

# Vernetzte Strukturen von gesundheitlichen Leistungen mittels Informationstechnologie am Beispiel von HomeCare Nürnberg

André Gottlieb und Marius Greuél

**Auf Initiative von Homecare Nürnberg haben sich im Praxisnetz Nürnberg Nord (PNN) verschiedene spezialisierte Beratungs- und Koordinierungsdienste im Rahmen einer Netzwerkkonferenz zusammengeschlossen. Sie wollen Hilfesuchenden mittels telematischer und informationstechnologischer Instrumente einen einfachen Zugang zu dem Koordinierungsverbund ermöglichen. Für die Projektkonzeption wurden HomeCare Nürnberg und das PNN mit dem 1. Platz des Berliner Gesundheitspreises 2000 ausgezeichnet.**

*Engl. Abstract*– Initiated by HomeCare Nuremberg several specialised counselling and co-ordinating services formed a network conference, which has been named „Health-Practice-Network Nuremberg North“ (Praxisnetz Nürnberg Nord, PNN). Their goal is to provide people in need an easy access to services by means of telematics and information technology. For the concept of this project HomeCare Nuremberg and PNN won the first price in the competition „Berliner Gesundheitspreis 2000“.

## Übersicht

- Einführung
- Internet
- Intranet
- Das Projekt „TeleCare“

## Einführung

Die Bundesrepublik Deutschland gilt im internationalen Vergleich hinsichtlich der Implementierung von telematischen Instrumenten in der Gesundheitsversorgung als Entwicklungsland. In dem Zusammenhang wird deutlich, welche zusätzlichen Implementierungsoptionen neben den traditionellen Applikationen insbesondere für pflegerische Aufgabebereiche und berufliche Handlungsfelder realisierbar sind.

Vorwiegend findet die Datenverarbeitung im Rahmen von Krankenhaus-Informationssystemen (KIS) Verwendung bei der innerbetrieblichen Optimierung der Ressourcenallokation. In Pflegeheimen werden neben der Leistungsabrechnung und der EDV-gestützten Dienstplanung primär DV-gestützte Funktionen für die Leistungserfassung und Dokumentation favorisiert. In ambulanten Pflegediensten werden spezielle Tools für die Einsatz- und Tourenplanung eingesetzt. Ein um-

fassendes pflegerelevantes Informationsmanagement mit einem durchgängigen Datenbank-Management-System ist in der Praxis kaum verwirklicht (vgl. Goossen 1998, S.26). Auch im Bereich Prozeßmanagement bilden pflegerelevante Funktionen mit Blick auf Prozeßanalyse und Prozeßoptimierung die Ausnahme. Die verschiedenen Optionen für den Einsatz von EDV in der Prozeßplanung, Leistungsdokumentation und für betriebsorganisatorische Aufgaben sind in unterschiedlichen Fachbüchern und zahlreichen Fachartikeln beschrieben worden (vgl. Bergen, P. (1996), Buchner, E. (1999), König, J. (2001) u.a.). Auch der Gebrauchswert des Internets für pflegerische Aufgabenstellungen wurde bereits verschiedentlich dargestellt (vgl. Lauterbach, A. (1997).

Neu sind mit Blick auf das Pflegequalitätssicherungsgesetz (PQsG) DV-gestützte Assessmentinstrumente, wie z.B. das Leistungserfassungs- und Personalbedarfsermittlungssystem „Plaisier“ oder das interdisziplinär ausgerichtete Assessment- und Qualitätssicherungssystem RAI (Resident Assessment Instrument). Für letzteres wird derzeit an einer Softwarelösung gearbeitet. In diesem Beitrag werden Funktionsaufbau und die Abläufe

moderner Patientenversorgung mit Blick auf den zukünftigen Einsatz von telematischen und informationstechnologischen Instrumenten innerhalb eines Praxisnetzes erläutert und die Umsetzung mit Blick auf ein möglichst umfassendes Informationsmanagement anhand praktischer Beispiele demonstriert.

Das Modellprojekt HomeCare Nürnberg (HCN), welches vom Projektleiter Herr Marius Greuél (Diplom Soziologe und Magister Public Health) geleitet wird, entwickelt in Trägerschaft des Praxisnetzes Nürnberg Nord (PNN), Medizinische Qualitätsgemeinschaft e.V. seit Juli 2000 ein bundesweit einmaliges Verbundsystem. Ziel des Innovationsprojekts in Auftrag des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend sowie der AOK Bayern ist es, im Rahmen der zukünftigen Reorganisation im Gesundheitswesen ergebnisorientierte Lösungsansätze für eine konsequente Vernetzung und Integration von pflegerischer-medizinischer Betreuung und Versorgung mit den Strukturen der Altenhilfe insbesondere bei älteren und multimorbiden sowie chronisch kranken Menschen zu entwickeln. Das Koordinierungsprojekt wird innerhalb seiner dreijährigen Laufzeit im Hinblick auf verschiedene Erfolgskriterien, wie z.B. die

Prozessoptimierung bei der Überleitung von älteren Patienten vom stationären in den ambulanten Bereich, wissenschaftlich begleitet (Wissenschaftliches Institut der Ärzte Deutschlands, Infratest Burke/München, I+G Gesundheitsforschung /München), um nach der Erprobungsphase als Steuerungseinrichtung des Praxisnetzes Nürnberg Nord in die Regelfinanzierung übernommen zu werden. Für die Projekt-konzeption wurden HomeCare Nürnberg und das PNN mit dem 1. Platz des Berliner Gesundheitspreises 2000 ausgezeichnet.

