. Weiterhin wird mit zwei Kliniken am Ort kooperiert. FLUG strebt eine umfassende Verbesserung der Qualität der Patientenversorgung an. Diese wird verstanden als das Ergebnis („Outcome“) der Behandlung für den Patienten. Gleichzeitig wird Effizienz verstanden als Ergebnis, gemessen an dem Aufwand an Zeit, den Patienten und Leistungserbringer für Kommunikation, Koordination und Durchführung der einzelnen Diagnose- und Behandlungsschritte aufwenden, sowie dem Aufwand an materiellen Ressourcen wie Medikamenten, medizinischem Gerät und Räumlichkeiten. Verbesserungen sollen durch eine regionale, sektoren- und fachgruppenübergreifende Vollversorgung mit Vergütung nach einem Capitation-Modell erreicht werden. Es wurden u.a. folgende Erfolgskriterien definiert: (1) Qualität definieren und messbar machen, (2) Stand von Wissenschaft und Forschung im Sinne von Evidence verfügbar machen (Behandlungspfade, -leitlinien); (3) „Gesundheitsteams“

und ihre Aufgaben auf allen Behandlungsebenen beschreiben; (4) Kommunikation, Koordination und Kooperation im Team, d.h. Vermeidung zusätzlichen administrativen Aufwands; (5) Motivation, auch des Patienten; (6) Netzvertrag; (7) Öffentlichkeitsarbeit für das Netz.

Technische Herausforderungen ergeben sich in FLUG aus der Anwendung zahlreicher unterschiedlicher Praxisverwaltungssysteme (PVS) in den beteiligten Praxen. Den PVS fehlen standardisierte Schnittstellen. Daher wurde ein zentrales VPN eingerichtet, das dem jeweiligen Gesundheitsteam eines Patienten als digitale Kommunikationsplattform und als gemeinsame elektronische Patientenakte (EPA) dient. Diese unterstützt den Austausch von Daten/Bildern, Interaktionsprüfungen für die Medikation, umfangreiche monatliche Evaluationsberichte, die Dokumentation von Selektivverträgen, die Umsetzung von Rabattverträgen und die Analysen für das Vergütungsmodell „Capitation".

Zielgruppenspezifische Tracks

Konzepte einer elektronisch geführten medizinischen Dokumentation*

Ärztinnen und Ärzte werden künftig elektronisch mittels Arztbrief, Fallakte und zentral oder verteilt gespeicherter Patientenakten kommunizieren. Hinzu kommen von Bürgerinnen und Bürgern selbst verwaltete Gesundheitsakten. Wie lassen sich diese Ansätze verbinden?

Einführung: Konzeptionelle Aspekte elektronisch geführter medizinischer Dokumentationen

Prof. Dr. Peter Haas, Fachhochschule Dortmund

Viele Gesundheitsversorgungseinrichtungen führen schon heute ihre medizinische Dokumentation zum Großteil elektronisch. Die Standardisierung dieser Dokumentation ist in struktureller und semantischer Hinsicht jedoch bisher sehr individuell und institutionsspezifisch gestaltet, was zu Schwierigkeiten beim elektronischen Austausch von Dokumenten führt. Für die einrichtungsübergreifende Kommunikation im Rahmen von eHealth-Anwendungen – sei es für den elektronischen Arztbrief, die Notfalldaten oder die gemeinsame Pflege einrichtungsübergreifender elektronischer Patientenakten – ist es notwendig, diese Inhalte hinsichtlich Struktur und Semantik branchenweit zu vereinbaren. Als geeigneter internationaler Standard hat sich hierzu die Clinical Document Architecture von HL7 herauskristallisiert, mittels derer auf Basis von XML und bereits umfänglich vorhandener Inhaltspezifikationen – diese wiederum basierend auf dem Reference Information Model (RIM) – Struktur und Semantik von Informationsobjekten, z.B. für Diagnosen, Maßnahmen und andere Behandlungsphänomene, festgelegt werden können. Diese granularen Informationsbausteine, wie z.B. die Angaben zu Diagnosen, Laboruntersuchungen und vielem anderem mehr, können dann sowohl zu komplexeren Informationsobjekten wie Arztbriefen, spezifischen Befunden, Überweisungen etc. aggregiert werden, aber auch einzeln kommuniziert und von den Empfängersystemen automatisiert in die lokale

*Die Sektion wurde von Prof. Dr. Peter Haas, Fachhochschule Dortmund, moderiert und von Reinhold Mainz für diese Publikation zusammengefasst.

elektronische Dokumentation eingefügt werden. Wesentliche Aufgabe für die im Rahmen dieses Tracks „Konzepte einer elektronisch geführten Dokumentation" vorgestellten Projekte ist es also, entsprechende Inhaltsspezifikationen bzw. Leitfäden für die Erzeugung, den Empfang und die Weiterverarbeitung medizinischer elektronischer Dokumente zu erarbeiten und in die Anwendung zu bringen. Dies hat auch Rückwirkungen auf die lokalen institutionellen Dokumentationen. In einem einführenden Beitrag zu diesem Track werden dazu ein methodisches Vorgehen und einige Beispiele vorgestellt.

Notfalldaten oder klinischer Basisdatensatz – Welche Informationen interessieren die Ärzte?

Dr. Johannes Schenkel, Bundesärztekammer

Die Bundesärztekammer hat kürzlich die Projektleitung für das Notfalldatenmanagement im eGK-Projekt übernommen und eine Überarbeitung des Notfalldatensatzes in Angriff genommen. Bei der Analyse der Testergebnisse und nach bisherigen Erfahrungen mit dem Notfalldatensatz auf der elektronischen Gesundheitskarte hat sich gezeigt, dass das bisherige Konzept verbesserungswürdig ist. Insbesondere für das Handling der Daten bei der Erstellung des Datensatzes werden Probleme geschildert (Übernahme der Daten aus dem Primärsystem und häufige PIN-Eingabe), die zu einer mangelnden Akzeptanz des Verfahrens geführt haben. Dem steht gegenüber, dass kaum jemand den Nutzen dieser Anwendung in Frage stellt. So beurteilten fast 80 Prozent der Ärztinnen und Ärzte in Deutschland die Notfalldaten als eine Anwendung mit hohem Nutzen (repräsentative Umfrage des Allensbach-Instituts, 2010).[1] Noch wichtiger als die notwendigen Verbesserungen im Handling des Datensatzes sind eine tief greifende Auseinandersetzung mit Inhalt, Bedeutung und Anwendungskontext der Daten und über für den Prozess erforderliche und daher regelmäßig zu transportierende medizinischen Inhalte. Hier hat sich gezeigt, dass der bisherige Notfalldatensatz in seiner Einengung auf den präklinischen Teil der Notfallversorgung durch Rettungsdienst und Notärzte teilweise an den Bedürfnissen von ebenfalls

[1] Vom Institut für Demoskopie Allensbach wurden im April 2010 in einem repräsentativen Querschnitt 598 Ärztinnen und Ärzte in Klinik und Praxis im Auftrag der Bundesärztekammer befragt.

in der Notfallversorgung tätigen Ärztinnen und Ärzte (Notaufnahme von Krankenhäusern, Notfallversorgung im Rahmen von KV-Notdiensten u. a.) vorbeigeht. Hier ist ein guter Mittelweg zwischen Datensparsamkeit und Übersichtlichkeit des Datensatzes für die präklinische Rettungsmedizin auf der einen und hinreichendem Detaillierungsgrad der Information für die Weiterversorgung von Notfallpatienten im Krankenhaus auf der anderen Seite anzustreben. Der neu entwickelte Datensatz wird aufgrund fehlender wissenschaftlicher Untersuchungen in erster Linie empirisch zusammengestellt – eine Bewertung des medizinischen Nutzens ist nach Einführung der des neuen Notfalldatensatzes vorzunehmen.

Elektronische Fallakten und Patientenakten – Ein einheitlicher Standard für den Austausch von Behandlungsinformationen

Claudia Reuter, Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik ISST

In Deutschland arbeiten derzeit verschiedene Initiativen am Aufbau einrichtungsübergreifender, arztgeführter Akten als Kommunikations- und Dokumentationsplattform für Leistungserbringer. Um Synergien auszuschöpfen, Doppelarbeit zu vermeiden und die Weiterentwicklung einrichtungsübergreifender elektronischer Akten mit vereintem Know-how voranzutreiben, kooperieren seit Jahresbeginn die Initiative EPA 2015 des Landes Nordrhein-Westfalen und der Verein elektronische FallAkte (eFA). Die Spezifikation der eFA wurde bereits in zahlreichen Pilotprojekten umgesetzt. Ihre kontinuierliche Weiterentwicklung und Pflege wird durch die Gründung des eFA-Vereins im Jahr 2009 sichergestellt. Beide Projekte, EPA 2015 und eFA, greifen sowohl bei der Spezifikation der Lösungsarchitektur als auch zur Sicherstellung der semantischen Interoperabilität auf internationale Standards zurück. Eine Verpflichtung von Seiten der Industrie, Standards für Akten im Gesundheitssystem zu nutzen, gibt es allerdings nicht. Auch ein einheitliches Aktensystem, das landes- oder gar bundesweit eingesetzt wird, ist noch nicht in Sicht. EPA 2015 und eFA werden hier die Weichen stellen. Ziel ist es, Spezifikationen zu entwickeln, die bundesweit als Rahmenbedingungen gelten sollen und es ermöglichen, künftig nur einen Standard für

Akten-Interoperabilität im Gesundheitswesen zu nutzen. Mit ihrer Kooperation zeigen eFA und EPA 2015, dass eine gleiche technische Basis und das gleiche Sicherheitskonzept bei Fallakten und Patientenakten weder den Interessen der Anbieter noch denen der Anwender entgegenstehen. Im Gegenteil: Die Industrie kann diesen Standard weitgehend unkompliziert in ihre jeweiligen Produkte aufnehmen und den Anwendern bleibt mehr Zeit für ihre eigentliche Arbeit, weil ein möglichst schneller technischer Informationsaustausch mit anderen Einrichtungen gewährleistet ist.

ELGA – Entwicklung und Umsetzung der elektronischen Gesundheitsakte in Österreichs föderaler Struktur

Dr. Alexander SCHANNER, Niederösterreichische Landeskliniken-Holding

Der politische Wille zur Einführung einer Elektronischen Gesundheitsakte (ELGA) in Österreich ist bereits 2005 in der „Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG über die Organisation und Finanzierung des Gesundheitswesens" gesetzlich festgelegt worden. Im Jahr 2006 wurde von den Stakeholdern Bund, Länder und Sozialversicherungen die Arbeitsgemeinschaft Elektronische Gesundheitsakte – kurz Arge ELGA – als Organisationseinheit für die Planung und Umsetzung von ELGA etabliert, die ihre Tätigkeit im September 2006 aufgenommen hat. Das Ergebnis der Planungen ist eine föderale Architektur, mehrere Dokumentenregister auf Basis der IHE Profile XDS bzw. XCA, mit Hilfe derer in der ersten Umsetzungsphase die Kerninformationen Entlassungsbrief, Labor- sowie Radiologiebefunde und die eMedikation bereitgestellt werden sollen. Diese Daten werden in dezentralen Speichern im Verantwortungsbereich der Gesundheitsdiensteanbieter (GDA) in Form von CDA-Dokumenten bereitgehalten. Trotz einer positiven Kosten-Nutzen-Studie – mit dem Break-even-Point bereits nach wenigen Jahren – konnten sich die Stakeholder nicht auf eine umfassende Umsetzung von ELGA einigen. Stattdessen wurde nur die Implementierung der zentralen Teilkomponenten GDA-Index und Patientenindex begonnen, mit den Inbetriebnahmezeitpunkten Ende 2010 bzw. Mitte 2011. Darüber hinaus wurde mit dem Aufbau einer zentralen eMedikation begonnen, und mit Beginn des Jahres

2010 hat die ELGA GmbH als Nachfolgeorganisation der Arge ELGA ihre Tätigkeit aufgenommen. Durch das österreichische Bundesministerium für Gesundheit wird derzeit eine neue gesetzliche Grundlage für eHealth im Allgemeinen und für ELGA im Speziellen in Form des Gesundheitstelematik-Reformgesetzes geschaffen. Nach wie vor fehlt eine Entscheidung zum ‚Herz' von ELGA, nämlich bezüglich Art, Anzahl und Ausprägung der Dokumentenregister in einer föderalen Landschaft und der damit einhergehenden Finanzierung.

Elektronische Patientenakte – Überblick und Perspektiven

Dr. Jörg Caumanns, Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik ISST

Die Diskussion zum Nutzen elektronischer Akten im Gesundheitswesen wird von deren Protagonisten zumeist aus zwei Richtungen geführt: Kostensenkung und Qualitätssteigerung. Beide Argumentationen erscheinen nicht immer sattelfest:

- An einer elektronischen Akte verdienen deren Hersteller und Betreiber. Wenn die Gesamtkosten innerhalb des Systems durch die Akte gesenkt werden sollen, heißt dies, dass jemand anderes mindestens diesen Betrag weniger verdient. Wer ist dies? Auch der Käufer der Akte möchte diese Kosten wieder hereinholen. Auf wessen Kosten?

- Die Bedienung einer Akte kostet Ärztinnen und Ärzte Zeit. Diese Zeit können sie nicht mit den Patientinnen und Patienten verbringen. Wo wird durch Nutzung der Akte diese Zeit wieder herausgeholt? Offenkundig dadurch, dass den Patientinnen und Patienten nicht mehr zugehört werden muss, da man ja alle Informationen aus der Akte ziehen kann.

Szenarien, die reale Nutzwerte versprechen, sind z.B. auf die Unterstützung bestehender Netzwerke zugeschnitten: Akten sowie Anwendungen, die darauf abzielen, die Einbeziehung der Patienten in Vorsorge und Therapie zu stärken:

↗ Einrichtungsübergreifende Behandlungsprogramme haben – wie alle arbeitsteiligen Systeme – hohe Kosten für Normierung, Kommunikation und Dokumentation. Erfolgversprechend scheinen Fall- und Patientenakten, die gerade hier ansetzen: Im Prozess gibt es weniger Papier und mehr Arztkontakt – und dies für das gleiche Geld.

↗ Gesundheitsakten können eine aktive Patientenrolle unterstützen. Praxistauglich werden diese Konzepte jedoch nur, wenn denjenigen, die Aufwand in die Pflege und Nutzung dieser Akte investieren, auch die realisierten Einsparungen zugute kommen.

Podiumsdiskussion

Teilnehmer:
Dr. Johannes Schenkel, Bundesärztekammer
Claudia Reuter, Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik ISST
Dr. Alexander Schanner, Niederösterreichische Landeskliniken-Holding
Dr. Jörg Caumanns, Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik ISST
Jürgen Henning Müller, Bundesbeauftragter für Datenschutz und Informationsfreiheit
Sebastian Claudius Semler, TMF – Technologie und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung

Moderation:
Prof. Dr. Peter Haas, Fachhochschule Dortmund

Ist die derzeitige Vorgehensweise in Deutschland geeignet, rasch zu einer Verbundlösung von elektronischen Patientenakten zu kommen, deren jeweilige lokale Implementierungen von unterschiedlichen Softwareherstellern stammen? Gibt es ausreichende Vorgaben? Wird das Vorgehen in angemessener Weise koordiniert? Wie lassen sich die Ansprüche der Wissenschaft hinsichtlich pseudonymisierter Datenauswertungen aus Originaldaten elektronischer Patientenakten mit Datenschutz und -sicherheit sowie informationellem Selbstbestimmungsrecht in Einklang bringen?

