

Universität Heidelberg / Fachhochschule Heilbronn	Studiengang Medizinische Informatik	Proseminar WS 1999/2000 Jan Niggemann
<i>Perspektiven der Telemedizin in Deutschland und Europa</i>		

## **Was ist Telemedizin?**

Generelle Def. der Europäischen Kommission:

„Telemedicine is the investigation, monitoring and management of patients and the education of patients and staff using systems which allow ready access to expert advice and patient information no matter where the patient or relevant information is located. (functional definition, AIM, 1990)“<sup>1</sup>

Genau so bei Field:

„Telemedicine is the use of information and telecommunication technologies to provide and support healthcare when distance separates the participants.“<sup>2</sup>

Versuch einer Übersetzung / eigenen Definition:

Um Patienten unabhängig von deren Aufenthaltsort medizinische und sonstige das Gesundheitswesen betreffende Dienstleistungen zu erbringen, werden Telekommunikations – Infrastrukturen eingesetzt.<sup>3</sup>  
Jan Niggemann

## **Welche Bedeutung kommt der Telemedizin im Gesundheitswesen zu?**

Mehrere Aspekte:

Um diese Frage zu erörtern muß man sich zunächst vor Augen führen, wie viele Seiten dieses Thema beeinflusst:

- Finanzielle Aspekte / Wirtschaftlichkeit des Gesundheitssystems
- Qualität der med. Versorgung
- Lernaspekt (Teleteaching)

### **Finanzielle Aspekte / Wirtschaftlichkeit des Gesundheitssystems**

Telemedizin kann unter bestimmten Voraussetzungen dafür sorgen, daß die Kosten im Gesundheitswesen gedämpft werden.

Die Kostenfrage ist deshalb so wichtig, weil 90% der Bevölkerung in Deutschland in den ges. Krankenkassen versichert sind. Nun sind in Deutschland sind die Beiträge der Krankenkassen an das Arbeitseinkommen gekoppelt sind, was sie wiederum zu einem Faktor der Lohnnebenkosten macht. Um wirtschaftlich konkurrenzfähig zu bleiben, müssen die Lohnnebenkosten in Deutschland sinken, daher gibt es auch Bestrebungen in der Wirtschaft, telemedizinische Dienste einzuführen.

-> Die Wirtschaft möchte Telemedizin also nicht einsetzen, um eine bessere Versorgung von Patienten zu erreichen, sondern um Geld zu verdienen.

Die Regierung verfolgt das gleiche Ziel, nur ist hier die Motivation anders, sie möchte Ihren Haushalt konsolidieren.

<sup>1</sup> Unbek., Skript zum Studienschwerpunkt „Verteilte Systeme“, FHHN, 1999

<sup>2</sup> Field, M.J., 1996 In: Unternehmensberatung Roland Berger & Partner: „Telematik im Gesundheitswesen – Perspektiven der Telemedizin in Deutschland“, Seite 21, München, August 1997

<sup>3</sup> Niggemann, Jan: Proseminar, mündlicher Vortrag, 24.11.99, Heilbronn

## Qualität der med. Versorgung

Hier möchte ich ein Beispiel geben:

Betreuung von Risikoschwangeren über das Internet:

Die Patientinnen bekommen ein personalisiertes Meßgerät mit eingebautem Modem. Damit erfassen sie ihre Werte und schicken sie per Knopfdruck an einen Server bei Siemens. Dieser Server packt die erfaßten Werte in eine Datenbank. Der behandelnde Arzt kann sich die Werte jederzeit und überall über einen Web-Browser anschauen, der Siemens – Server setzt den Inhalt der Datenbank in ein Java-Chart-Applet um. Die Daten werden auf dem Server ausschließlich unter einem Pseudonym gespeichert, die Identität des Patienten ist also nur dem behandelnden Arzt bekannt.<sup>4</sup>

Dieses Beispiel stimmt mit der Definition der Telemedizin überein.

## Lernaspekt

Teleteaching wird mit zu den ersten Anwendungen von Telemedizin gehören, da bereits multimediale Lernsysteme in Betrieb sind (z.B. bei Audi).

## **Wie sind derzeit die Rahmenbedingungen für Telemedizin in Deutschland?**

Zu betrachten wären hier:

- finanz. Mittel
- vorhandene Infrastrukturen
- soziale Akzeptanz

Aufbauend auf bereits vorhandene TK – Infrastrukturen werden in den nächsten Jahren eine Reihe von neuen Standards breitbandige Netzwerke mit garantierter Dienstgüte benutzen. Es werden neben dem bereits eingesetzten DICOM weitere hoffentlich fest definierte Schnittstellen entstehen, die den Austausch von Daten zwischen verschiedenen Programmen erlauben. Der Bund stellt hier in angemessenem Rahmen Fördermittel zur Verfügung:

In den Jahren bis 2003 werden von Bundesministerium f. Bildung und Forschung z.B. ca. 160 Mio. DM zur Verfügung gestellt, um ein flächendeckendes Gigabit – Netzwerk aufzubauen. Die Entwicklung neuer Hochtechnologien der Mikroelektronik zur Signal- und Informationsverarbeitung und –speicherung unterstützt das Ministerium mit ca. 350 Mio. DM bis 2003.<sup>5</sup>

Ein Problem, das Telematiker und Informatiker immer wieder feststellen, ist eine fehlende Akzeptanz gegenüber den neuen Medien. Es stellt sich die Frage, ob im Gesundheitswesen Beschäftigte genug Erfahrung im Umgang mit Computern haben, oder ob die teilweise starke Ablehnung telemedizinischer Anwendungen auf gesetzliche Unsicherheiten zurück zu führen ist.

Allgemein gesehen blickt die Telemedizin zurecht in eine rosige Zukunft, jedoch muß eine verbindliche Basis geschaffen werden, in der Gesetze, die z.B. das Haftungsrecht, die Schweigepflicht, den Datenschutz usw. innerhalb der Telemedizin klären. Ferner wird es notwendig sein, standardisierte, möglichst quellenoffene Schnittstellen fest zu schreiben.

Jan Niggemann

---

jn@swl.fh-heilbronn.de

---

<sup>4</sup> Christ T, Diplomand MI (FH HN), Heilbronn. persönliches Gespräch, 02.11.1999

<sup>5</sup> BMBF: „Aktionsprogramm der Bundesregierung“. [http://www.iid.de/aktionen/aktionsprogramm/kapitel2\\_5.html](http://www.iid.de/aktionen/aktionsprogramm/kapitel2_5.html). 1999