Eine wichtige Funktion für die Koordinierungszentrale HomeCare liegt in der Unterstützung der PNN-Koordinationsärzte, ausschließlich Netz-Hausärzte, die von den Netzpatienten als Gatekeeper im Sinne eines medizinischen Case Managers gewählt werden können. Diese sorgen mit Unterstützung der Koordinierungszentrale HomeCare Nürnberg für ein qualitativ hochwertiges Versorgungsmanagement ihrer Patienten. Im Falle einer Krankenhausentlassung eines PNN-Patienten erschließt und koordiniert HomeCare Nürnberg die notwendigen ambulanten Versorgungsleistungen mit dem besonderen Schwerpunkt auf die pflegerischen, alltagsrehabilitativen und niedrigschwelligen Dienstleistungen. Das Projektteam greift dabei auf die Profil- und Leistungsdaten des noch im Aufbau befindlichen Anbieternetzes („Qualitätsverbund“) zurück, um die Vermittlung von Angebot und Nachfrage qualitativ zu unterstützen.

Das Koordinierungsprojekt trägt somit den aktuellen Entwicklungen im Gesundheitswesen und insbesondere den Veränderungen in der Altenhilfestruktur Rechnung. HomeCare Nürnberg wird im Rahmen des Innovationsmodells „virtuelles Altenheim“ zusammen mit seinen Kooperationspartnern und mit Industrieunterstützung folgende technologische Entwicklungen erproben:

- Einsatz von Telematik für ältere Menschen (TeleCare)
- Informationsverbund auf der Basis der multimedialen Patientenakte
- Aufbau und Nutzung webbasierter Informationsdienste für die Leistungser-schließung

- Entwicklung einer browserbasierten Informationsdatenbank (Hilfe-Lotse)
- Errichtung eines modernen Call-Center-Angebotes in Zusammenarbeit mit der Kassenärztlichen Vereinigung Mittel-franken.

Im folgenden sollen zwei der oben genannten Projekte thematisch vertieft werden: die browserbasierte Datenbank und TeleCare.

Die Veränderungen im Gesundheitswesen mahnen Handlungsbedarf, die Neuerungen im IT-Bereich sowie der Telekommunikation versprechen sinnvolle, komplementäre Services für den vom ausschließlichen „benevolenten Paternalismus!“ Abschied nehmenden Patienten. Das Gesundheitswesen der Bundesrepublik erlebt einen rasanten Strukturwandel. Die folgenden Ausprägungen mit ihren Konsequenzen sollen kurz rekapituliert werden.

- Der demographische Wandel wird die Leistungserbringer im Gesundheitswesen vor neue Herausforderungen stellen. Die Entwicklung der durchschnittlichen Lebenserwartung (absolut sowie relativ) ist erkennbar gestiegen. Gleichzeitig wird sich die Entwicklung der Hochaltrigkeit fortsetzen (vgl. Drucksache 14/5130 (2001), S.14). Selbst wenn wie in amerikanischen und Schweizer Untersuchungen die medizinische Versorgung im letzten Lebensjahr ausgeklammert wird, um aussagekräftigere Kennziffern zur Versorgung zu erhalten, ist von einer höheren Pflegebedürftigkeit auszugehen. Diese Pflegebedürftigkeit wird begleitet von einer gesteigerten, individuellen und differenzierten Sichtweise auf das Altern.
- Die Patientenrechte werden kontinuierlich gestärkt (vgl. Drucksache 14/5660 (2001), S. 169-172). Immer mehr ältere Menschen haben den Wunsch, mit einer gesicherten und qualitativ hochwertigen Versorgungsstruktur so lange und so individuell wie möglich selbstbestimmt in der eigenen Wohnung zu bleiben.
- Die Einführung der AR-DRGs werden zu einer drastischen Verweildauer-

verkürzung in der stationären Versorgung führen. Dieses drängt die ambulante und die stationäre Versorgung in die Position, ein konsequentes und effizientes Management für die Überleitung von Patienten und ein Case Management für die Optimierung von Patientenpfaden sicherzustellen. Die Versorgungslandschaft ist insgesamt noch stark heterogen und fragmentiert. Die ambulante Versorgung ist auf diese Herausforderung weder insgesamt qualitativ noch aus Sicht der Pflege quantitativ entsprechend vorbereitet.

- Aufgrund der Entwicklung in der Pflege kann aus verschiedenen Gründen von einem neuen Notstand gesprochen werden. Die Unterversorgung (vgl. Kühn 2001, S. 18) im kommunikativen, betreuenden Bereich und in der geriatrischen Betreuung und Pflege hat sich demnach verstärkt.
- In der Folge des dynamischen Strukturwandels im Gesundheitswesen haben sich in den vergangenen zehn Jahren zahlreiche Dienstleister aus dem Bereich Facility Management, Seniorenwirtschaft sowie verschiedene Services aus dem Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie auf dem sich immer stärker differenzierenden Versorgungsmarkt für ältere Menschen etablieren können („Silver market“). Auch diese Spezialisierung macht eine Integration und eine Koordinierung für eine individuelle Leistungser-schließung für den älteren Menschen notwendig (vgl. Erkert et al. 1998).