Herr Prof. Dr. Haas beginnt die Diskussion mit der Frage an Herrn Jürgen Henning Müller, was Datenschützern beim Zuhören der Vorträge zu einer elektronisch geführten medizinischen Dokumentation, also im wesentlichen zu elektronischen Patientenakten, durch den Kopf geht. Herr Müller hält die Diskussionsbeiträge der Redner für ausgesprochen positiv, da sie einerseits zur Verbesserung der Versorgung von Patienten beitrügen und andererseits auch auf die datenschutzrechtlichen Aspekte eingegangen seien. Die Datenhoheit bei einer patientenbezogenen elektronischen Dokumentation liege grundsätzlich beim Patienten; die elektronische Fallakte sei keine Anwen-

dung, die unter den § 291a SGB V falle, ihre Führung gehöre unter die Entscheidung des Patienten hinsichtlich einer freiwilligen Nutzung. Demgegenüber werde die elektronische Patientenakte als Bestandteil der Regelungen zur Elektronischen Gesundheitskarte durch § 291a SGB V gestaltet. Dies sei verbunden mit sehr differenzierten Patientenrechten. Herr Prof. Dr. Haas ergänzt, dass elektronische Fallakte, Patientenakte und Notfalldaten sich in Bezug auf die Granularität einer Zustimmung des Patienten unterscheiden. Die Entscheidungsfreiheit des Patienten hinsichtlich der Nutzung seiner Daten betreffe auch die medizinische Forschung, die auf Versorgungsdaten, welche in elektronischen Akten gespeichert werden, angewiesen sei. § 291 a SGB V verbiete grundsätzlich eine Fremdnutzung der Daten. Er fragt daher Herrn Sebastian Claudius Semler, wie der Forschungsbereich mit dieser Situation zurechtkomme. Dieser weist darauf hin, dass primäre Anwendung der elektronischen geführten Patientendokumentation die Versorgung ist. Allerdings sollten durch Regelungen des Datenschutzes und durch Datensicherheitsmaßnahmen die prinzipiellen Möglichkeiten zur Nutzung der Daten für Forschungszwecke nicht verbaut werden. Dabei gehe es nicht nur um anonymisierte Forschung, sondern auch um solche Projekte, die in einer Rückkopplung individuelle Versorgungsimpulse geben könnten. § 291 a SGB V sei daher nicht glücklich formuliert, weil er Forschungsanwendungen ausschließe. Selbst das sog. Patientenfach der Elektronischen Gesundheitskarte falle unter den Versorgungsvorbehalt; deshalb sehe er hier Klärungsbedarf. Herr Dr. Haas ergänzt, dass im politischen Raum hierzu wohl nochmals nachgedacht werden müsse. Er fragt Herrn Müller, ob denn die im Patientenfach abgelegten Daten für Forschungszwecke genutzt werden könnten. Eine Freigabe von Daten aus dem Patientenfach hält Herr Müller für zulässig, da dies aus dem Informationellen Selbstbestimmungsrecht folge.

Herr Prof. Dr. Haas fragt Frau Claudia Reuter und Herrn Dr. Jörg Caumanns, ob denn zur Realisierung verschiedener Konzepte der elektronischen Dokumentation unterschiedliche Schnittstellen benötigt würden. Herr Dr. Caumanns beantwortet diese Frage dahingehend, dass zwar auf technischer Ebene möglichst einheitliche (Infrastruktur-) Schnittstellen benutzt werden sollten, dass dies aber Individuallösungen in ihrer zweckgebundenen Gestaltung nicht behindern dürfe. Frau Reuter ergänzt, auf einen Wettbewerb von Ideen

folge eine Kooperation zur Kreation guter, geeigneter Lösungen. Aus einer Kooperation zur Implementierung übergreifender oder flächendeckender Anwendungen entstünden die notwendigen Schnittstellen.

Herr Prof. Dr. Haas fragt Herrn Dr. Johannes Schenkel mit Blick auf eine Basisdokumentation, ob es denn notwendig sei, einen Notfalldatensatz vorab bzgl. seiner Semantik vollständig vorzudefinieren, oder ob der konkrete Inhalt nicht individuell zwischen Arzt und Patient ausgehandelt werden könne. Dadurch entstünden mehr Freiheitsgrade über eine simple Entscheidung „Notfalldaten: ja oder nein" hinaus. Herr Dr. Schenkel antwortet, dass Anwendungen rund um die Nutzung von Notfalldaten nur dann akzeptiert würden, wenn diese die medizinische Realität abbildeten. Daraus schon ergebe sich, dass eine vollständige Vereinheitlichung der Semantik der Notfalldaten zu Beginn eines Projekts nicht möglich sei. Dennoch sei ein einheitliches ‚Aussehen' der Notfalldaten einschließlich definierter Standardangaben sinnvoll. Herr Müller ergänzt, dass eine Selbstbeschränkung durch eine starr festgelegte Definition der Notfalldaten nicht verständlich sei; maßgeblich sei doch das Prinzip der Erforderlichkeit. Allerdings dürfe es – einschränkend – durch eine zu extensive Auslegung des Grundsatzes der Erforderlichkeit nicht zu einer elektronischen Patientenakte in einer ‚light'-Version kommen („ePA light"). Herr Dr. Schenkel führt als Beispiel für eine zu extensive Auslegung den Transfer von Daten von Arzt A zu Arzt B an; dies sei kein Szenarium, welches der Definition von Notfalldaten zugrunde gelegt werden solle. Herr Prof. Dr. Haas wiederholt seinen Gedanken, dass der Inhalt der Notfalldaten zwischen Arzt und Patient ausgehandelt werden solle.

Herr Prof. Dr. Haas fragt Herrn Dr. Alexander Schanner, ob aus Sicht eines ausländischen Betrachters Deutschland auf dem richtigen Weg sei. Dies, so meint Herr Dr. Schanner, sei durchaus der Fall, obwohl kleine Korrekturen sicherlich sinnvoll seien. Zu der geführten Diskussion ergänzt er, dass Erforderlichkeit und die Definition von Sichten auf die Daten unmittelbar zusammenhängen würden. Es gehe um die Frage, was wann relevant sei. Erforderlich sei das, was dem Patienten nütze. Frau Reuter stellt fest, dass die derzeit laufende Konsolidierung des Projekts Elektronische Gesundheitskarte in die richtige Richtung gehe; dennoch müsse man die Sichtweisen verschiedener

Akteure noch stärker berücksichtigen, wobei das Prinzip ‚der Patient im Mittelpunkt' das entscheidende Designkriterium sei. Herr Dr. Caumanns fügt hinzu, dass sich viele Fragen erst beantworten ließen, wenn die Anwendungen in der Praxis dem Grunde nach funktionieren würden. Man müsse Erfahrungen sammeln, um die Frage beantworten zu können, ob die Art der gewünschten Nutzung in den konzeptionellen Rahmen passe. Herr Semler bewertet die momentane Projektphase als ‚Mittelfeldgeplänkel'. Mit Bezug auf die Diskussion um eine Datennutzung seitens der Forschung bleibt er bei seiner Aussage, dass die Versorgungsunterstützung Vorrang vor Forschungszielen habe. Herr Dr. Schenkel sieht wesentliche Kriterien für eine erfolgreiche Projektdurchführung in den Begriffen Sicherheit, Freiwilligkeit und Nutzen. Herr Müller schließlich ist der Auffassung, dass der eingeschlagene Weg zu Verbesserungen des Schutzes der Daten gegenüber der heutigen Situation führen wird, er begrüßt daher das Vorgehen ausdrücklich. Herr Prof. Dr. Haas schließt die Diskussion, indem er seinerseits – in dieser Reihenfolge – die Kriterien Nutzen, Benutzbarkeit und Sicherheit in den Vordergrund rückt.

Innovative Entwicklungen für eine bessere Patientenversorgung*

Einführung

Dr. Stephan Schug, EHTEL und IQmed Beratung für Information und Qualität im Gesundheitswesen

IT-gestützte Innovationen durchdringen alle Bereiche der Gesundheitsversorgung und bieten u.a. neue Wege für die Prävention, medizinische Behandlungen und für die Unterstützung der Alltagsbewältigung bei Personen mit Einschränkungen und Behinderungen. Andererseits verzögert sich die Einführung der elektronischen Gesundheitskarte und damit der Aufbau einer Telematikinfrastruktur für das deutsche Gesundheitswesen. Die Beiträge dieses ‚Track' zeigen, dass sich die Digitalisierung des Gesundheitswesens parallel weiterentwickelt und gerade in Anbetracht ihrer Vielschichtigkeit auch nicht mehr aufzuhalten ist. Die dargestellten Innovationen umfassen eHealth-Projekte der Sozialversicherungsträger, nachhaltige Ansätze für die Schaffung von Interoperabilität sowie viele konkrete Versorgungsansätze wie Telemedizin, Telemonitoring, Hörtests über das Internet und mikroprozessorgesteuerte Beinprothesen.

eHealth und Innovation in Europa

Auf EU-Ebene hat das Thema eHealth höchste Priorität. Dies zeigt u.a. die im Mai 2010 veröffentlichte „Digitale Agenda für Europa"[1]. Diese ist Teil der neuen Rahmenstrategie „Europa 2020" und trägt der allgemeinen wirtschaftlichen Bedeutung der Digitalisierung Rechnung: Laut EU-Kommission trägt die Informationsgesellschaft als „digital economy" 60 Prozent des Wirtschaftswachstums in Europa. Für das Gesundheitswesen sieht die Digitale Agenda folgende Schwerpunkte: Alle Bürger Europas sollen bis 2015 online auf ihre elektronische Gesundheitsakte zugreifen können und ab 2020 flächendeckende Telemedizindienstleistungen vorfinden. Aufbauend auf dem Projekt European Patients Smart Open Services (epSOS) von 23 Mitgliedstaaten

*Der Track wurde von Dr. Stephan Schug, EHTEL und IQmed Beratung für Information und Qualität im Gesundheitswesen moderiert, und für diese Publikation zusammengefasst.

[1] Mitteilung der Kommission vom 19. Mai 2010 an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen „Eine Digitale Agenda für Europa" KOM(245)2010; Volltext: http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/documents/digital-agenda-communication-de.pdf

sollen sich Interoperabilität und grenzüberschreitende eHealth-Dienste fortentwickeln. Parallel fordert das Mandat 403 weiterhin die Europäischen Standardisierungsorganisationen auf, endlich ausreichende Normen für eHealth bereitzustellen. Eine weites Feld für Innovationen bietet „personalisierte Medizin", die für drei ganz unterschiedliche Anwendungen steht:

- „Personennahe" Anwendungen der Telemedizin passen sich intelligent und nutzerorientiert in die Lebensumwelt der Bürger und Patienten ein, z.B. durch Nutzung von Smart Phones.
- Das Konzept Virtual Physiological Human (VPH), in das von DG INFSO hohe Forschungsmittel investiert werden, ermöglicht individualisierte Therapieansätze durch umfassende Simulation des Körpers „in silico".
- Auch die prädiktive Medizin, die das individuelle genetische Risiko für bestimmte Krankheiten ermittelt und damit bei einem Missverhältnis von Diagnosewissen und Therapieoptionen ethische Fragen aufwirft, wird häufig unter personalisierte Medizin gefasst.

KundenCenter⁺ – Telematikanwendungen im Dienste der Patienten

Ulf Göres, spektrum|K[2]

Der Referent knüpft an die Diskussion am ersten Kongresstag zum Nutzen der elektro-nischen Gesundheitskarte für die Patienten an. Von den in § 291a SGB V vorgesehenen Pflichtanwendungen haben nur die Notfalldaten unmittelbaren Nutzen für die Patienten. § 291a sieht zudem das Angebot von freiwilligen Anwendungen vor, welche bei den Versicherten auf große Resonanz stoßen. Zudem können Kassen bereits jetzt telematische Anwendungen ohne eGK anbieten: BKK-Versicherte erhalten seit 2003 mit Hilfe der elektronischen Patientenquittung Informationen über Leistungen und Kosten ihrer Behandlung. Technische Grundlage ist das Data-Warehouse BKK InfoNet von spectrum|K. Das KundenCenter⁺ bildet eine zentrale Plattform für webbasierte Informationssysteme für BKK-Versicherte, wie z.B. ein Zuzahlungsrechner zur Ermittlung der persönlichen Belastungsgrenze, Arzneimittel-

[2] spektum|K ist ein Gemeinschaftsunternehmen von Betriebskrankenkassen (BKK), das aus dem ehemaligen BKK-Bundesverband hervorgegangen ist. Dieser wurde – wie andere Krankenkassenverbände – im Jahr 2008 im Rahmen der Gesundheitsreform abgeschafft.

suche und AU-Info. Patienten erhalten mit dem KundenCenter+ Transparenz über ihre individuellen Gesundheitsdaten und werden beim Gesundheitsmanagement unterstützt. Bei Verfügbarkeit der eGK wird diese integriert.

Partnership for the Heart: Ein mobiles System zur telemedizinischen Betreuung von Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz

*Friedrich Köhler**, Charité – Universitätsmedizin Berlin*

Dem Projekt „Partnership for the Heart" kommt aufgrund der Größe der Studie und dem methodischen Ansatz eine zentrale Rolle für die Klärung von Vergütungsfragen zum Telemonitoring im deutschen GKV-System zu.

Telemedizinische Betreuung ist eine Form der integrierten Versorgung bei chronischer Herzinsuffizienz. In Deutschland sind 1,5 Millionen Bürger von diesem Krankheitsprofil betroffen, die Neuerkrankungsrate beträgt 200.000 pro Jahr. Das Krankheitsbild löst damit erhebliche Kosten aus: 3 Milliarden Euro pro Jahr. Den größten Kostenblock bilden stationäre Aufnahmen bei akuter Dekompensation. Telemonitoring erkennt Verschlechterungen frühzeitig und kann so u.a. Krankenhausaufnahmen vermeiden. Beim vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie geförderten Projekt „Partnership for the Heart" wurden u.a. EKG, Blutdruck-Messgerät, Körperwaage, Aktivitätssensor eingesetzt ‚Selbsteinschätzungen mobil erfasst und an zwei telemedizinische Zentren übermittelt. „Telemedical Interventional Monitoring in Heart Failure" (TIM-HF, FDA Reg.-ID: NCT00543881) prüft dieses System in einer randomisierten Studie für 710 Patienten nach hohen wissenschaftlichen Standards. Die Ergebnisse[4] wurden im November veröffentlicht

**Gesamtes Autorenteam: F. Köhler und S. Winkler, Charité-Universitätsmedizin Berlin; M. Honold und M. Schieber, Robert Bosch Krankenhaus Stuttgart; P. Heinze, InterComponentWare AG, Walldorf; T. Schweizer, Aipermon GmbH & Co. KG, München; M. Braecklein, Robert Bosch Healthcare GmbH, Waiblingen

[4] Die erste Vorstellung der Ergebnisse erfolgte am 16. November auf einer Tagung der American Heart Association. Präsentation und Diskussion (Audio, PDF): http://sciencenews.myamericanheart.org/sessions/clinical_science.shtml. Anschließende Pressemitteilungen in Deutschland: http://www.partnership-for-the-heart.de/index.php?id=63.
Ergebnisse: Bei der Gesamtgruppe der Patientinnen und Patienten wurden bezogen auf die definierten Endpunkte Sterblichkeit und Krankenhauseinweisungen keine Unterschiede zwischen Telemedizin und Kontrollgruppe gefunden. Allerdings zeigen Subgruppenanalysen, dass die Sterblichkeit bei einer Patientengruppe signifikant verringert (halbiert) wird, die wie folgt charakterisiert ist: Nicht depressive Patienten mit ausreichender Herzleistung, die in den vorangegangenen zwei Jahren aufgrund einer Dekompensation im Krankenhaus behandelt wurden.

und könnten eine wesentliche Grundlage dafür bilden, dass Telemonitoring für Patienten, die bestimmte Einschlusskriterien erfüllen, zur GKV-Standardbehandlung („Telemedizin auf Rezept") wird. Beim Aufbau einer entsprechenden Versorgungsstruktur sind durch Ärzte und Betreiber Mindestanforderungen an Struktur, Qualität und Prozesse zu erfüllen und ein ausgewogenes Zusammenspiel mit der Präsenzversorgung vor Ort sicherzustellen. Grundsätzlich kann flächendeckende Bereitstellung von Telemedizin nur durch eine dezentrale Versorgungsstruktur gewährleistet werden. Daher untersucht die Studiengruppe an der Charité aktuell regionalisierte Versorgungsansätze.