Konsequenz aus dieser Entwicklung ist eine bessere Koordinierung alltagsweltlicher, pflegerischer und medizinischer Leistungen auf der Basis eines Qualitätsverbundes, damit eine optimale und auch wirtschaftliche Versorgung der Patienten sichergestellt werden kann. Für die Koordinierung der Leistungserbringer im Gesundheitswesen ist in diesem Zusammenhang die integrierte Versorgung gem. § 140 a-h SGB V eine mögliche Voraussetzung. Die Koordinierung dieser drei Dienste muss weiterhin niederschwellig

sein, damit der interne und externe Kunde einen leichten Zugang hat.

Zusätzlich zu den vorhandenen Strukturen (Seniorenberatung, Angehörigenberatung, Krisendienste, Notfallversorgung, etc) ist es notwendig, eine neutrale Instanz zu schaffen, die alle Dienste jederzeit und unkompliziert abrufbar macht. Konzeptionell sollte diese Instanz am Modell des spezialisierten Informations-Dienstes („Info-Brokers“) ausgerichtet werden, der als Servicedienst sowohl von Patienten und hilfebedürftigen Menschen als auch von Pflegeeinrichtungen, Praxisärzten, Krankenhäusern, externen Beratungsstellen, Sozialleistungsträgern u.ä. kontaktiert werden kann. Das Risiko eines „Beratungstourismus“, bei dem der Klient bislang unkoordiniert zwischen den verschiedenen Beratungsinstanzen verwiesen werden kann, soll so minimiert und die Beratungsqualität und Informationstiefe mit Blick auf eine optimale Prozessorganisation der Behandlungs- und Versorgungsabläufe durch alle Verbundpartner sichergestellt werden. Dem Kunden können dann von dem Call-Center gezielt Einzelauskünfte gegeben und später auch umfassende, individuelle Leistungspakete geschnürt werden. Der Fokus liegt dabei primär in der Recherche, Aufbereitung und Vermittlung von qualitativ hochwertigen Dienstleistungen. Neben einer sog. *intelligenten* Call-Center Lösung (über eine zentrale Rufnummer erreichbar und wird dann intern – also für den Anrufer unmerkbar – an den jeweiligen professionellen Anbieter weitergeschaltet) bietet sich die Möglichkeit einer Datenbank-basierten Website an. Dort kann je nach Zugangskategorie spezifische Information abgerufen werden.

## Internet

- Unsensible Informationen: Öffentlicher Zugang (public access): Diese Seiten sind für alle Interessenten einsehbar und geben allgemeine Informationen über den Anbieter wie:
- Zielgruppen und Nachfragestruktur
- Regionale Verteilung und Leistungszugang
- Leistungsbereiche und Leistungsprofile, z. B. Rehabilitationseinrichtungen,

- gen, pflegerische Notfallversorgung, Nachtpflegedienste, Wohnraumberatungsstellen, allgemeine Beratungsdienste, alltagspraktische Dienste etc.
- Spezialisierte Abfrageroutinen

## Intranet

- Informationen mittlerer Sensibilität: Halböffentlicher Zugang (semi-public access): über ein individuell generiertes Passwort kann der Berechtigte weitere spezielle Daten abrufen, die für eine interprofessionelle Informationsgewinnung notwendig sind (Benchmarking).
- Hochsensible Informationen: Nichtöffentlicher Zugang (non-public Access): Hier hat nur der jeweilige Leistungsanbieter Zugang auf seine Daten.

Unter datenschutzrechtlichen Aspekten, sowie um besonders im Intranet unberechtigtes Lesen und Schreiben zu verhindern, gewährleisten folgende Maßnahmen einen größtmöglichen Schutz:

- Authentifizierungsmechanismen (Paßwort)
- Zugriffsberechtigung
- Mechanismen zur Sicherung der Vertraulichkeit (Verschlüsselung)
- Gewährleistung der Integrität von Informationen (digitale Signatur)

Informations-Datenbanksysteme für Gesundheits- und Sozialdienste erfahren derzeit eine rasche Verbreitung. Aufgrund verschiedener Ansprüche, Ausprägung und Mächtigkeit dieser Software-Lösungen zeigt sich, dass die Fragmentierung der Leistungsangebote im Gesundheitswesen auch zu fragmentierten, inkompatiblen Insellösungen im Informationsmanagement führt. Die Leistungsfähigkeit der eigenen Datenbank des einzelnen Anbieters und die damit gekoppelte anbieterspezifische Vermittlung wird oftmals als Marketinginstrument mißverstanden, indem über die Informationsdatenbank der eigene Binnenmarkt gesteuert wird. Aber auch die unterschiedlichen, oftmals als öffentlich geförderte Projekte entstandenen Koordinierungsstellen z.B. für sozialpflegerische, alzheimerhilfespezifische oder gesundheitsförderliche Bereiche verfügen im seltensten Fall