Die Bedeutung von Interoperabilität und der Beitrag von IHE (Integrating the Healthcare Enterprise)

Hans-Peter Bursig, ZVEI und IHE Deutschland

Bei einem offenen Markt für klinische IT-Systeme müssen bei den Anwendern in Klinik und Praxis Daten zwischen einer Vielfalt unterschiedlicher Systeme ausgetauscht werden. Damit ist Interoperabilität, d.h. ein effektiver Informationsaustausch auf der Basis von Normen, entscheidend für die Verbesserung der Qualität der Versorgung. Fehlende Interoperabilität führt zum Scheitern von eHealth-Projekten. Normen als solche stehen im Übermaß zur Verfügung, jedoch werden „Profiling-Institutionen" wie IHE für die Anwendung der Normung auf konkrete eHealth-Anwendungen benötigt. IHE bietet einen standardisierten Prozess, bei dem Anwender und Industrie gemeinsam Interoperabilitätsprobleme identifizieren und dann existierende Normen nach den medizinischen und organisatorischen Anforderungen gemäß passender Profile in die Praxis umzusetzen.

Der IHE-Prozess wurde von der weltweiten Normungsorganisation ISO offiziell akzeptiert (vgl. TR28380). Der Radiologie in inzwischen 12 Jahren entwachsen, bildet IHE die Grundstruktur in vielen regionalen, nationalen und europäischen (vgl. epSOS) eHealth-Projekten. Hervorzuheben sind Anwendungen in den Ländern Österreich (ELGA), Frankreich, Italien und den Niederlanden; in Deutschland sind die elektronische Fallakte (EFA) und das Verbundprojekt EPA2015 in NRW zu nennen.

Moderne IT-unterstützte Prothesen und Orthesen

Erik Albrecht-Laatsch, Otto-Bock HealthCare

Die Amputation von Gliedmaßen ist ein erheblicher Eingriff in die körperliche Unversehrtheit des Menschen und bedarf ausgefeilter Versorgung. Moderne Prothesen sollen den Anwendern einen ästhetischen und funktionalen Ersatz bieten. Bei Handprothesen kann durch integrierte Sensoren überwacht werden, ob Gegenstände fest im Griff sind und ggf. die Griffkraft automatisch nachgeregelt werden. In der Beinprothetik sorgen Mikroprozessoren und intelligente Algorithmen für ein physiologisches Gangbild und eine deutlich gesteigerte Mobilität und Anwendersicherheit. Muskuläre oder nervlich bedingte Behinderungen des Bewegungsapparates, werden durch Orthesen versorgt: IT-gestützte Orthesen nutzen Sensoren, um daraus Daten über die Hüftposition bezogen auf den Untergrund zu erhalten. Dank solcher Systeme sind selbst Anwender mit Erkrankungen des Bewegungsapparates im Bereich der unteren Extremität wieder in der Lage, große Reichweiten und damit eine hohe Mobilität zu erreichen. Telematik könnte von Experten bei der Fernerfassung von Bewegungsprofilen genutzt werden und so – auch aus der Distanz – eine Feinabstimmung der elektronischen Prothesen an die Be-wegungsmuster im Alltag der Anwender ermöglichen.

Von Hörscreening bis Web 3.0 – Patienten erreichen, informieren und Barrieren abbauen in der Hörversorgung

Stephan Albani, Kompetenzzentrum HörTech / Hörzentrum Oldenburg

Schwerhörigkeit betrifft heute ca. 15 Prozent der Gesamtbevölkerung und 50 Prozent der über 65jährigen. Dennoch findet nur ein geringer Anteil der Betroffenen den Weg zu einer Hörgeräteversorgung: Von 100 Personen mit einer Erstdiagnose „Schwerhörigkeit" gehen nur ein Drittel zum Hörgeräteakustiker und nur 12 Personen erhalten Hörgeräte, obwohl die Kriterien der GKV in wesentlich mehr Fällen erfüllt sind. Menschen mit unbehandelten Hörproblemen sind jedoch im täglichen Leben benachteiligt. Um die Motivation für eine adäquate Versorgung zu fördern, wurden in – z.T. EU-geför-

derten – Projekten Selbsttests für ein Screening entwickelt, die über Festnetztelefon, mobile ‚App' und Internet anonym das aktuelle Hörvermögen testen (Verständnis von durch Störgeräuschen überlagerten Zahlen). Durch Simulation von Schwerhörigkeit und Demonstration der möglichen Kompensationen durch Hörgeräte oder -implantate im Internet werden Probleme und Lösungsmöglichkeiten für Betroffene und Angehörige erlebbar. Einen zentralen Einstieg in die Thematik findet man über www.deutschland-hoert-zu.de.

Telehome-Care in Berliner Pflegeeinrichtungen im Rahmen des EU-Projektes „Renewing Health"

Marius Greuel, Pflegewerk Managementgesellschaft; Christian Pohl, Health Insight Solutions

Im November 2010 startet in Berlin in Trägerschaft der Mediplus und der Pflegewerk Berlin GmbH und in Kooperation mit der Technologie-Stiftung des Landes Berlin die praktische Phase des EU-Projekts „RENEWING HeALTH" (RH). RH ist eine der weltweit größten Studien zur Implementierung von Telemonitoring und wird gemeinsam mit acht weiteren europäischen Partnerländern durchgeführt. Das Kerngeschäft von Pflegewerk, dem deutschen Partner des Projektkonsortiums, ist der Einsatz der Hausbetreuungsteams zu Erhaltung der eigenen Häuslichkeit der Patienten. In RH wird ein auf sektorübergreifenden Leitlinien basierendes Telemonitoring für chronisch kranke Patienten mit Diabetes Mellitus, COPD oder kardiovaskulären Erkrankungen etabliert. Die auf zwei Jahre veranschlagte randomisierte Studie mit knapp 8.000 Studienteilnehmern untersucht umfassend die resultierenden Versorgungseffekte für chronisch Kranke. Die Studiengruppe umfasst in Deutschland einschließlich Kontrollgruppe 800 Teilnehmer. Wenn aussagefähige Studienergebnisse erzielt werden, könnten diese die Übernahme von telemedizinischen Anwendungen in die Regelfinanzierung der GKV unterstützen.

Mit dem Projekt wird der technische Ansatz des laufenden Projekts DREAMING fortgeführt, das Smart-Home-Komponenten und Telemonitoring

kombiniert. Es kommen neben den Vitalsensoren auch Umfeldsensoren zum Einsatz. Das Patientenmanagement erfolgt auf einer Portalplattform, auf der alle übermittelten Werte im Sinne einer umfassenden Telemonitoring-‚Akte' zusammengetragen und dargestellt werden. Wichtig ist, dass viele Messungen auch von sehr alten Menschen (80+) selbstständig durchgeführt werden können. Selbstverständlich wird für die Einweisung und einige Anwendungen auch die Unterstützung des Betreuungsteams bzw. Pflegepersonal benötigt. Der besondere Schwerpunkt der Health Insight Solutions liegt auf dem Einsatz kabelloser Sensoren und der Zusammenführung aller Parameter auf einer Portalplattform.

Der Beitrag der Deutschen Rentenversicherung Bund als ein Träger der medizinischen Rehabilitation bei der Gestaltung der intersektoralen Kommunikation im Gesundheitswesen

Martin Boeske, Deutsche Rentenversicherung Bund

Mit der Organisationsreform 2005 wurden alle Träger der Rentenversicherung unter dem Dach der Deutschen Rentenversicherung (DRV) Bund zusammengeführt und somit die Aufgabengebiete Versicherung, Rente und Rehabilitation miteinander vereint. DRV Bund betreut 25 Millionen Versicherte, 8 Millionen Rentner und Rentnerinnen und 3 Millionen Arbeitgeber. Als Leistungserbringer betreibt DRV Bund 22 eigene Reha-Zentren mit 27 Kliniken. Dort kommen ein eigenes Klinikinformationssystem und eine ePA-K zum Einsatz. Die Prozesskette von Reha-Maßnahmen wird medienbruchfrei – d.h. durchgängig elektronisch – unterstützt, wobei auf gängige Standards wie HL7 und DICOM gesetzt wird. Auf dieser Grundlage werden elektronische Entlassungsberichte angestrebt: Der Entlassungsbericht informiert über die Ergebnisse der medizinischen Rehabilitation und bildet ein sozialmedizinisches Gutachten. Der Bericht wird hochstrukturiert gemäß einem Leitfaden erstellt. Auf der Grundlage dieses Leitfadens wurden inzwischen zunächst ein eReha-Kurzbrief und dann ein vollständiger eReha-Entlassungsbericht entwickelt. Diese Arbeiten erfolgten jeweils gemeinsam mit externen Partnern, d.h. mit der VHitG-Initiative zur intersektoralen

Kommunikation und der HL7-Benutzergruppe Deutschland. Die Arbeiten sind in entsprechenden Implementierungsleitfäden niedergelegt. Hierbei setzen die Festlegungen für den eReha-Entlassungsbericht im Sinne einer Ergänzung bzw. Spezialisierung auf den Spezifikationen des eArztbriefs (HL7 CDA) auf. Für den praktischen Einsatz der elektronischen Berichte wird jedoch die Telematikinfrastruktur benötigt. Für den Anschluss sind innerhalb der DRV Bund bereits alle Vorkehrungen getroffen.

Schluss

In seinem Schlussstatement stellt Herr Dr. Schug heraus, dass der Track durch Vertreter der Sozialversicherung eingeleitet und beendet wurde. Dadurch wird deutlich, dass die Telematik in den Einrichtungen der Gesundheitsversorgung gemäß Sozialversicherungsbuch angekommen ist und jetzt dringend eine Telematikinfrastruktur benötigt wird, um die bereits vorhandenen guten Anwendungen auch wirklich ausrollen zu können. Damit ist auch die Eingangsthese dieses Tracks – die Digitalisierung des deutschen Gesundheitswesens hat an vielen Stellen stattgefunden und entwickelt sich rasant weiter – eindrucksvoll bestätigt.

Value added from eHealth: Benchmark applications in Europe*

Introduction: National eHealth policies and implementations in Europe: Priorities, results and success factors

Dr. Karl A. Stroetmann, empirica GmbH, Bonn, Germany

eHealth-facilitated solutions, as a means to render substantial "value added" to health service delivery both at the national and the regional or local level, are now firmly anchored at the policy plans in virtually all European countries. A recent European Commission-funded study analysed eHealth policy documents and assessed concrete progress in fields like supportive administrative structures, citizen and healthcare provider identification systems as well as EHR and ePrescription services. eHealth is firmly anchored at the policy level across Europe, with some form of written strategy or even legislation in place in all countries. More than a dozen countries in Europe have established specific eHealth consultative bodies or competent authorities, mostly under ministerial supervision. Their role is to develop, oversee, and monitor the country's strategic goals, and/or implement and manage eHealth infrastructure and application projects. The results also show that Europe is globally leading in the development of eHealth.

Patient summaries (sometimes as part of more comprehensive electronic patient or health record systems - EHR) as well as ePrescription services are key health policy applications for many Member States. EHR is usually understood as a (virtual or distributed) digital record of all or part of a citizen's health and healthcare data over his or her lifetime, while ePrescription is understood as the electronic transfer of a prescription by a healthcare provider to a pharmacy for retrieval of the medicine by the patient. Supported by the EC, twelve of the EU Member States currently undertake a large scale pilot (the epSOS project) for defining, testing and piloting them in a cross-border context. About 12 more countries are joining in 2011. Such services must be based on sound national legal agreements, data and privacy security measures,

*This session was chaired by Manfred Zipperer, ZTG Zentrum für Telematik im Gesundheitswesen GmbH and Dr. Karl A. Stroetmann, empirica Gesellschaft für Kommunikations- und Technologieforschung mbH. Alexander Dobrev, empirica Gesellschaft für Kommunikations- und Technologieforschung mbH, summarized the track for this publication.

semantic and technical interoperability standards and require infrastructure elements like citizen and provider identification. These issues are being tackled simultaneously, generating a considerable momentum to moving from high level policy statements to solving very concrete challenges. However, so far only few countries have an operational patient summary or EHR service deployed at the national level, though some regional systems have been successfully implemented.

A key success factor in all contexts is a stringent focus on a single or very few well-defined (public) health challenges or priorities and not a technology push approach. Results from the eHealth strategies survey point to slow, but continuous incremental progress on implementing eHealth strategies in many countries. Progress on key elements of an eHealth infrastructure, such as secure identification, authentication and authorisation systems depend very much on the national health system context, but also different political perspectives on desirable levels of privacy protection.

On the way towards full implementation of interoperable eHealth services, the ongoing European large scale pilot on patient summaries and ePrescription (epSOS), where national and regional ministries of health, their eHealth competence centres, research institutes and numerous industrial companies cooperate, will certainly provide a further boost to national efforts. Further, this cooperation and exchange shows that there is something to learn from the international experience – not copy, but learn in order to get further faster. An example is the importance of and approach to standards such as IHE.

Setting a global benchmark – Scotland's Emergency Care Summary (ECS)

Dr. Libby Morris, Scottish Government eHealth Department, National Health Service Scotland, NHS Lothian, Edinburgh, UK

The Emergency Care Summary (ECS) is an established shared record system which has been running in Scotland for over 8 years and is widely used to

improve the care of patients in unscheduled or emergency care. It consists of a core dataset of prescribing and adverse reactions to medications for every patient who is registered with a general practitioner (GP). The data is automatically uploaded from the GP system records twice daily. The system was implemented incrementally with only minimal impact on the practices. Key driver for developing the ECS is the improvement of patient safety.

Patients have to give their explicit consent to every person who wants to view their ECS record. Identification is solved by using a 10-digit unique number for Scottish residents, called the CHI. Security of the data is further provided through password protected accounts and a patient opt-out alternative. Full audit trail is available at any time and has already proven its effectiveness by detecting a misuse incident upon which actions were taken.

There are 5 years of rigorous statistics on the use of ECS, which has now become a routine part of the process of unscheduled care. By now, 100 per cent of the GP practices are participating and only 0.02 per cent of the patients resigned from the system, mainly at the beginning of the system's rollout. The number of accesses is continuously growing. The increase from 2008 to 2009 was by 37 per cent. Current utilisation levels are about 195.000 accesses per month. Access is soaring after 5pm, as well as on Saturdays and Sundays. Cross-border access (across Health Board borders) is also increasing, with Glasgow and the Highlands registering some 20 per cent of accesses for patients from a different Health Board.

A formal evaluation was carried out in order to look in more detail at whether the system is perceived as supportive for patients and whether it is really improving their safety or changing clinical decisions. The results show that the system is judged as "helpful" or "very helpful" by the majority of users. Clinicians state that approximately 50 per cent of the details given by patients are wrong or incomplete when checked against the ECS. Thus, quality and efficiency of care were improved and patient risks were reduced due to the implementation of the system. A further project is evaluating access to ECS by clinicians in non-acute wards and outpatient clinics. Early results show that it can improve medicines reconciliation by up to 80 per cent. The socio-

economic impact analysis performed in the context of the EU EHR IMPACT study shows that the value of the annual benefits reaches nearly £ 6 million, whereas the value of annual costs is only about £ 1.6 million.