über ein integriertes Informationsmanagement, sondern sind als Insellösungen ausgerichtet. Das Konzept von Home Care Nürnberg sieht vor, diese fragmentierten Insellösungen im ambulanten Bereich zusammenzuführen. Da eine eindeutige Pflegeterminologie auch im Leistungsangebot noch fehlt, wird dieses im Angebot neu definiert werden müssen (vgl. Goossen 1998, S. 29), gleichzeitig muss über den Thesaurus eine Synonym-Erkennung gewährleistet sein. Die Anzahl der Datensätze ist vom jeweiligen Einzugsbereich und dem Angebot der verschiedensten Einrichtungen, Institutionen und Leistungsanbieter im Gesundheits- und Sozialwesen abhängig, die Verfügbarkeit von ca. 12.000 qualifizierten Datensätzen sind für eine Großstadt wie Nürnberg durchaus realistisch.

Ein Vorteil ist dabei: alle Daten werden nur einmal eingegeben und liegen auf einem Datenbank-Management-System (DBMS) mit einer professionellen Sicherheitsstruktur (z.B. Firewalls) und verschiedenen Zugriffskategorien (siehe oben). Als internetfähige Datenbank können auch die Leistungsanbieter aktiv an der Dateneingabe und –aktualisierung beteiligt werden, um so mehr und aktuellere Daten zu generieren. Die bekannten Doppelstrukturen bei der Datenvorhaltung entfallen bei der modernen Version ebenso, wie auch zeitaufwendige und kostenintensive Dateneingaben, wenn diese Arbeiten durch die koordinierenden Stellen selbst durchgeführt werden müssen. Die Leistungsanbieter können durch ein spezielles Online-Formular die Basisdaten eingeben und aktualisieren. Da die Daten nach jeweiliger Zugangsberechtigung (siehe oben) auch anderen zur Verfügung stehen, werden die Anbieter dieser Daten in ihrer Verantwortung gefordert (Qualitätsverbund, Public Relation). Als Zusatzfunktion kann über einen Hyperlink direkt über eine vorhandene Homepage Kontakt mit dem jeweiligen Anbieter aufgenommen werden. Eine zentralisierte Datenrecherche für alle Teilnehmer wird dadurch wirtschaftlich und qualitativ hochwertig ermöglicht.

In Nürnberg haben sich auf Initiative von HomeCare Nürnberg, dem bundes- und landesmittelgeförderten Projekt des

Praxisnetzes Nürnberg Nord, verschiedene spezialisierte Beratungs- und Koordinierungsdienste im Rahmen einer Netzwerkkonferenz zusammengeschlossen. Ziel ist es, dass dem Hilfesuchenden ein einfacher Zugang zu dem Koordinierungsverbund ermöglicht wird. Für die Web-basierte Version hat sich dabei ein Entwicklerkreis aus Nürnberg und Berlin gegründet. HomeCare Nürnberg wird mit Blick auf die technische Konzeption eng mit der Georg-Simon-Ohm Fachhochschule (Prof. Hopf) kooperieren, die ihre Unterstützung im Rahmen von Projekt- und Diplomarbeiten zugesagt hat. Das Konzept der Nürnberger und Berliner Entwicklergruppe ist es, alle gesundheitlichen und sozialen Hilfeangebote und Dienstleistungen in Nürnberg zu erschließen. Das Pflichtenheft und die Testversion soll bis Jahresende abgeschlossen werden und zu Jahresbeginn 2002 in Nürnberg und Berlin in die Testphase gehen.

Als erfolgversprechende Entwicklungsstrategie wird von den Anbietern moderner Informations-Managementsystemen vorgeschlagen, die Datenbankarchitektur als integrative Datenbanklösung („Online-Version“) so auszubauen, dass die verschiedenen Spezialdatenbanken mit der Basisdatenbank eines „Koordinierungsverbundes“ vernetzt und so eine dezentrale Datenrecherche und -eingabe durch die angeschlossenen Stellen (Koordinierungs- und Clearingstellen) unterstützt wird. Dabei können sich die Anfragen je nach Interessent von einfachen Informationsabfragen bzgl. Marktübersicht bis hin zur Auftragserteilung bzgl. der Erarbeitung eines Servicepakets für einen Klienten/Patienten erstrecken. Die Recherche bezieht die verschiedenen Spezialdatenbanken der Kooperationspartner ein. Die spezialisierte Datenrecherche und -aktualisierung kann so im Rahmen einer übergreifenden Nutzung des gesamten Datenbestandes durch alle Kooperationspartner realisiert werden. Über einen Browser wird die Datenbank in dem für jedes Betriebssystem gängigen HTML-Standards generiert.

Der Berliner Verein „Albatros e.V.“, Projektträger der beiden Bundesmodellprojekte „Hilfelotse®“ und „Netzwerk im Alter“ sowie Betreiber von drei mit

Landesmitteln geförderten bezirklichen Koordinierungs- und Beratungsstellen und die Fa. Computer Manufaktur GmbH wollen im Rahmen eines Leistungs- und Entwicklungsvertrages die Informationsdatenbank Hilfelotse® dem Projekt HomeCare Nürnberg für die Implementierung und zukünftigen Nutzung zur Verfügung stellen. Ziel ist die Nutzung als „Filiaversion“, die eine informationstechnische Kooperation mit anderen interessierten Beratungs- und Koordinierungsdiensten ermöglicht und die gemeinsame Weiterentwicklung der Datenbank zu einer Browser-integrierten erstellt. Die Entwicklungskosten für eine moderne intranetgestützte Version können so auf mehrere Schultern verteilt werden. Ferner sollen auf Bundesebene Fördermittel für einen ergänzenden Projektauftrag mit dem Ziel einer konzeptionellen Reorganisation von Datenbanksystemen zu einem integrierten DBMS akquiriert werden.

Neben dem Einsatz der modernen, internetgestützten Informationsplattform „Hilfe-Lotse Online“ ist für das Projekt HomeCare Nürnberg die Ergänzung mit der Klientendatenbank „KIM®“ geplant, die speziell als Beratersoftware entwickelt wurde und den Koordinierungsprozess mit Blick auf die Dokumentation von Beratungsprozess und die Erfassung von prototypischen Fallverläufen sichert. Die Datenbank komplettiert und optimiert damit die technologische Ausstattung unseres Projektes mit Blick auf die zukünftigen Aufgaben.

### Das Projekt „TeleCare“

TeleCare ist eingebunden in die Organisationsstruktur von HomeCare Nürnberg (HCN), der Koordinierungszentrale im Praxisnetz Nürnberg Nord. In den letzten fünf Jahren hat das Internet und die Telematik eine bedarfsgerechte sowie komplementäre Produktreihe für Senioren erreicht. Das Modell „Rhizom“ in der Schweiz erprobt aktuell eine: „soziale, individuelle und intergenerative Verzahnung von Dienstleistungen“ (vgl. CareKonkret 2001, S.1) im stationären Bereich. Dabei wird auch ein Videophon, also eine Bild und Ton gestützte Kom-

munikation eingesetzt. Schon seit längerem haben sich Senioren für die Internet-Wirtschaft zu einer interessanten Marktgruppe entwickelt, die über ein beachtliches Marktpotential verfügen. Laut jüngsten Schätzungen verfügt ein Drittel der Zielgruppe 50+ in der Bundesrepublik über ein monatliches Nettoeinkommen von über 5000,- DM, ein weiteres gutes Drittel hat monatlich zwischen 3000,- und 5000,- DM zur Verfügung. Die obige Drittelung trifft auch die generelle Einschätzung der Patienten eines ambulanten Pflegedienstes (vgl. Eisenreich 2000, S. 26-27), die zusätzliche Dienstleistungen abnehmen könnten. Insgesamt kann man in der Bundesrepublik bei der Zielgruppe 50+ über ein monatliches Marktvolumen von fast 25 Milliarden DM ausgehen.

„TeleCare“, durch den Autor betreut, hat das Projekt, das vormals „Telesozial“ hieß, vom Unternehmen Siemens AG aus Klagenfurt übernommen. Es ist ein weiterer Baustein zur integrierten Versorgung im Sinne vom § 140 a-h SGB V, und ist als komplementäres Element bei Unterstützung der Alltagsstruktur oder Pflegebedürftigkeit konzipiert. Aufgrund der Positionierung bzw. Implementierung des Projektes bei HCN und des damit implizierten Auftrages eine Koordinierung der pflegerischen und alltagsweltlichen Dienstleistungen zu optimieren, sowie aus den Erfahrungen von Case Management-Modellprojekten in verschiedenen nationalen Altenhilfesystemen mit dem Schwerpunkt Europa (vgl. BMFSFJ 2000, Ewers, M. 1996), ist die Bezeichnung „TeleCare“ treffender, um eine Füllung des Begriffs dieser telematischen Arbeit zu beschreiben. Es ist zu problematisieren dass es keine einheitliche Definition zu Case Management (CM) gibt (vgl. Kühn<sup>3</sup> 2001, S. 37), in diesem Kontext ist Advocacy pflegerisch besetzt und soll nicht weiter vertieft werden.

Dieses ISDN-basierte System ist eine Vernetzung von Set-Top-Boxen bei Patienten zuhause mit einem Telearbeitsplatz bei HomeCare Nürnberg, der von einer diplomierten Pflegewirtin (FH) im obigen Sinne betreut werden soll. TeleCare ist ein Modellprojekt, das im

Hinblick auf Zielsetzung und wissenschaftlichen Begleitung wie das „Virtuelle Altenheim“ die interdisziplinäre Optimierung der Patientenpfade anstrebt.

Durch eine regelmäßige, je nach Betreuungsbedarf intensive Kontaktaufnahme, wird ein Vertrauensverhältnis („Advocacy-Funktion“) aufgebaut und eine kontinuierliche (unterstützende) Betreuung gewährleistet. Durch die Visualisierung und die Regelmäßigkeit wird pflegerische, psychosoziale Betreuung gesichert. Im Sinne von CM<sup>2</sup>, werden die Klienten auch bei weiteren Problemen beraten, die über eine umfassende pflegerische Versorgung hinausgeht:

- Weitere Beratungs- und Unterstützungsangebote
- Sozialdienst
- Essen auf Rädern
- Selbsthilfegruppen
- Ehrenamtlich Tätige

Für diese Betreuung kann dabei auf die bestehende Datenbank: Hilfelotse® zurückgegriffen werden. In der jetzigen Phase wird es deshalb vorerst um ein allgemeines CM gehen, das sich dann fortlaufend spezifizieren wird.