By now, the ECS also includes information on dispensation by the pharmacy. Next developments include information related to and access by forensic, prison, and dentist services. Patients can have a more detailed record for special purposes on demand, with palliative care and mental health being current examples.

In conclusion, it can be said, that the step-by-step progress of implementation worked for Scotland and that an early consideration of clinical and patients' needs worked out well. The first year of costs consists only of meetings and talks by GP groups, with input from patients, nurses and other stakeholders. Patient communication is crucial for the development of a supportive ECS, as well as for the development of the IT systems, whose interoperability should be kept as simple as possible.

Investment in the sustainability of future healthcare – a health information infrastructure: the Lombardy Region case

Dr. Roberto Nardi, Regione Lombardia, Italy

The Lombardy Health System has been focusing on the development of ICT tools to improve and rationalise healthcare processes since 1999: the central project of the entire Regional Administration is the consolidation and development of the Regional Service Card and the Social Services and Health Care IT System (CRS-SISS). The core of the CRS-SISS is a healthcare extranet network linking professionals, social services, public and private organisations and citizens, enabling to track all the events dealing with the patient treatment. The system is based on smart card technologies ensuring access to the healthcare network both to citizens and professionals. Improving and rationalising healthcare processes and more targeted planning of the Regional Health System are the basic intentions of the project, as well as providing professionals with tailored patient information.

The introduction of innovation in the regional healthcare system has been centred upon 3 phases corresponding to strategic and operational stages and time periods:

- Technology infrastructure creation and consolidation (1999-2005).
- Healthcare professionals involvement and creation of pathology networks (2005-2012).
- Towards a patient-centred healthcare system (2012-2020).

In 1999 Lombardy was one of the first regions to start introducing health cards. Today, radio frequency identification (RFID) functionalities are also supported by the chips in the cards. There is no clinical data on the cards at this moment, but potential future developments may include prescriptions stored on the card and brought to the pharmacy this way. However, data security has to improve for this to be practical. Currently, the card is only a physical key for data access.

All 9.5 million citizens of the Region have been provided with the smart card: around 60 per cent of them have activated the card and have accessed their electronic health records online. About 80 per cent of the healthcare professionals of the public healthcare system have been using the professional cards. For the private sector, professional cards will be fully distributed by 2012. About 96 per cent of the GP practices and 98 per cent of pharmacies are now using the CRS-SISS system. Statistics shows that the clinical use of the system is expanding, measured for instance by the number of non-drug prescriptions and discharge letters available through the network. An additional development enabled by the SISS system is the creation of "pathology networks" aimed at enhancing the cooperation amongst healthcare professionals and organisations in specific disease areas. A very recent implementation is the timeline view for navigation through the available documents. Other recent developments include the switch from PDF to HL7 format of clinical documents.

Lombardy is doing better than the rest of Italy with respect to the increase in healthcare costs (38.9 per cent compared to 43.9 per cent increase between 1995 and 2000). The reasons for this position are better cost control and better information through the use of eHealth. The socio-economic impact

of CRS-SISS was estimated in 2009 by the EU EHR IMPACT study. The analysis shows that the present value of annual benefits reaches about € 165 million, while the equivalent value of costs is less than half of that.

Lessons learnt from the experience of the CRS-SISS point out that such complex eHealth projects call not only for strong political commitment, robust legal and regulatory frame and long-lasting decision makers' determination, but also a deep involvement of relevant stakeholders. An evolutionary and self-adapting approach towards the implementation of the ICT solutions is needed.

A complex challenge with a pragmatic solution – The health information system of the Rhône-Alpes region (SISRA) and the shared and distributed patient record (DPPR)

Dr. Pierre Biron, Centre Léon Bérard Comprehensive Cancer Center, Lyon, France

Rhône-Alpes (RA) is a French region with 6 million inhabitants. The eHealth information system SISRA connects 90 hospitals (50 per cent of all hospitals), covering 75 per cent of the region's hospital beds. Founding partners are the three University hospitals of Lyon, Grenoble and Saint-Etienne, the Cancer Centre Léon Bérard, the regional cancer network ONCORA, and a private physicians' association (ADSIMIL). SISRA is politically influenced by all the representatives of health authority in France, and the umbrella-organisation of patients' associations. SISRA aims at contributing to better health services by providing several regional tools for caregivers and health professionals:

- STIC: a regional patient identity management server.
- DPPR: "shared and distributed patient record". Distributed means that the information remains stored in local repositories. Working like a "health search engine", the system provides real time access to original documents including: hospital discharge letters, surgery reports, histological reports, lab results, treatment strategy, radiology reports and DICOM images.

- PEPS: connecting healthcare facilities that do not use a consistent local EHR system, or do not directly connect to DPPR. PEPS allows them to provide their data around-the-clock without their information systems working continuously.
- Trajectoire: a tool, which is a market place for hospital beds and supports the organisation of follow-up treatment.

The system is founded on a strong-identification access only, with ID cards for patients and professionals. The cards serve only as a key to the data and are dedicated specifically and exclusively to healthcare services.

All tools are approved by the French commission of IT and freedom which governs data protection and privacy issues. Guiding principles of SISRA are to respect the IT choices made by each healthcare facility, use industrial solutions, be in touch with the environment and develop specific teams helping the implementation. The result is a complex structure behind the scenes, with simple use at the front.

SISRA is a unique data capture and storage network, which connects healthcare facilities by being interoperable with various independent information systems in hospitals and primary care. This system shows, since 3 years, an exponential increase in availability and use of patient records and data. Utilisation for clinical purposes has reached 1,000 accesses to clinical data every month. The choice about which data to look for is made by the doctor searching for information. This means no extra effort for the person/organisation storing the data, which is important for securing acceptance and willingness to enable data access.

By now, 30 per cent of RA inhabitants have their own health ID card, 800,000 regional patient records are stored via DPPR, and Trajectoire finds 80 per cent of follow-up beds in the region.

Annual net benefits are being realized since 2008 (5 years after the first implementation), suggesting an increasing and sustainable cumulative net benefit from 2011. The total value of investment since 2001, including all

resources and intangible negative impacts, is estimated by the EU EHR IMPACT study at €16.6 million.

SISRA's success is based on long timescales and specific tools, which are developed to meet the users' needs of interoperability and transferability. The system allows long-term time- and cost-savings in the public healthcare system and, most of all, increases the quality of patient management.

They did it their way: Empirical evidence on the socio-economic added value of eHealth solutions

Alexander Dobrev, empirica GmbH, Bonn, Germany

The European EHR IMPACT study[1] evaluated the socio-economic impact of successful implementations of electronic health record (EHR) systems across Europe, Israel, and USA. The case studies presented in this session were part of the EHR IMPACT study. These are not typical examples; many EHR systems fail to deliver socio-economic returns and add net socio-economic costs. The evaluations are based on cost benefit analyses (CBA) that extend over a long timescale and include the perspectives of all stakeholders.

Empirical data is derived from more than 20 site visits, access to internal accounting reports and 100 face-to-face interviews across all sites. Calculations involved some 2,000 variables in 730 cost and benefit functions created for the nine quantitative evaluations. For all cases analysed, the gains to society justify the net financial boost needed for eHealth investments. A successful development can reach a cumulative socio-economic return (SER) of close to 200 per cent, with an average for the EHR IMPACT cases of almost 80 per cent.

Negative impacts include initial and ongoing eHealth investment, such as ICT-related and organisational costs. The latter range from initial irritation of healthcare staff to more time-consuming working procedures. The total

[1] European Commission (2010): EHR IMPACT study: Economic impact of interoperable electronic health records and ePrescription in Europe: http://www.ehr-impact.eu/

value of invested financial and non-financial resources at the evaluated sites was extremely wide, ranging from €3 million to nearly €480 million, over between 9 and 13 years.

Benefits are classified according to impacts on quality, access, and efficiency. They come under very broad, diverse categories, like increased patient safety or healthcare teams' comfort from better-informed decision-making. In their concrete instances they are very individual and specific to the respective context of an investment. What they have in common is that interoperability is a prime driver of benefits.

General findings are: (1) EHR and ePrescribing systems are beneficial socio-economic investments in better healthcare, but, except in very specific circumstances, need ongoing net cash injections. (2) Successful EHR and ePrescribing investments are not quick, but sustainable wins. It takes at least four and, more typically, up to nine years before initiatives produce their first positive annual SER, and six to eleven years to realise a cumulative net benefit. (3) Success can result from different approaches, as long as they fit the strategic setting and the health system context of the investment. Furthermore, since these programs cause undeniable socio-economic benefits yet still need constant cash input, an argumentation strategy in favour of the gained economic returns must be developed. This can build on different arguments, depending on the specific setting and priorities. Possible options include patient safety as a political and ethical goal, economic returns covering the cash injections, and alternative spending on an inefficient and less effective healthcare system.

Ambient Assisted Living (AAL): Eine technische Antwort auf die demographische Entwicklung?*

Die Zahl der Personen, die eine dauerhafte medizinische Versorgung benötigen, steigt schon aufgrund der demographischen Entwicklung. Gleichzeitig bedeutet Hilfsbedürftigkeit häufig die Unterbringung in Pflegeeinreichungen. AAL soll ein technisches Umfeld schaffen, das Unterstützung im Alltag, bei der Pflege, aber auch bei der gesundheitlichen Überwachung, etwa durch Telemonitoring, bietet. Wie kann man Telemedizin von AAL abgrenzen? Welche Forschungsaktivitäten gibt es in Deutschland zu diesem neuen eHealth-Thema? Welche konkreten Versuche zum Einsatz von AAL-Techniken laufen und welche Ergebnisse werden damit erzielt? Welche neuen ethischen Probleme entstehen bei einer Rund-um-die-Uhr-Betreuung kranker oder hilfsbedürftiger Menschen? Welche Chancen bieten die neuartigen Techniken insgesamt zur Gestaltung eines angenehmen Lebensumfelds? Mit diesen Fragen beschäftigte sich Track 4 „Ambient Assisted Living (AAL) im Rahmen von Vorträgen und einer anschließenden Podiumsdiskussion.

AAL-Forschungsaktivitäten in Deutschland

Birgid Eberhardt, VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik, Frankfurt a. M.

Frau Birgid Eberhardt gab in ihrem Vortrag einen Überblick über die gegenwärtigen AAL-Forschungsaktivitäten in Deutschland. Benötigt werden Lösungsansätze, die eine Nutzung von Technik für alle Bevölkerungsgruppen ermöglichen („Design for all"), die aufgrund des demographischen Wandels alternde Bevölkerung in ihrer eigenständigen Lebensführung unterstützen, Mängel der Infrastruktur (z. B. Ärztemangel, öffentlicher Nahverkehr) soweit möglich auffangen, Menschen durch Prävention für ein langes Arbeitsleben gesund erhalten und bei Mehrfachbelastungen durch Familie und Beruf entlasten sowie für Effektivitätssteigerungen der geleisteten Arbeit bei zu-

*Der Track wurde von Birgid Eberhardt, VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Infor-mationstechnik e.V., und Hans-Peter Bröckerhoff, E-HEALTH-COM, moderiert und von Dr. Marco Eichelberg und Lars Dölker-Renker, OFFIS – Institut für Informatik, Oldenburg, für diese Publikation zusammengefasst.

nehmendem Fachkräftemangel und zur Absicherung des Sozialsystems bei wachsendem Alten- und Jugendquotienten.

AAL-Forschung wird von der Europäischen Union im 6. und 7. Forschungsrahmenprogramm gefördert; an diesen Projekten sind auch viele deutsche Partner beteiligt. Des Weiteren gibt es eine Reihe nationaler Maßnahmen. Das BMBF fördert im Rahmen der Ausschreibung „Altersgerechte Assistenzsysteme" 18 AAL-Verbundprojekte. Darüber hinaus gibt es eine Begleitforschung, die sich mit Fragen von Nutzeranforderungen, Datenschutz, Geschäftsmodellen, Aus- und Weiterbildung, strategischer Kommunikation, Interoperabilität und Standards beschäftigt. Zurzeit ausgewertet werden die Ausschreibungen „Mobile Diagnostik" und „QuAALi", geplant ist eine weitere Ausschreibung zum Thema „Mobil bis ins hohe Alter". Darüber hinaus gibt es die vom BMBF und VDE getragene Innovationspartnerschaft AAL, die zum Thema AAL alle Beteiligten und Interessengruppen frühzeitig miteinander ins Gespräch bringen, den Austausch und Wissenstransfer fördern, Themen und Empfehlungen erarbeiten und einen breiten Konsens herstellen will. Darüber hinaus beteiligt sich Deutschland an der Forschungsförderung über das AAL Joint Programme, und es gibt eine Reihe von Aktivitäten auf Länderebene (Berlin, Hessen, Niedersachsen) sowie das KfW-Förderprogramm „Altersgerecht umbauen".

AAL – Unterstützung für das selbstständige Leben zuhause

Prof. Dr.-Ing. Andreas Hein, OFFIS – Institut für Informatik, Oldenburg

Herr Prof. Dr.-Ing. Andreas Hein umriss in seinem Überblicksvortrag das Themengebiet AAL und die Abgrenzung zu Telemedizin und stellte die Forschungsaktivitäten des OFFIS-Instituts zu diesem Thema vor. „Ambient Assisted Living" kann wie folgt definiert werden: AAL umfasst als hybrides Produkt AAL eine technische Basisinfrastruktur im häuslichem Umfeld (Sensoren und Aktoren) sowie Dienstleistungen durch Dritte mit dem Ziel des selbstständigen Lebens zuhause durch Assistenz in den Bereichen Kommunikation, Mobilität, Selbstversorgung und häusliches Leben. Unaufdringliches

Monitoring ist dabei die Grundlage für die bedarfsgerechte Assistenz. Berührungspunkte zwischen AAL und Telemedizin gibt es, wo Assistenz bei funktionalen Einschränkungen (mentale Funktionen, Sinnesfunktionen, kardiovaskuläres, hämatologisches, Immun- und Atmungssystem) in der häuslichen Umgebung ärztlich unterstützt wird. Spezifisch für AAL sind die Themen Aktivitätserkennung und Kontexterkennung sowie die Nutzung von Aktorik (Informieren des Nutzers, Eingreifen bei gefährlichen Situationen). Im Gegensatz zur Diagnostik in Praxis oder Klinik ist der Kontext der Datenerfassung in der häuslichen Umgebung wesentlich weniger klar definiert, was die Realisierung von autonomen, selbstlernenden Systemen erfordert, die Aktivitäten, Verhaltensmuster und Trends über längere Zeit erkennen können.

Als Beispiel für die Forschungsaktivitäten zum Thema AAL bei OFFIS stellte Herr Prof. Dr.-Ing. Hein das vom BMBF geförderte Projekt PAGE („Plattform zur Integration technologiebasierter Gesundheitsdienstleistungen in Gesundheitsnetzwerke“, http://www.page-projekt.de/) vor, dessen Ziel es ist, Unterstützungsangebote bei nachlassender Mobilität durch ein kontinuierliches geriatrisches Assessment in der häuslichen Umgebung bedarfsgerecht zu präsentieren, da die individuelle Mobilität eng mit der Fähigkeit, selbstständig zu leben sowie der subjektiv wahrgenommenen Lebensqualität verbunden ist. Dafür wird die maximale Leistungsfähigkeit („Timed up and go“) sowie die alltägliche Leistung durch Laserscanner und Lichtschranken in der Wohnumgebung erfasst und kontextbezogen ausgewertet.

Bedarfsgerechte AAL-Anwendungen im eHealth@Home-Projekt Liebenau

Gunnar Nußbeck, Universitätsmedizin Göttingen, Abteilung Medizinische Informatik

Herr Gunnar Nußbeck stellte das BMBF-geförderte Forschungsprojekt „eHealth@Home – Sicherheit im Zuhause und unterwegs“ (http://www.e-health-at-home.de/) vor, welches sich mit dem Einsatz einer robusten und begreifbaren Technologie im Quartierskonzept der Stiftung Liebenau beschäftigt. Die Technik soll dabei Notfälle und Situationen der Hilflosigkeit

erkennen und angemessen darauf reagieren, dabei aber intakte soziale Strukturen unterstützen und nicht ersetzen. Eingesetzt wird dabei ein passives, in die Wohnumgebung integriertes Sensorsystem, das Helligkeit, Bewegung und Temperatur misst und bei Bedarf um Rauchmelder, Wasserdetektor, Bettsensor und Bodenradar (zur Erkennung am Boden liegender Personen) erweitert werden kann.

Ein Schwerpunkt des Projekts liegt auf der nutzerzentrierten Entwicklung und Erprobung des Systems auf der Basis von Machbarkeitsstudie und Feldtests. Dabei wird das System durch verschiedene Nutzergruppen getestet und evaluiert, und es werden unterschiedliche soziale Systeme (Pflege, Betreuung und Nachbarschaft) mit einem ausdifferenzierten System an ‚Hilfemixen' gekoppelt. Die Technik kann dabei insbesondere Zeiträume und Orte abdecken, die durch Nachbarschaft oder Pflegedienst nur unzureichend abgesichert werden können.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass eine frühe Einbindung der Nutzergruppen (Betroffene, pflegende Angehörige und Pflegekräfte) bei der Systementwicklung notwendig ist. AAL-Systeme sind nur dann für die Nutzer attraktiv, wenn der Lebensstil sich nicht an die Technik anpassen muss, ein erkennbarer Zusatznutzen vorhanden ist, die Technik robust ist, keine hohen Betriebs-, Installations- und Wartungskosten entstehen, der Datenschutz transparent eingehalten wird und die Systeme unterschiedliche Situationen erkennen und entsprechend handeln.

Der Niedersächsische Forschungsverbund GAL

Dr. Marco Eichelberg, OFFIS – Institut für Informatik, Oldenburg

Herr Dr. Marco Eichelberg stellte den vom Land Niedersachsen geförderten „Niedersächsischen For-schungsverbund Gestaltung altersgerechter Lebenswelten" (GAL, http://www.altersgerechte-lebenswelten.de/) vor. Dieses Projekt zeigt die große Breite, die interdisziplinäre Forschung zum Thema AAL auszeichnet: Beteiligt sind hier Forscher aus den Bereichen Elektrotechnik,

Geriatrie, Gerontologie, Hörforschung, Informatik, Ökonomie, Pflegewissenschaften, Psychologie, Rehabilitationspädagogik sowie Sportmedizin. Ziel ist es, vier exemplarische Assistenzsysteme zu entwickeln und zu erproben sowie vier Querschnittsthemen zu bearbeiten. Die Assistenzsysteme sind (1) ein persönlicher Aktivitäts- und Haushaltsassistent, (2) ein System zum Monitoring im Präventions- und Rehabilitationssport bei Patienten mit chronischen Atemwegserkrankungen sowie hochaltrigen Patienten, (3) eine sensorgestützte Aktivitätsbestimmung zur Identifikation langfristiger Verhaltensänderungen und Warnung vor akuten Gefährdungen, (4) ein System für die sensorbasierte Sturzprävention und Sturzerkennung. Querschnittsthemen sind (1) die Entwicklung einer modularen, erweiterbaren technischen Plattform für die Entwicklung von Assistenzsystemen, (2) die Analyse der IT-Architekturen und Rahmenbedingungen, die für eine Einbindung von Assistenzsystemen in die Versorgungsstrukturen des Gesundheitswesens notwendig sind, (3) die Untersuchung sozialer, ökonomischer und psychischer Voraussetzungen und Konsequenzen des Einsatzes von Technik für „altersgerechte Lebenswelten" sowie (4) informationelle Selbstbestimmung und Datenschutz beim Einsatz assistierender Technologien.

AAL-Systeme im Kontext ubiquitärer Systeme – Grundprobleme und spezifische Probleme

Prof. Dr. Klaus Wiegerling, Universität Stuttgart, Institut für Philosophie

Herr Prof. Dr. Klaus Wiegerling gab in seinem Vortrag einen Überblick über die Fragestellungen der philosophischen Bewertung von Ambient Assisted Living, nämlich der Untersuchung der „möglichen" Nutzung der Technologie und ihren „möglichen" Auswirkungen (Chancen und Risiken) auf Individuum und Gesellschaft. Ambient Assisted Living ist dabei als eine – wenn auch bislang relativ einfache – Ausprägung der Idee ubiquitärer Systeme zu sehen, welche eine informatische Durchdringung der Mesosphäre durch kontextverstehende, adaptive, selbstorganisierte Systeme zum Ziel hat, die mit einem Gedächtnis und einem Wahrnehmungsvermögen ausgestattet sind, die Welt informatisch ergänzen („Augmented Reality") und jederzeit und überall

nutzbar sind. Neben den allgemeinen Problemen, die mit ubiquitären Systemen assoziiert werden (z. B. Gefahr des Wirklichkeitsverlusts, wenn die Schnittstelle zwischen medialer und nichtmedialer Welt verschwindet, Gefahr einer sich der individuellen Kontrolle und Steuerung entziehenden autonom agierenden Technologie), lassen sich die speziellen Chancen und Risiken von AAL aufzeigen: Einerseits ist zu erwarten, dass AAL-Systeme neue medizinische, therapeutische und pflegerische Handlungsoptionen eröffnen, dem Nutznießer Sicherheit verschaffen und insgesamt dazu beitragen, die gesellschaftlichen Herausforderungen des demographischen Wandels zu meistern. Andererseits besteht das Risiko einer Bevormundung des Anwenders zulasten seiner Handlungsautonomie, das Risiko eines Verlustes an Privatsphäre, einer Überforderung der Anwender in der Bedienung der Systeme sowie einer Unterhöhlung der sozialen Hilfsbereitschaft, wenn Technik zunehmend soziale Hilfe ersetzt und damit zu wachsender gesellschaftlicher Isolation des Anwenders führt.

An die Entwicklung von AAL-Systemen sind daher folgende Fragen zu stellen: (1) Kann ein Einsatz von AAL-Systemen bei psychosomatischen oder psychischen Erkrankungen außer für Observationszwecke überhaupt sinnvoll sein? (2) Erfordert der – insbesondere der dauerhafte – Systemeinsatz besondere Formen der psychologischen Unterstützung? (3) Unter welchen Umständen und wie sollte der Anwender die Möglichkeit eines Systemausstiegs haben? (4) Welche Eingriffsmöglichkeiten sollte der Nutznießer in das System haben? (5) Hat der Nutznießer die Möglichkeit der Systemkontrolle?

Podiumsdiskussion

Die abschließende Podiumsdiskussion unter Beteiligung der Moderatoren und Referenten sowie der Teilnehmer der Session beschäftigte sich mit den Fragen des Zusammenhangs zwischen eHealth und AAL, den Geschäftsmodellen für AAL-Systeme und der Frage der Finanzierung durch die gesetzliche Krankenversicherung (GKV) sowie mit Fragen des Datenschutzes.

Zum Zusammenhang zwischen AAL und eHealth wurde angemerkt, dass AAL ein sehr breites Spektrum an Anwendungen abdecke, das von reinen Komfortfunktionen (z. B. „Smart Home“) über Sicherheit, Mobilität bis hin zur Telemedizin reicht. Gerade bei Systemen zur Erkennung und Meldung medizinischer Notfälle, mithin also bei Anwendungen mit Bezug zur Telemedizin, sei mit breiter Akzeptanz von Seiten der Anwender zu rechnen, während Smart-Home-Anwendungen seit Jahren auf eher begrenzte Akzeptanz träfen. Das „Zuhause als Gesundheitsstandort“ ist daher zumindest mittelfristig als relevantes Thema für die Telematik-Infrastruktur des deutschen Gesundheitswesens zu sehen.

Zur Frage der Geschäftsmodelle für AAL-Anwendungen wurde festgestellt, dass es relativ einfache Lösungen gebe, für die funktionierende Geschäftmodelle und auch eine konkrete Markteinführung sicherlich zeitnah zu erwarten seien, wenn derzeit auch noch Markthürden zu überwinden seien. Darüber hinaus gebe es aber viele weitere Anwendungen, bei denen man davon ausgehen muss, dass es noch 10-15 Jahre bis zur Marktreife dauern werde.

Wichtig bei der Planung eines AAL-Angebots sei es, alle Stakeholdergruppen frühzeitig einzubinden: Forschung und Entwicklung, Handel, Handwerk, Pflege, Dienstleister usw. Ansätze, bei denen etwa der Kunde selbst für die Installation eines Systems mehrere Handwerker beauftragen muss, würden sicherlich keine Akzeptanz finden. Erforderlich sei ein disziplinenübergreifendes Verständnis der Nutzeranforderungen, Schulung und Beratung. Zur Frage der Finanzierung von Assistenzsystemen durch die GKV wurde geäußert, dass Assistenzsysteme sich zunächst auf dem freien Markt als „Consumer-Produkte“ bewähren müssten. Sollten zu einem späteren Zeitpunkt

belastbare Nachweise über die Wirksamkeit der Assistenzsysteme in größerem Umfang vorliegen, sei die Frage einer Finanzierung durch die GKV neu zu stellen.

Zur Frage des Datenschutzes wurde festgestellt, dass hier immer eine Abwägung der möglichen Alternativen erforderlich sei: Der Übergang in die stationäre Pflege ist ein massiver Eingriff in die Autonomie und Privatsphäre eines älteren Menschen. Sollte der Einsatz von Technik ein längeres, selbstbestimmtes Leben zu Hause ermöglichen, so müsse abgewogen werden, welches Maß an Verzicht auf Privatsphäre dafür akzeptabel sei. Wichtig sei, dass für die Anwender von Assistenzsystemen Entscheidungsspielräume erhalten blieben, dass etwa die Assistenzfunktion eines Systems zumindest zeitweise deaktiviert werden könne.

Die Diskussion machte aber auch deutlich, dass viele Fragen in diesem Zusammenhang noch nicht geklärt sind. Der Grundsatz der Datensparsamkeit etwa, also die Forderung, die überhaupt erhobenen Daten auf ein Minimum zu beschränken, kann bislang beim Verhaltensmonitoring noch nicht befriedigend umgesetzt werden, weil noch gar keine ausreichenden Kenntnisse darüber vorliegen, welche Daten denn für ein zuverlässiges Monitoring erfasst und über welchen Zeitraum ausgewertet werden müssen – dies ist noch Gegenstand der Forschung. Auch die Frage der Möglichkeit, ein System durch den Anwender deaktivieren zu lassen, müsse systemspezifisch gesehen werden. Wenn ein Anwender ein System zur automatischen Sturzerkennung deaktiviert, um Strom zu sparen, ist das Risiko sehr hoch, dass es im Falle eines Sturzes eben nicht funktioniert. Systeme zur Lokalisierung der Anwender innerhalb der Wohnung müssen in der Regel „mitzählen“, wie viele Personen durch welche Tür gehen – wird das System zeitweise deaktiviert, kann es seine Funktion nicht mehr erfüllen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Ambient Assisted Living ein Forschungsgebiet ist, von dem zu erwarten ist, dass es mittelfristig neue Lösungen für ein länger selbstbestimmtes Leben zu Hause bieten kann, auch wenn heute noch viele Fragen ungelöst sind. Die Etablierung der häuslichen

Umgebung als neuer „Gesundheitsstandort“ wird eine Einbindung von AAL-Systemen in die Versorgungsprozesse und IT-Infrastruktur des Gesundheitswesens erfordern, woraus sich neue Herausforderungen, aber auch neue Anwendungsfelder für eHealth ergeben.

eHealth: Werkzeug(e) für eine bessere Gesundheit

Technologischer Wandel und eHealth

Prof. Dr. Nikolaus Forgó, Leibniz Universität Hannover, Institut für Rechtsinformatik

Mein Beitrag erfolgt aus der Perspektive des Juristen, und so beginne ich mit einem Disclaimer, denn als Jurist im Bereich von eHealth hat man einen habituellen Entschuldigungsimpuls. Also ich entschuldige mich für das, was ich vortragen werde. Zweitens, es wird relativ sprachkritisch werden, und es wird, drittens, ein Univortrag werden. Auch dafür muss ich mich entschuldigen. Damit Sie aber auch etwas bekommen für diese Vielzahl an Entschuldigungen, beginne ich, weil das modern ist, mit einem Bekenntnis. Die eHealth-Diskussionen und Gesundheitskarteninformationen in Deutschland, die ich seit Jahren beobachte, erinnern mich frappierend an eine Folge von Star Wars. In dieser Folge ist die Crew in einer Zeitschleife gefangen und muss immer wieder dasselbe erleben, bis es schließlich einem der Helden – Data – mit einem ziemlich komplizierten Manöver gelingt, diese Zeitschleife zu durchbrechen.

Sie kennen es alle, spätestens seit 2004, wahrscheinlich schon viel früher, ist das immer gleiche Thema medienpräsent, nämlich die Verzögerung der Einführung der Gesundheitskarte. Die letzte dieser Ankündigungen der Karte von zuständiger Stelle, die ich gefunden habe, stammt aus dem Mai 2010. Andere Quellen führen z.B. das Jahr 2015 als Einführungsdatum an. Nun ist es per se ja noch nichts Ungewöhnliches, dass sich große IT-Projekte verzögern. Das Ungewöhnliche in diesem Fall ist aus meiner Sicht allerdings, dass in Paragraph 291a SGB V steht, dass die Krankenversichertenkarte als elektronische Gesundheitskarte bis spätestens Januar 2006 zur Verbesserung von Wirtschaftlichkeit, Qualität und Transparenz eingeführt wird. Das ist geltendes Recht. Wir haben hier die ganz eigenartige Situation einer seit Jahren bestehenden gesetzlichen Fiktion. Diese gesetzliche Fiktion ist erstaunlich langlebig, denn die letzte Novelle größeren Ausmaßes, die den Paragraph 291a und seine Umgebung betraf, ist vom Juli 2010. Der Abs. 1 ist im Zuge dessen nicht geändert worden, womit weiterhin diese gesetzliche Fiktion im Gesetz steht.

Man kann daraus zwei Fragen ableiten, die ich zur Diskussion stellen möchte:

(1) Warum gibt es diese Verzögerung?
(2) Was sind Gründe, dass man an diesem Zeitplan, zumindest im Gesetz, festhält?

Komplexität und rationale Ängste

Gestatten Sie mir zur ersten Frage eine Binsenweisheit: Je mehr Informatik, desto komplexer wird die Welt. Je komplexer die Welt, desto furchtbehafteter die Umgebung. Im konkreten Kontext kann man das durchaus rational begründen. Ein Beispiel ist eine Website, die ich vor längerer Zeit gefunden habe, die mit dem durchaus hübschen Satz einstieg: „I have your shit! In my possession, right now …". Die dahinter stehende Meldung war: „Ein Hacker hat sich Zugang zur Gesundheitsdatenbank des Virginia Department of Health Professions verschafft und Datensätze von über acht Millionen Schmerzmittel-Patienten entwendet. Anschließend hat er verschlüsselte Kopien angefertigt und die Originale gelöscht. Für die Herausgabe des Passworts fordert der Cyberkriminelle zehn Millionen Dollar." Das ist eine rationale Begründung von Ängsten gegenüber eHealth.