Die Patienten sollten als Grundvoraussetzung eine mentale sowie haptische Eignung haben, um der Nutzung der Menüstruktur und der Fernbedienung zu folgen. Wenn Akquise und Kontaktaufnahme<sup>3</sup> zeigen, dass eine Reaktivierung durch diese Technik einen positiven Effekt auf den Teilnehmer haben kann, so ist kann im Sinne einer positiven Beeinflussung auf dem Kontinuum der Salutogenese der Teilnehmer ebenfalls geeignet. Die Teilnehmer werden intensiv geschult und wiederholt aufgesucht, um die Nutzung zu optimieren und persönlichen Kontakt sicherzustellen.

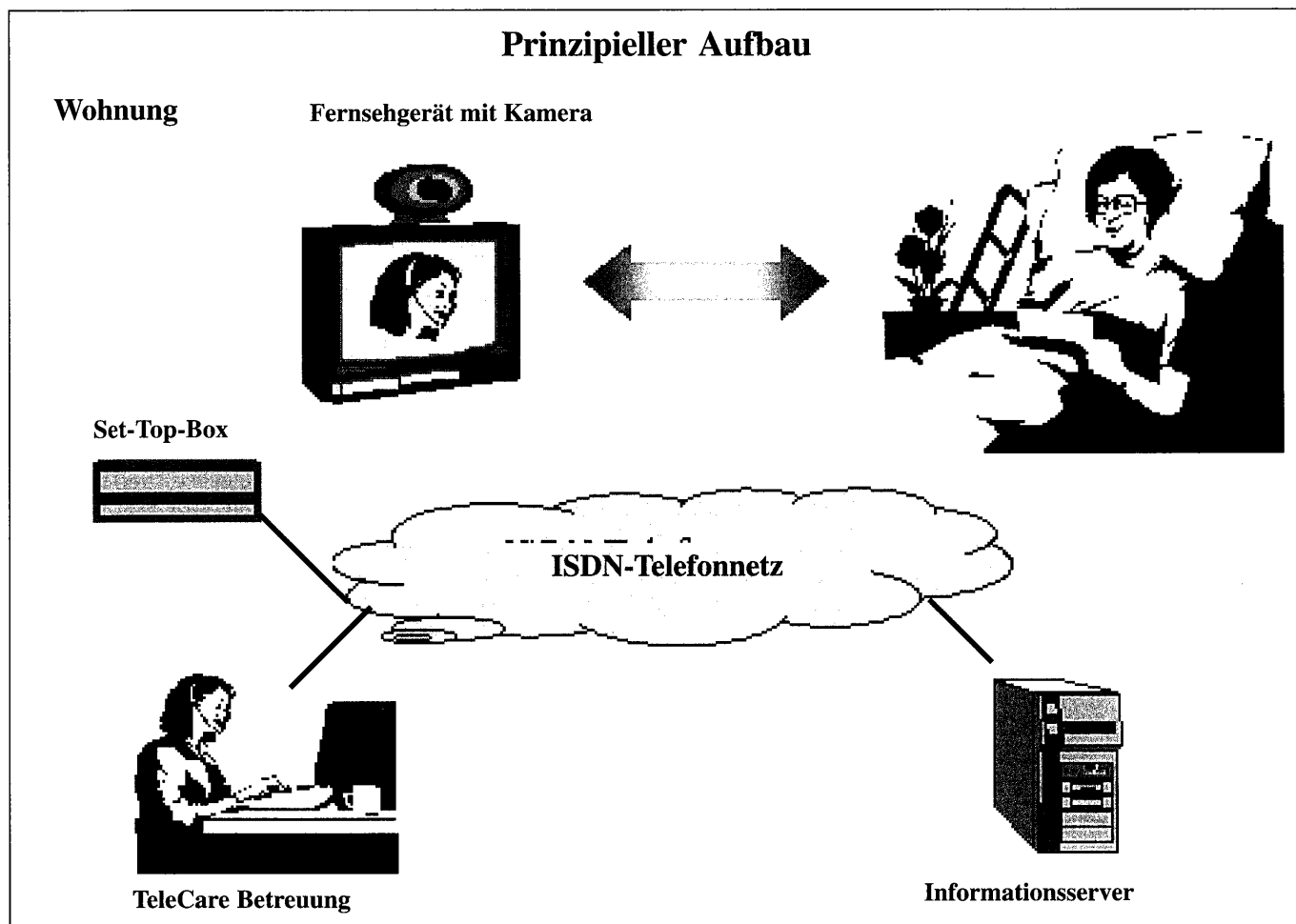
- Das Ziel ist, den Teilnehmer vor Erreichen einer Pflegebedürftigkeit oder

im Pflegefall in seiner Strukturierung seines Alltags so zu unterstützen, dass eine Aktivierung via TeleCare eine potentielle Vermehrung von Gesundheitsleistungen zu vermindern hilft.

- Diese mögliche Aktivierung und positive Beeinflussung via TeleCare kann auf unterschiedliche pflegerische und medizinische Diagnosen bezogen werden

Die Set-Top-Boxen ermöglichen Patienten eine Bild- und Tongestützte Kommunikation mit der Pflegewirtin am Telearbeitsplatz, aber auch mit allen anderen angeschlossenen Patienten bequem über einen vorhandenen Fernseher mit Scart-Eingang. Durch Kontaktaufnahme in beide Richtungen kann Coping gefördert und Compliance erhöht werden. Bei Patienten, die selbständig medizinische Parameter messen können, kann eine Abfrage zu einem fest vereinbarten Zeitpunkt geschehen. Zusätzlich können über

### Prinzipieller Aufbau



(vereinfachter, aktualisierter Aufbau nach Tesch)

diesen Fernseher ein breites Spektrum von alltagsweltlichen Diensten abgerufen und ausgesucht und persönliche Informationen für den jeweiligen Nutzer dargestellt werden. Des Weiteren gibt es eine Shopping-Lösung für die wesentlichsten Produkte des täglichen Lebens. Fotos, Adressen und das Leistungsangebot von kooperierenden Dienstleistern (wie z.B. Installateure, Friseur, etc.), die auch angefordert werden können und Seiten für die Unterhaltung ergänzen den Service. Die Betreuung durch die Pflege- und Gesundheitsmanagerin wird zu festen, angekündigten Zeiten durchgeführt, alle anderen Informationen werden 24 Stunden am Tag von einem Webserver abrufbar sein. Auf diesem Webserver finden sich Informationen, die für die Patienten von besonderem Interesse sind: Behördenwege, Adressen sozialer Dienste, medizinische Informationen, etc.

Die Europäische Union fördert derzeit in vier Ländern (Schweden, England, Irland, Portugal) Projekte, die den Einsatz von Telebetreuung in der häuslichen Pflege testen; in den USA werden Systeme zur Telebetreuung schon seit längerem mit Erfolg eingesetzt. Aus Patientensicht können folgende Vorteile exzerpiert werden: Der Kontakt zu Pflegeprofis erhöhte sich, die soziale Isolation wurde reduziert; 76 % der Testpersonen bezeichneten den Service als hilfreich für ihre Pflegesituation. Weiterhin wurde deutlich, dass Menschen mit dieser Unterstützung länger selbständig in ihrem Zuhause verbleiben konnten. Eine Vielzahl von Einweisungen in Pflegeheime oder Krankenhäuser konnte durch den ständigen Kontakt zu Profis „spürbar vermieden werden“ (vgl. CareKonkret 2000, S. 6)

Die Evaluation aus Klagenfurt zeigte, daß eine Bereitschaft der Klienten für diesen Service zu zahlen vorhanden war.

- 43% 50,- DM/Monat
- 14% 70,- DM/Monat
- 14% 140,- DM/Monat

Derzeit werden ähnliche multimediale Projekte in verschiedenen Städten realisiert. Bekannt ist das vor drei Jahren gestartete bundesweit erste Projekt in Bielefeld, das noch mit der Bildtelefon-Technologie ausgestattet wurde. In Bamberg wird

in Zusammenarbeit mit einer Wohnungsbau-Gesellschaft im Rahmen des alterngerechten Wohnens auf der Basis des rückkanalfähigen Breitbandkabels ein TeleCare-Projekt implementiert. In Dortmund ist eine Bild- und Tongestützte Kommunikation in Kooperation mit der ambulanten Pflege für ca. 40 Haushalte eingerichtet worden.

Mit Blick auf eine berufsübergreifende, multiprofessionelle Focussierung von Telediensten ist das Ziel in Nürnberg, eine Videokonferenzschaltung zwischen Patient, Pflegedienst und Praxis zu organisieren. Die nächste Ausbaustufe umfaßt auch die Einbindung von telemedizinischen Diensten (Datenaustausch, z.B. RR bei Hypertonie, Augeninnendruck bei diabetischer Retinopathie oder der Peak-Flow-Wert bei Asthmatikern) zwischen dem Patient in der eigenen Häuslichkeit und der Praxis bzw. der Telecare-Zentrale. Das virtuelle Krankenhaus nimmt so Gestalt an.

*André Gottlieb* BScN, RN ist Projektleiter von TeleCare und Student im Bremer internationalen Studiengang für Pflegemanagement.

*Marius Greuél* MPH, Dipl. Soz. ist Projektleiter von HomeCare Nürnberg und Lehrbeauftragter im Studiengang Pflege/Pflegemanagement an der ASFH Praxisnetz Nord Nürnberg  
Keßler-Platz 5  
90489 Nürnberg  
homecare.nuernberg@t-online.de

## Literatur:

**American Nurses Association (ANA) (1988):** Nursing Case Management, Kansas City

**Bergen, P. (1996):** EDV in der Pflege leicht gemacht, Urban & Fischer, München

**BMfFSFJ (2000):** Case Management – Erfahrungen aus neun Ländern – Materialband und Workshop-Diskussion, Schriftenreihe Band 189.3, Kohlhammer Verlag, Stuttgart

**Bonnard, Andreas et. al (1997):** Gesicherte Verbindungen von Computernetzen mit Hilfe einer Firewall, auf: <http://www.bsi.bund.de/literat/studien/firewall/fwstud97/fw-stud.pdf>, vom 15.09.2000