Ein weiterer Kontext ist folgender: Es liegt eine Studie der Ruhr-Universität Bochum zur Palliativmedizin vor, deren Ergebnis unter anderem war, dass in 47 der 780 ausgewerteten Fälle die palliativmedizinische Maßnahme zu einer Lebensverkürzung geführt hat, ohne dass der in diesem Moment selbstbestimmungsfähige Patient darüber aufgeklärt worden wäre. 47 von 780 ist eine statistische Wahrscheinlichkeit von 6 Prozent. Wir haben also laut dieser Studie, wenn wir eine palliativmedizinische Situation geraten sollten, ein sechsprozentiges Risiko, dass man eine lebensverkürzende Maßnahme an uns vornehmen würde, über die uns aufzuklären man im Vorfeld unterlassen hat.

Auch das hat etwas mit dem Thema Angst zu tun, insofern es um den Verlust respektive die Bewahrung von Autonomie geht. Wenn wir von eHealth-Lösungen reden, entsteht Angst aus Sorge um die Bewahrung von Autonomie.

Gesetzeslage, Gesetzesformulierung und eHealth-Realität

Das Gesetz, dass uns in dem Kontext an die Hand gegeben ist, Paragraph 291a SGB V, erinnert mich immer an Rudolf von Jhering, der im 19. Jahrhundert gesagt hat: Das Gesetz soll denken wie ein Philosoph, aber reden wie ein Bauer. Und wenn man den Kontext hier nennt, dann geht es primär um grundrechtlich abgesicherte Positionen, wenn wir von Autonomie reden. Zum Beispiel um die informationelle Selbstbestimmung, die sich aus derartigen, geradezu bauernartig einfach formulierten Sätzen wie „Die Würde des Menschen ist unantastbar", nach der Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts aus dem Jahr 1983, ableiten lassen.

Neben diese sehr einfachen Formulierungen treten dann aber Texte, wie eben der schon genannte Paragraph 291a SGB V, den im Detail zu analysieren ich mir jetzt schon aus Zeitgründen nicht leisten kann, auf dessen Ziele ich jedoch kurz eingehen will. In 291a steht nämlich immer noch etwas von Wirtschaftlichkeit, Qualität und Transparenz der Behandlung. Also auch nach der Novelle 2010 sind die gesetzgeberischen Ziele Wirtschaftlichkeit, Qualität und Transparenz; da steht nicht so viel von Autonomie. Auch über die Reihenfolge und die Systematik dieser Ziele kann man durchaus unterschiedlicher Ansicht sein. So etwas wie „Patient Empowerment" jedenfalls kommt nicht vor. Man befindet sich hier in einem strategischen Dilemma, denn „Patient Empowerment" oder wie immer man das nennen will, ist eine zentrale politische Nachricht von privatwirtschaftlich operierenden Konkurrenzanbietern, zum Beispiel von Microsoft HealthVault oder Google Health. Wenn man die Selbstdarstellung von Google Health liest, findet man gleich zu Anfang etwas von „organisiere selbst", „sammle selbst" und „teile deine Informationen" – praktischerweise auch gleich mit dem dazugehörigen Google Account, mit dem man dann also nicht mehr nur Werbeanzeigen schalten oder Kampagnen administrieren, sondern auch gleich seinen Krebsbefund verwalten kann.

Vor diesem Hintergrund also noch einmal: Informatisierung bringt Komplexität und Komplexität macht Angst auf der Suche nach Autonomie. Worauf wir treffen, so glaube ich in einem Zwischenbefund sagen zu können, ist Angst in mehrfacher Hinsicht: Angst vor und um Information, Angst um die skizzierte Patientenautonomie und letztlich und vor allem, Angst um Datensicherheit.

Mangelnde Informiertheit und Entscheidungsparadoxon

Lassen Sie mich beginnen mit der Angst um die Informationen und inwiefern die eine rationale ist. Es gibt eine, Ihnen allen wahrscheinlich besser als mir bekannte, Studie, die von der Bundesärztekammer in Auftrag gegeben wurde, über den Einsatz von Telematik im Gesundheitswesen und Telemedizin im Gesundheitswesen. Eine ihrer interessanteren Aussagen aus meiner Sicht ist, dass die befragten Ärzte auf die Frage, wie gut sie sich überhaupt informiert fühlen im Bereich von Telematik und Gesundheitswesen, überwiegend mit „schlecht" antworteten. Die Zahl derer, die sich nicht so gut oder gar nicht gut informiert fühlen, erreicht eine glatte Zweidrittelmehrheit. Noch interessanter finde ich die Altersdiversifizierung der Antwortgebenden, die anders ist, als man eigentlich erwarten würde. Es gibt offenbar keine Korrelation zwischen steigendem Alter und dem Gefühl, schlecht informiert zu sein, sondern eher sogar das Gegenteil: je jünger die Befragten, desto größer das Unsicherheitsgefühl.

Das ist kein Ärzteproblem, nicht nur Ärzte fühlen sich schlecht informiert. In diesem Kontext darf ich nur an eine ganz triviale andere Zahl erinnern, die in einem ganz anderen Politikbereich, nämlich im Telekommunikationsrecht von der Europäischen Kommission im Mai 2009 publiziert wurde. Dieser Mitteilung nach sind nach wie vor 30 Prozent der Europäer noch nie im Internet gewesen. Wir reden also von einer Population, die zu einem Drittel durchaus schon deswegen rationale Ängste entwickeln mag, weil sie die dahinter liegenden technischen Phänomene noch nie selbst erlebt hat.

Die zwei anderen Ängste – um Autonomie und um Datensicherheit – mögen auch relevant sein, denn je komplexer die Situation, desto häufiger brauche ich Entscheidungen, und wenn ich diese Entscheidungen nicht treffen kann, weil ich dadurch Komplexität nicht reduziere, dann wird schlicht nicht entschieden, dann wird die entsprechende Technologie nicht eingesetzt.

Was meine ich damit? Ich meine zum Beispiel die neu eingeführte Applikation der Notfalldaten, die in der neuen politischen Richtlinie als Teil der telematischen Infrastruktur vorgegeben ist. Dort steht – dies durchaus im Interesse der Wahrung von Autonomie und also in einer sehr richtigen und guten

Tradition –, dass diese Gesundheitsdaten als Notfalldaten im Einzelnen auf der Gesundheitskarte nur dann gespeichert werden, wenn und sofern der Betroffene eingewilligt hat. Man hat also ein Einwilligungserfordernis. Nun ist es in dieser genannten Studie der Ärztekammer allerdings so, dass von den Ärzten, die dort gefragt wurden, eine satte Mehrheit von 55 Prozent – und zwar unabhängig davon ob Krankenhaus- oder niedergelassene Ärzte – nach wie vor den Schutz von Patientendaten als nicht ausreichend gewährleistet qualifizieren. Nun sind das, wie ich hoffe, Spezialisten, die wissen, wovon sie reden. Wenn also schon unter den Ärzten eine glatte Mehrheit nach wie vor Datensicherheit als zentrales Problem sieht und gleichzeitig wir alle vor die Zumutung gestellt werden, uns darüber zu entscheiden, ob wir diese Datensicherheitsprobleme hintanstellen, um dafür im Notfall eine bessere medizinische Versorgung zu erreichen, oder umgekehrt, die bessere medizinische Versorgung hintanzustellen, um unsere datensicherheitsrechtlichen Probleme bewältigt zu sehen, dann ist das eine Entscheidung, die man eigentlich rational nicht wirklich ohne große Risikoabwägungsüberlegungen treffen kann. Das wird, so vermute ich, in der Patientenpopulation dazu führen, dass schlicht nicht entschieden wird und diese Nicht-Entscheidung ist dann natürlich auch eine Entscheidung.

Vertrauen in Datensicherheit

Aus Patientensicht mag das letztlich auch rational sein, weil, wenn Sie heute das Wort Datensicherheit in die „Google News"-Suchmaschine eingeben, der zweite Treffer „Datensicherheit bei der elektronischen Gesundheitskarte" ist. Es ist eine zentrale Anforderung, die man, das ist mir wichtig, mit Datenschutz nicht gleichsetzen kann. Es geht hier nicht um Datenschutz im Allgemeinen, es geht um ganz spezifische datensicherheitsrechtliche Rahmenbedingungen. Diese datensicherheitsrechtlichen Rahmenbedingungen sind zwingend erforderlich, weil das dazugehörige Vertrauen in der Population in Deutschland erschreckend niedrig ist. Auf eine Frage, ob man dem Staat im Umgang mit gespeicherten Daten eher vertraut oder misstraut, gibt eine satte Dreiviertelmehrheit in Deutschland die Antwort, dass sie misstraut. Das führt, wie gesagt, zu einem Entscheidungsparadoxon, das in einer Nichtentscheidung resultieren muss.

Was macht man in so einer Situation? Datensicherheit ist eine zentrale Anforderung. Es ist eine Anforderung, deren Bewältigung man zeigen muss und die man nicht nur behaupten darf. Sehr viele dieser eHealth-Selbstdarstellungen haben Datensicherheit sehr weit vorne. Allerdings werden sie bemerkenswert abstrus, wenn es dann darum geht, was man darunter konkret versteht. Man muss diese Datensicherheit normativ absichern. In diesem Kontext darf ich nur auch noch daran erinnern, dass das Bundesverfassungsgericht in Jahr 2009, als es über die Vorratsdatenspeicherung zu judizieren hatte, die nationalstaatliche Umsetzung der Vorratsdatenspeicherungsrichtlinie insbesondere deswegen als verfassungswidrig qualifiziert hat, weil die sich aus dem BDSG ergebenden Datensicherheitsmaßnahmen, insbesondere also Paragraph 9 BDSG und die dazugehörige Anlage, nicht ausreichen würden, weil sie zu abstrakt beschrieben werden. Mit dieser Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts ist uns ins Stammbuch hineingeschrieben, dass zumindest bei massenhafter Speicherung personenbezogener potentiell sensibler Daten, der einfache Verweis auf Paragraph 9 und auf die Anlage zum BDSG nicht mehr so ohne weiteres ausreichen wird.

Die nächste verfassungsrechtliche Diskussion, bei der das wieder ein Thema sein wird, steht bereits unmittelbar auf der Agenda: die Diskussion um die Volkszählung 2011. Da gibt es bekanntlich auch ein Massenverfahren mit über 10.000 Beschwerdeführern, bei dem wiederum zentral sein wird, wie man mit Datensicherheit bei solchen Massenerhebungen von Daten umgeht.

Mehr Transparenz für mobile Bürger

Der zweite Punkt dieser Einleitung ist: Es geht natürlich auch um Ökonomie, es geht natürlich auch um Verbesserung von Abläufen, aber letztlich geht es um Bürgerorientierung. Das bedeutet ein Mehr an transparenter Information, ein Mehr an Autonomie für die Bürgerinnen und Bürger im Kontext des Umgangs mit elektronischen Gesundheitskartensystemen, um Nichtentscheidungen gar nicht erst möglich zu machen, sondern umgekehrt rationale Entscheidungen zu ermöglichen.

Lassen Sie mich noch einen letzten Satz sagen: Die Sprachsensibleren unter Ihnen werden bemerkt haben, dass ich ursprünglich nicht aus dieser Gegend

hier stamme. Ich habe das Vergnügen, aus Österreich hierher immigriert zu sein und habe also zwei Gesundheitssysteme schon relativ genau erlebt. Ich kann Sie nur daran erinnern: Wir leben in einem Europa mit steigender Mobilität, und es wird ein europäisches Thema werden, über das wir hier zu reden haben, nicht mehr ein so stark nationalstaatliches, wie es das vielleicht hier noch immer ist.

Werkzeug(e) für eine bessere Gesundheit

Statements und Podiumsdiskussion*

Bürger suchen nach bestmöglicher (und bezahlbarer) medizinischer Versorgung in einem System, welches immer mehr durch Wettbewerb und finanzielle Eigenbeteiligung geprägt ist. Welche Navigationshilfen stehen dem Bürger (und seinem beratenden Arzt) zukünftig zur Verfügung? Wie entwickelt sich dadurch das Verhältnis zwischen Ärzten und Patienten? Was bewirkt eHealth generell in diesem Vertrauensverhältnis? Kann ein modernes Gesundheitssystem überhaupt auf Informationstechnik verzichten? Welche Chancen stecken in der Verwendung dieser Technik? Gesundheitssysteme wandeln sich, Informationstechnik unterstützt diesen Wandel und kann ihn sogar verursachen. Was kann die Gesellschaft mittelfristig von eHealth erwarten? Wo liegen die Chancen, worin sind Risiken zu sehen? Ist eHealth überhaupt ein Geschäftsmodell oder treibt es lediglich die Kosten in die Höhe, wenn auch Qualität und Service anwachsen mögen?

Teilnehmer:
Prof. Dr. Nikolaus Forgó, Leibniz Universität Hannover, Institut für Rechtsinformatik
Dr. Jürgen Peter, AOK – Die Gesundheitskasse für Niedersachsen
Prof. Dr. Christoph Fuchs, Bundesärztekammer
Dr. Martin Denz, EHTEL
Prof. Dr. Christian Dierks, Dierks & Bohle Rechtsanwälte
Norbert Paland, Bundesministerium für Gesundheit

Moderation:
Jürgen Zurheide, Tagesspiegel

Herr Jürgen Zurheide greift die Aussagen aus dem Vortrag „Technologischer Wandel und eHealth" von Herrn Prof. Dr. Nikolaus Forgó, Leibniz Universität Hannover, Institut für Rechtsinformatik, auf und fragt nach dem Verhältnis von Angst und Information, und zwar, ob sich Ängste nicht durch

*Die Podiumsdiskussion wurde moderiert von Jürgen Zurheide, Tagesspiegel, und von Reinhold Mainz für diese Publikation zusammengefasst.

Information reduzieren lassen – oder auch, ob umgekehrt durch gezielte Information Ängste geschürt werden können. Herr Prof. Dr. Forgó glaubt daran, dass Menschen, die rational informiert werden, auch rational entscheiden werden. Er sei ein Anhänger maximaler Transparenz. Aufgrund der persönlichen Biographie von Herrn Prof. Dr. Forgó fragt Herr Zurheide, ob man in Deutschland hierzu von anderen Ländern lernen könne, eben speziell von Österreich. Herr Prof. Dr. Forgó hält gerade das Beispiel Österreich für negativ, da die Einführung der eCard mit erheblich zu geringer Transparenz verbunden gewesen sei, was zu Schwierigkeiten hinsichtlich der Akzeptanz des Projekts geführt habe. Hinzu komme, dass man im Gegensatz zu Deutschland nicht für hinreichende gesetzliche Bestimmungen gesorgt habe, etwa mit Blick auf den Datenschutz. In Deutschland fehle allerdings eine sowohl normative als auch gesellschaftliche Diskussion zu konkreten Datensicherheitsmaßnahmen, etwa ob die Vorgaben aus § 9 BDSG ausreichend konkret seien.

Herausforderungen durch demographischen Wandel

Herr Zurheide bittet Herrn Prof. Dr. Christoph Fuchs, Bundesärztekammer, auf die Veränderung der ärztlichen Berufstätigkeit durch den Einsatz von Telematik und die Wirkungen auf das Arzt–Patienten-Verhältnis einzugehen. Herr Dr. Fuchs konzentriert sich auf die Frage, welche Anwendungen der Telemedizin geeignet sind, bei der Bewältigung der zukünftigen Herausforderungen an die Versorgung von Patienten zu helfen. Telemedizin könne zu besserer und zeitnäherer Indikationsstellung verhelfen. Herr Prof. Dr. Fuchs ist darüber hinaus der Auffassung, dass Telemedizin/ Telematik zur Entlastung des Arztes eingesetzt werden kann. Angesichts der Herausforderungen durch den demographischen Wandel sei dies von besonderer Bedeutung, da zukünftig noch mehr ärztliche Zuwendung und entsprechende personelle Ressourcen erforderlich mache. Zukünftige Herausforderungen an ärztliche Versorgung seien in Form von Trends bekannt, nämlich die Alterung der Gesellschaft mit Folge zunehmender Multimorbidität, die Anzahl hochbetagter Menschen steige an und damit Pflegebedürftigkeitszahlen, sowie eine Verlagerung von Akutversorgung hin zu geriatrischer und rehabilitativer Versorgung. In der Gesundheitstelematik gehe es nicht nur um medizinische Information, sondern um die Anwendung von Wissen durch Ärzte. Telematik

gehe aber auch einher mit Abbau von Bürokratie, was dazu beitragen könne, einerseits benötigte personelle Ressourcen zu schaffen, andererseits den Arztberuf attraktiv zu gestalten. Ärztinnen und Ärzte müssten von 'arztfremden' Tätigkeiten entlastet werden.

Informationsflut?

Herr Zurheide greift das Stichwort Information auf und fragt, ob es durch den Einsatz von Technik nicht zu einem Zuviel an Information komme. Diese Gefahr sieht Herr Prof. Dr. Fuchs durchaus; Informationsüberflutung führe zu Desinformation. Daher sei die Diskussion zu führen, was in eine übergreifende elektronische Patientenakte gehört. Wer dies denn klären müsse, fragt Herr Zurheide, und ob man bisher zu technisch diskutiert habe. Herr Prof. Dr. Fuchs erklärt, dass die Bundesärztekammer die Verantwortung für diese Fragestellung übernommen habe. Derzeit werde für die Notfalldaten geklärt, was in Nutzungsfällen tatsächlich gebraucht wird. Der Arzt müsse sich auf die Notfalldaten hinsichtlich ihrer Vollständigkeit und Qualität verlassen können, ergänzt Herr Zurheide. Mehr zielgerichtete, gefilterte Informationen führten zu einer Entlastung der Ärzte, meint Herr Prof. Dr. Fuchs. Die Diskussion dürfe nicht technikgetrieben geführt werden, sondern müsse sich an der Frage messen lassen, was dem Patienten diene.

Die Patientenperspektive

Was hilft denn nun dem Patienten? Was sind Werkzeuge für eine bessere Gesundheit? Diese Fragen richtet Herr Zurheide nun an Herrn Dr. Jürgen Peter, AOK – Die Gesundheitskasse für Niedersachsen. Die Verschwendungspotentiale im Gesundheitssystem seien offensichtlich, antwortet Herr Dr. Peter. Die vorhandenen Ressourcen effektiv und effizient einzusetzen, sei eine der großen Herausforderungen. Verschwendungen und Fehlallokationen müssten vermieden werden. Die jetzige Gesundheitsreform fokussiere auf die Finanzierungsseite, während Strukturveränderungen bislang ausgeblieben seien. Effektivität und Effizienz seien die Ziele der Krankenkassen beim Einsatz von eHealth. Diese Ziele dienten dem Patienten. Fraglich sei, wie der technische Fortschritt finanziert werden könne. Allein mehr Geld ins System zu geben, sei keine Lösung – vielmehr sollten Strukturen und Prozesse verbessert werden. Derzeit stecke die Informationstechnik im Gesundheits-

wesen noch in der Inkubationsphase, in zehn Jahren jedoch werde man das System nicht wiedererkennen.

Rascher Wandel und Steuerung

Die Gesundheitssysteme seien im raschen Wandel. Neues sei nicht zwangsläufig besser als Bewährtes, gleichzeitig führten innovative Leistungen nicht automatisch zu höheren Kosten. Herr Zurheide möchte wissen, was denn der Maßstab sei für den sinnvollen Einsatz von Technik und deren Finanzierung. Herr Dr. Peter antwortet, der gesellschaftliche Diskurs hierzu stecke noch in der Anfangsphase. Die Krankenkassen nutzten die Pilotierung von Telemedizinanwendungen als 'Herantastphase'.

„Navigation in diesem System: Wie bekommen wir das hin, und wer ist der Pilot?", fragt Herr Zurheide Herrn Dr. Martin Denz, EHTEL. Zukünftig gebe es eine stärker ausgeprägte Mobilität über Systemgrenzen hinweg, sagt Herr Dr. Denz. Die Innovationspotentiale steckten dabei in den Graubereichen der Regulierung. Impulse müsse man aus dem Lebensalltag der Bürger aufnehmen. Autonomie und Lebensqualität seien Schlüsselbegriffe. Interpretiere er richtig, dass es um weniger Navigationshilfe und weniger Regulierung gehe, sondern um mehr Freiraum für Innovationen, möchte Herr Zurheide wissen. Auf der Grundlage der traditionellen Arzt-Patienten-Beziehung müssten die Rollen neu definiert werden, antwortet Herr Dr. Denz. Der Arzt sei zukünftig Partner, Coach, Dienstleister und Navigator im Dialog mit dem Patienten.

Datensicherheit, Datenverlässlichkeit

Zurückkommend zu Fragen der Validität von Daten und deren Schutz, fragt Herr Zurheide Herrn Prof. Dr. Christian Dierks, Dierks & Bohle Rechtsanwälte, ob er die Meinungen von Herrn Prof. Dr. Forgó teile. Herr Prof. Dr. Dierks antwortet, dass er die Kritik von Herrn Prof. Dr. Forgó an nicht genügend konkretisierten gesetzlichen Grundlagen für die Datensicherheit nicht teile. Das BDSG definiere Ziele als technikoffene Regelung. Dies sei korrekt; denn der Gesetzgeber solle sich aus Technik heraushalten. Die dominierenden Themen der Gesundheitstelematik aus seiner Sicht seien der Datenschutz, die berufsrechtlichen Grenzen und die Kostenerstattung für innovative

Verfahren. Unklarheiten bezüglich der Fernbehandlung müssten bald ausgeräumt werden. Wie man sich auf von Dritten bereitgestellte Daten verlassen könne und wer für deren Korrektheit hafte, möchte Herr Zurheide wissen. In konzeptionellen Überlegungen, die bis zum Jahre 2020 reichen könnten, müsse man feststellen, dass die Erwartungshaltung der Gesellschaft an eHealth weit übertroffen werden wird, merkt Herr Prof. Dr. Dierks an. Eine Strukturierung der Daten sei erforderlich als Basis für interaktive Software, welche nur im Augenblick des Bedarfs konkret benötigte Daten bereitstelle. Diese Daten dienten vor allem einer personalisierten Medizin.

Motoren für Veränderung

Technik und Veränderung der Strukturen als Chance für ein modernes Gesundheitssystem, diesem Problembereich möchte sich Herr Zurheide im Dialog mit Herrn Norbert Paland, Bundesministerium für Gesundheit, widmen. In welcher Abfolge sei dies zu verstehen, fragt Herr Zurheide. Herr Paland antwortet, Ausgangspunkt in Deutschland sei das Aufschreiben der Rechte des Bürgers im Zusammenhang mit eHealth gewesen, man sei also richtigerweise von den Zielen ausgegangen. Zur bisher geführten Diskussion möchte er anmerken, dass man Datensicherheit nicht in einem Gesetz regeln könne; demgegenüber sei es Aufgabe von Spezialisten, auf Anforderungen zu reagieren und die generellen Vorgaben in praktisches Handeln umzusetzen.

Hinsichtlich der Praktikabilität von eHealth-Anwendungen fragt Herr Zurheide, was mit den etwa 30 Prozent Nichtnutzern des Internet geschehe, ob für diese die Ärzte entsprechende Dienstleistungen erbringen müssten. Herr Paland bejaht dies; es gebe einen erheblichen Anteil an Personen, für die andere Lösungen erforderlich seien als für technik-affine Menschen. Als Beispiel nennt er den elektronischen Arztbrief als eine Alternative zur Nutzung der elektronischen Gesundheitskarte.

Ausblick: Arztrolle, Kosten-Nutzen-Kalkulation, Implementierungsgeschwindigkeit

Herr Zurheide möchte zum Ende des Gesprächs alle Teilnehmer noch einmal zu Wort kommen lassen und fragt, ob die Entwicklung in Deutschland jetzt auf einem besseren Weg sei. Herr Prof. Dr. Fuchs antwortet sehr grundsätz-

lich dahingehend, dass Ärzte für Patienten da seien und diese im Rahmen ihrer Möglichkeiten begleiteten. Auch auf dem Hintergrund von Informationstechnik sei diese Situation nicht neu und beherrschbar. Herr Prof. Dr. Forgó kommt auf das Thema Datensicherheit zurück und meint, im Kontext der Vertretung einer nicht handlungsfähigen Person ergäben sich neue Herausforderungen. Herr Prof. Dr. Dierks wünscht sich mehr „Mittelmaß" im Vorgehen, mehr „Messen an der Wirklichkeit".

Herr Zurheide möchte von Herrn Dr. Denz wissen, ob eHealth Kosten reduziere. Dieser antwortet, ein wesentliches gesellschaftliches Ziel sei es, in Gesundheit zu investieren. Bedürfnisorientierte Geschäftsmodelle mit anderen Vergütungsmodellen und hybriden Versorgungsmodellen könnten den Weg ebnen hin zu besserer Gesundheit. Herr Prof. Dr. Fuchs ergänzt, auch Ärzte müssten über das Kosten-Nutzen-Verhältnis nachdenken; dies gelte auch für die Telemedizin. Ein positives Beispiel sei Telemonitoring mit dem Ziel der Vermeidung oder Verzögerung von Krankenhauseinweisungen. Herr Dr. Peter macht darauf aufmerksam, dass Zyklen von Innovationen anfangs hohe Investitionen bedeuten. Erst müsse eine Infrastruktur vorhanden sein, damit nutzbringende Anwendungen hinzukommen könnten. Investitionen in Anwendungen geschähen, sobald der Nutzen sichtbar werde. Herr Paland kommt auf die Ausgangsfrage von Herrn Zurheide zurück und stellt fest, dass Realisierungsschritte gar nicht klein genug sein könnten, weil man sonst die Beteiligten überfordere.

Herr Zurheide schließt die Podiumsdiskussion mit dem Verweis auf eine Äußerung von Herrn Paland, „die Chance einer Zäsur zu nutzen", und wünscht sich, beim Wiedersehen auf der Folgekonferenz in zwei Jahren tatsächlich Fortschritte konstatieren zu können.

Schlusswort

Dr. Sibylle Angele, Geschäftsführerin der Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V.

Es liegen zwei intensive Tage der Information und der Diskussion hinter uns. Bevor ich ein Resümee zu ziehen versuche, erlauben Sie mir einen kurzen Exkurs zu Homer und der Gestalt des Sisyphos:

„Und weiter sah ich den Sisyphos in gewaltigen Schmerzen: wie er mit beiden Armen einen Felsblock fortschaffen wollte. Mit Händen und Füßen stieß er den Block hinauf auf einen Hügel. Doch wenn er ihn über die Kuppe werfen wollte, so drehte ihn das Übergewicht zurück: von neuem rollte dann der Block ins Feld hinunter. Er aber stieß ihn immer wieder zurück und es rann der Schweiß ihm von den Gliedern." – (Homer: Odyssee 11. Gesang, 593–600).

Als vor mehr als einer Dekade die Arbeiten zum Aufbau der Telematikplattform begannen, hat wahrscheinlich niemand von uns allen die Dimension dieses vor uns liegenden Vorhabens bemessen können.

Der Einstieg schien so einfach wie verlockend, ging es doch lediglich darum, einen 'Schuhlöffel' zu entwickeln und zu implementieren, so zumindest wurde das Elektronische Rezept – die Einstiegsapplikation in den späten 1990er Jahren – genannt.

Doch schnell zeigte sich, dass weit reichende Reformen im Gesundheits- und Sozialsystem, eine rasante Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien, eine europäischer und internationaler werdende Politik, auch eine europäischer und internationaler werdende Gesundheits- und Sozialpolitik, Sparzwänge und kollabierende internationale Märkte einander bedingen und auch beim Aufbau der sektorenübergreifenden Telematikplattform ihre Wirkungen zeigen.

Und doch bleibt die Orientierung auf das übergeordnete Ziel Soziale Sicherung und das Instrument Telematik beständig – Herr Dr. Rische formulierte

diese Leitidee zu Beginn der Konferenz: „Es geht darum, den Bürgerinnen und Bürgern unseres Landes weit reichenden und qualitativ hochwertigen Schutz bei Eintreten zentraler Lebensrisiken zu bieten."

Wenn wir im Jahr 2010 zurückblicken, haben wir bereits so manches Mal versucht, den Felsblock den Berg hinaufzuschaffen; so manches Mal aber – so zumindest ist bisweilen der Eindruck – rollte er auch ein Stück weit wieder den Berg hinunter. Die entscheidende Erkenntnis ist jedoch: Jenseits aller notwendigen Diskussionen und schmerzhaften Verzögerungen schreitet der Aufbau der Telematikplattform und der Sicherheitsinfrastruktur voran. Anders als dies bei Sisyphos der Fall war, sind die heutigen Anstrengungen auf viele Schultern verteilt. Natürlich höre ich auch gerade hier wieder die kritischen Stimmen, die gerade diese Verteilung bemängeln. Aber genau so ist unser Gesundheits- und Sozialsystem aufgebaut: differenziert, selbstverwaltet und mit zahlreichen Systemakteuren, die es einzubeziehen gilt.

Auch im Ergebnis stehen wir anders da als Sisyphos seinerzeit: Wir stehen auf der Kuppe des Berges, den es zu erklimmen galt. Und anders als der Held der griechischen Mythologie, der die Bergkuppe nie erreichte, wissen wir jetzt, welchen Ausblick wir von diesem Punkt aus haben. Während Sisyphos nur ahnen konnte, wissen wir um die fruchtbaren Felder und Weiden, die in den Tälern jenseits der Kuppe liegen und die es nunmehr zu bestellen und zu bewirtschaften gilt – gezielt, koordiniert, tragfähig und auf Dauer angelegt.

Damit bin ich beim Resümee der diesjährigen eHealth Conference angelangt: Der mehrWert telematischer und telemedizinischer Anwendungen ist erkennbar und messbar. Rund 22.000 Arztpraxen übermitteln heute ihre Abrechnung elektronisch an ihre Krankenversicherung. Damit nutzt jeder fünfte ambulant tätige Arzt und Psychotherapeut die Online-Abrechnung. Nach der Richtlinie der Kassenärztlichen Bundesvereinigung soll die leitungsgebundene Online-Abrechnung schon ab dem ersten Quartal 2011 für alle KV-Mitglieder verpflichtend sein.

Ich kann auch den Vorsitzenden des Verbands der Ersatzkassen (vdek), Thomas Ballast, mit seinem Beitrag zu dieser Konferenz zitieren: „eHealth-Lösungen

haben in Deutschland das Entwicklungsstadium überschritten und halten Einzug in die alltägliche Praxis. Seitens der Ersatzkassen werden vielfältige eHealth-Initiativen auf Landesebene unterstützt."

Auch in Europa – hier verweise ich auf den Beitrag Karl Stroetmanns von empirica – geht die Entwicklung eindeutig in Richtung des Aufbaus von Strukturen, die die Implementierung von Anwendungen oder Infrastrukturen vorantreiben.

Enormes Potential – national, europäisch und international – deutet sich auch in dem Segment an, dem wir bei dieser Konferenz einen eigenen Track gewidmet haben: AAL – Ambient Assisted Living. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes leben heute in Deutschland knapp 17 Millionen Menschen, die älter als 65 Jahre sind; in 20 Jahren, im Jahr 2030 also, werden es mehr als 22 Millionen sein. Wenn die Menschen älter werden und länger leben, steigt auch die Häufigkeit von Unfällen oder Schlaganfällen. Telemedizinische Anwendungen, natürlich aber auch medizintechnische Produkte, können hier begleitend unterstützen. Das Leben im heimischen Umfeld kann länger ermöglicht werden, die medizinische und pflegerische Betreuung kann dauerhaft, sicher, nutzerfreundlich, ressourcenschonend und für alle Beteiligten gewinnbringend organisiert werden. Sowohl der eigenständige Track als auch die Exponate der Ausstellung haben hier eindrucksvoll das Potential benannt, das im Themenfeld AAL liegt.

Mein Fazit: Telemedizinischen Anwendungen in unterschiedlichsten Ausprägungen und unterschiedlichsten Zusammenhängen – davon bin ich überzeugt – gehört die Zukunft. Verlässlich, sektorenübergreifend und sektorenverknüpfend funktionieren werden sie allerdings nur, wenn wir ein durchdachtes, zusammenhängendes und zukunftsoffenes ‚Schienennetz' bauen und den Anwendungen zu Verfügung stellen.

Ich wünsche Ihnen und uns allen, dass es gelingt, die sektorenübergreifende Telematikplattform, die ihr zu Grunde liegende Telematikinfrastruktur und die sich zunehmend entwickelnden telemedizinischen Anwendungen als systemstabilisierende Faktoren zu verankern. Die GVG will ich ermutigen,

die Tradition ihrer Kongressreihe fortzusetzen. Ihre interessenfreie Moderations- und Koordinierungskompetenz wird gebraucht. Ihre Fähigkeiten, im Vorfeld von Entscheidungen zu arbeiten, divergierende Interessen zusammenzuführen und zum Konsens zu begleiten, können ein wichtiger und wertvoller Baustein bleiben. Das Grundkonzept, gemeinsam mit dem Bundesministerium für Gesundheit und der Gesundheitsministerkonferenz bzw. ihrem jeweiligen Vorsitzland, und unter Einbeziehung von Wissenschaft und Industrie im regelmäßigen Rhythmus diese Plattform anzubieten, hat sich bewährt.

Das Potential von eHealth ist enorm und erkennbar. Es liegt an uns, es zu heben!

Und wenn es denn – und das kommt vor in unserem differenzierten und diffizilen Gesundheits- und Sozialsystem – zu Rückschlägen kommt, möchte ich zum Schluss an einen Satz von Winston Churchill erinnern:

Die Kunst ist, einmal mehr aufzustehen, als man umgeworfen wird.

Anhänge

Autorinnen und Autoren

Stephan Albani, Kompetenzzentrum HörTech gGmbH, Hörzentrum Oldenburg GmbH

Dipl.-Ing. Erik Albrecht-Laatsch, Otto Bock HealthCare GmbH

Dr. Sibylle Angele, Geschäftsführerin der Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. und stellvertretende Sprecherin des Beirates der gematik

Thomas Ballast, Verband der Ersatzkassen e.V.

Dr. Franz-Joseph Bartmann, Bundesärztekammer

Dr. Pierre Biron MD, Head of Oncology, Centre Léon Bérard, Lyon, France

Dr. Ulf Bodechtel, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden

Martin Boeske, Deutsche Rentenversicherung Bund

Dipl.-Ing. Martin Braecklein, Robert Bosch Healthcare GmbH

Dr. Joachim Breuer, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung

Hans-Peter Bröckerhoff, E-Health-Com

Dipl.-Vw. Hans-Peter Bursig, IHE Deutschland e.V.

Dr. Jörg Caumanns, Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik ISST

Dr. Martin Denz, EHTEL European Health Telematics Association

Prof. Dr. Christian Dierks, Dierks & Bohle Rechtsanwälte

Alexander Dobrev, empirica Gesellschaft für Kommunikations- und Technologieforschung mbH

Jürgen Dolle, Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V.

Prof. Dr. Dipl.-Ing. Jürgen L. Dräger, Fachhochschule Stralsund

Birgid Eberhardt, VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.

Dr. Marco Eichelberg, OFFIS – Institut für Informatik

Dr. Jürgen Faltin, Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Familie und Frauen Rheinland-Pfalz

Dipl.-Kfm. Daniel Flemming, Fachhochschule Osnabrück

Prof. Dr. Nikolaus Forgó, Leibniz Universität Hannover, Institut für Rechtsinformatik

Prof. Dr. Christoph Fuchs, Bundesärztekammer

Barbara Gentsch, Ministerium für Soziales, Frauen, Familie, Gesundheit und Integration des Landes Niedersachsen

Ulf Göres, spektrum|K GmbH

Marius Greuèl, Pflegewerk Managementgesellschaft mbH

Prof. Dr. Peter Haas, Fachhochschule Dortmund

Prof. Dr.-Ing. Andreas Hein, OFFIS – Institut für Informatik

Dr. Peter Heinze, InterComponentWare AG

Dr. Nils Hellrung, Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik

Dr. Marcus Honold, Robert-Bosch-Krankenhaus Stuttgart

Dr. Friedrich Köhler, Charité – Universitätsmedizin Berlin

Prof. Dr. Dr. Birger Kollmeier, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg und Fraunhofer Projektgruppe Hör-, Sprach- und Audiotechnologie

Dipl.-Inf. Andreas Lange, Verband der Hersteller von IT-Lösungen für das Gesundheitswesen e.V.

Wolfgang Loos, Deutsche Gesellschaft für Telemedizin e.V.

Reinhold Mainz, Balve

Susanne Mauersberg, Verbraucherzentrale Bundesverband e.V.

Jörg Meister, Deutsche Krankenhausgesellschaft e.V.

Dr. Pablo Mentzinis, Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V.

Gilberg Mohr, Kassenärztliche Vereinigung Nordrhein

Dr. Libby Morris MD, Scottish Government eHealth Directorate, National Health Service Scotland, NHS Lothian, Edinburgh, UK

Dr. Carl-Heinz Müller, Kassenärztliche Bundesvereinigung

Jürgen Henning Müller, Der Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit

Dr. Roberto Nardi, Lombardia Informatica s.p.a, Italy

Gunnar Nußbeck, Universitätsmedizin Göttingen

Norbert Paland, Bundesministerium für Gesundheit

Dr. Jürgen Peter, AOK – Die Gesundheitskasse für Niedersachsen

Dr. Christian Pohl, Health Insight Solutions

Heiner Pott, Staatssekretär, Niedersächsisches Ministerium für Soziales, Frauen, Familie, Gesundheit und Integration

Mathias Redders, Ministerium für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter des Landes Nordrhein-Westfalen und Bund-Länder-Arbeitsgruppe Telematik im Gesundheitswesen

Dipl.-Inform. Claudia Reuter, Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik ISST

Dr. Herbert Rische, Vorsitzender der Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V.

Lars Rölker-Renker, OFFIS – Institut für Informatik

Thomas Schäffer, nordmedia – Die Mediengesellschaft Niedersachsen/Bremen mbH, eHealth.Niedersachsen

Dr. Alexander Schanner, Niederösterreich Landeskliniken-Holding, Österreich

Dr. Johannes Schenkel, Bundesärztekammer

Dr. Michael Schieber, Robert Bosch Krankenhaus Stuttgart

Dr. Stephan Schug, EHTEL und IQmed Beratung für Information und Qualität im Gesundheitswesen

Dr. Thomas Schweizer, Aipermon GmbH & Co. KG

Dr. Christoph Seidel, Städtisches Klinikum Braunschweig gGmbH

Sebastian Claudius Semler, TMF – Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e.V.

Dipl.-Kfm. Johann-Magnus v. Stackelberg, GKV-Spitzenverband

Dr. Karl A. Stroetmann, empirica Gesellschaft für Kommunikations- und Technologieforschung mbH

Prof. Dr. Uwe Tegtbur, Medizinische Hochschuele Hannover, Forschungsverbund Gestaltung altersgerechter Lebenswelten

Dipl.-Ing. Hanswerner Voss, Flensburger Unternehmen Gesundheit (FLUG) GmbH & Co. KG

Dr. Thilo Weichert, Datenschutzbeauftragter des Landes Schleswig-Holstein

Prof. Dr. Klaus Wiegerling, Universität Stuttgart, Institut für Philosophie

Dr. Sebastian Winkler, Charité – Universitätsmedizin Berlin

Maria Zens, Bonn

Manfred Zipperer, ZTG Zentrum für Telematik im Gesundheitswesen GmbH

Jürgen Zurheide, Tagesspiegel

Schriftenreihe der GVG

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): eHealth Conference 2010. Telematik bringt Mehrwert. Dokumentation zum nationalen Telematikkongress, Hannover 2010. Köln: GVG 2011. [= Schriftenreihe der GVG, Bd. 68].

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): eHealth Conference 2008. Telematik kommt an. Dokumentation zum nationalen Telematikkongress, Kiel 2008. Bonn: nanos 2009. [= Schriftenreihe der GVG, Bd. 63].

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): Die elektronische Gesundheitskarte im Praxistest: Berichte und Stellungnahmen. Bonn: nanos 2009 [= Schriftenreihe der GVG, Bd. 62].

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): eHealth Conference 2007. Experts' Special Interest Sessions. Proceedings of the High-level eHealth Conference, Berlin 2007. Bonn: nanos 2008 [= Schriftenreihe der GVG, Bd. 58].

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): eHealth Conference 2007. Infrastructure and Health Services. Proceedings of the High-level eHealth Conference, Berlin 2007. Bonn: nanos 2008 [= Schriftenreihe der GVG, Bd. 57].

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): eHealth Conference 2007. Policies and Strategies for eHealth across Borders. Proceedings of the High-level eHealth Conference, Berlin 2007. Bonn: nanos 2008 [= Schriftenreihe der GVG, Bd. 56].

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): eHealth 2005. Telematics in Health Care. Health Cards in Europe – The Mobile Patient. Proceedings of the International Section of the National and International Congress, Munich 2005. Berlin: Aka 2006 [= Schriftenreihe der GVG, Bd. 52].

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): eHealth 2005. Telematik im Gesundheitswesen. Elektronische Gesundheitskarte: Kernelement sektorenübergreifender IT-Anwendungen. Dokumentation zum nationalen und internationalen Kongress, München 2005. Berlin: Aka 2005 [= Schriftenreihe der GVG Bd. 51].

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): Telematik im Gesundheitswesen, Perspektiven und Entwicklungsstand. Berlin: Aka 2005 [= Schriftenreihe der GVG, Bd. 50].

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): eHealth 2003. Telematics in Health Care. Networked Health Care II. National Strategies. European Convergence. Proceedings of the International Section of the National and International Congress, Dresden 2003. Berlin: Aka 2004 [= Schriftenreihe der GVG, Bd. 46].

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): eHealth 2003. Telematik im Gesundheitswesen. Dokumentation zum nationalen und internationalen Kongress. Dresden 2003. Berlin: Aka 2004 [= Schriftenreihe der GVG Bd. 45].

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): Offene Methode der Koordinierung im Gesundheitswesen. Berlin: Aka 2004 [= Schriftenreihe der GVG, Bd. 44].

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): eHealth 2002. Telematik im Gesundheitswesen. Dokumentation zum nationalen und internationalen Kongress. Bonn 2002. Berlin: Aka 2002 [= Schriftenreihe der GVG, Bd. 38].

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): Schug, Stephan H.: Europäische und internationale Perspektiven von Telematik im Gesundheitswesen. Internationale Studie des Aktionsforums Telematik im Gesundheitswesen. Köln 2001; Association for Social Security, Policy and Research (GVG) (Hg.): Schug, Stephan H.: European

and International Perspectives on Telematics in Health Care. International Study of the Health Telematics Action Forum for Germany. Berlin: Aka 2001 [= Schriftenreihe der GVG, Bd. 36].

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): Aktionsforum Telematik im Gesundheitswesen. Dokumentation zur Auftaktveranstaltung „Erwartungen der Partner im Gesundheitswesen an eine moderne Infrastruktur". Bonn 1999. Nomos: Baden-Baden 2000 [= Schriftenreihe der GVG, Bd. 35].

Informationsdienste der GVG

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): Sektorenübergreifende Telematikplattform: Akzeptanz und Akzeptanzbildung durch die Beteiligten. GVG-Ausschuss eHealth / Telematik im Gesundheitswesen am 28. August 2006 in Düsseldorf. Informationsdienst 314. Köln November 2006.

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): Die GVG berichtet über ihre Arbeit. Seite 6 bis 7 und 12 bis 15. Informationsdienst 306. Köln Juli 2005.

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): ATG-Managementpapier „Elektronische Patientenakte" (Kurzfassung). Informationsdienst 304. Köln Dezember 2004.

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): ATG-Managementpapier Patienteninformationssysteme (Kurzfassung). Informationsdienst 302. Köln November 2004.

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): Die GVG berichtet über ihre Arbeit. Seite 17 bis 22. Informationsdienst 301. Köln November 2004.

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): Die GVG berichtet über ihre Arbeit. Seite 20 bis 23. Informationsdienst 296. Köln Dezember 2003.

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): ATG-Forum. Telematik-Rahmenarchitektur für das Gesundheitswesen. Sitzung vom 16. Dezember 2002. Informationsdienst Nr. 289. Köln März 2003.

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): Die GVG berichtet über ihre Arbeit. Seite 3 und 13. Informationsdienst 285. Köln März 2002.

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): Das „Aktionsforum Telematik im Gesundheitswesen (ATG)“ veröffentlicht seine ersten Arbeitsergebnisse. Informationsdienst 282. Köln August 2001.

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): Die GVG berichtet über ihre Arbeit. Seite 11 bis 12. Informationsdienst 280. Köln April 2001.

Managementpapiere der GVG

- Das Managementpapier „Elektronische Patientenakte“ (Kurzfassung) ist als Informationsdienst 304 der GVG erschienen. Köln Dezember 2004.

- Das Managementpapier „Patienteninformationssysteme“ (Kurzfassung) ist als Informationsdienst 302 der GVG erschienen. Köln November 2004.

- Das Managementpapier „Pseudonymisierung / Anonymisierung“ liegt als Online-Publikation vor. Köln 2004.

- Das Managementpapier „Europäische Dimension der Telematik“ ist als Band 38 in der Schriftenreihe der GVG erschienen. Bonn 2002.

- Das Managementpapier „Elektronischer Arztbrief“ liegt als Online-Publikation vor. Köln 2001.

- Das Managementpapier „Elektronisches Rezept“ liegt als Online-Publikation vor. Köln 2001.

- Das Managementpapier „Sicherheitsinfrastruktur“ liegt als Online-Publikation vor. Köln 2001.

Weitere Publikationen der GVG zur Telematik

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): Die Dokumentation des Planungsworkshops „Arbeitsstrukturen, Telematik-Rahmenarchitektur und Standardisierung“ liegt als Online-Publikation vor. Köln 2003.

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): Die Dokumentation der 1. Deutschen Expertenkonferenz „Telematik-Rahmenarchitektur für das Gesundheitssystem“ liegt als Online-Publikation vor. Köln 2003.

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): Aktionsforum Telematik im Gesundheitswesen. Dokumentation zur 2. Plenumsveranstaltung, Köln 2000. Berlin: nomos 2001.

Gesellschaft für Versicherungswissenschaft
und -gestaltung (GVG) e.V.
Hansaring 43
D-50670 Köln

info@gvg.org
www.gvg.org

Tel.: +49(0)221/91 28 67-0
Fax: +49(0)221/91 28 67-6