**Buchner, E., Franz, M. (1999):** EDV in der stationären Altenpflege. Einführung in die elektronische Pflegeplanung und -dokumentation exem-

plarisch angewandt am Schulungsprogramm C & S Pflegemanager, Kieser Verlag

**CareKonkret vom: 14.07.2000,** Vinzentz Verlag, Hannover, S. 6

**CareKonkret vom: 21.09.2001,** Vinzentz Verlag, Hannover, S. 1

**Drucksache 14/5130 (2001):** Dritter Bericht zur Lage der älteren Generation in der Bundesrepublik Deutschland: Alter und Gesellschaft und Stellungnahme der Bundesregierung, auf: <http://www.bundestag.de>, vom 28.07.2001

**Drucksache 14/5660 (2001):** Gutachten 2000/2001 des Sachverständigenrates für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen Bedarfsgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit, auf: <http://www.bundestag.de>, vom 05.09.2001

**Eisenreich, Thomas (2000):** Arme Hunde, Sterne und Michkühe – Neue Angebote für Pflegedienste sichern höhere Deckungsbeiträge, Häusliche Pflege 10/2000, Vinzentz Verlag, Hannover, S. 26-32

**Erkert, Thomas et. al (1998):** Seniorinnen und Senioren in der Wissensgesellschaft, Kleine Verlag, Bielefeld

**Ewers, Michael et. al (2000):** Case Management in Theorie und Praxis, Verlag Hans Huber, Göttingen

**Goossen, William T.F. (1998):** Pflegeinformatik, Ullstein Medical, Wiesbaden

**König, J., Oerthel, C. und Puch, H.-J. (Hg.) (2001):** Wege zur neuen Fachlichkeit. Qualitätsmanagement und Informationstechnologien – ConSozial 2000, Verlag R.S. Schulz GmbH, Starnberg

**Kühn, Hagen in: (2001):** Ist Ethik rationierbar? Das Prinzip Verantwortung im Gesundheitsmarkt, Verband frei-gemeinnütziger Krankenhäuser in Hamburg e.V., Hamburg, S. 11-22

**Kühn, Hagen<sup>2</sup> (2001):** Finanzierbarkeit der gesetzlichen Krankenversicherung und das Instrument der Budgetierung, Paper P01-204 der Arbeitsgruppe Public Health des Wissenschaftszentrum Berlin, Berlin

**Kühn, Hagen<sup>3</sup> (2001):** Integration der medizinischen Versorgung in regionaler Perspektive – Dimensionen und Leitbild eines politisch-ökonomischen, sozialen und kulturellen Prozesses, Paper P01-202 der Arbeitsgruppe Public Health des Wissenschaftszentrum Berlin, Berlin

**Lauterbach, Andreas (1997):** Pflege im Internet – Care-Surfari, Ullstein Mosby, Berlin

**Tesch, Robert (1999):** Projekt Telesozial, Powerpoint-Präsentation der Firma Siemens AG Klagenfurth

## Glossar:

Nachfolgend sind in alphabetischer Reihenfolge die in diesem Aufsatz verwendeten Begriffe und Fachausdrücke erläutert.

**Browser:** Abgeleitet vom Englischen „to browse“ (durchblättern, schmökern, sich umsehen). Software (Microsoft Internet Explorer, Netscape Navigator, Opera), die das Aufrufen von HTML-Dokumenten (HTML: standardisierte Sprache im Internet) des World Wide Web ermöglicht.

**Clearingstellen:** Eine Clearingstelle hat die Funktion beim Erstkontakt Zuständigkeiten und Kompetenzen für eine professionelle Weiterbearbeitung der Anfrage zu klären.

**Facility Management:** Gebäudeverwaltung und die Bewirtschaftung von Anlagen und Einrichtungen nach der Baufertigstellung.

**Firewall:** Englische Bezeichnung für „Feuermauer“, „Brandmauer“. Technik in Form von Hard- und/oder Software, die ein internes Netz vor Angriffen aus dem Internet schützt. Dazu vergleicht eine Firewall z.B. die IP-Adresse (fest zuzuordnende Adresse, ähnlich der postalischen Adresse) des Rechners, von dem ein empfangenes Datenpaket stammt, mit einer Liste erlaubter Sender - nur deren Daten dürfen passieren. Eine Firewall ist eine Schutzmaßnahme des Providers oder Intranet-Administrators gegen System-Angriffe von außen. Eine professionelle Firewall beinhaltet eine Anzahl von koordinierten Maßnahmen und Techniken.

**Internet:** Das Internet ist das weltweit größte Computernetzwerk, das aus vielen miteinander verbundenen Netzwerken und auch einzelnen Ressourcen besteht. Zu den populären Leistungen des Internets - man spricht auch von Diensten - gehören

- die elektronische Post (E-Mail),
- hypertextbasierter Inhalt (Content) - mit entsprechenden Suchdiensten (WWW),
- Dateitransfer (FTP) und
- Diskussionsforen (Usenet / Newsgroups).

**Intranet:** Ein internes Firmennetzwerk, das auf Internet-Technik zurückgreift und im Internet angesiedelt ist.

**Pflichtenheft:** Ein Pflichtenheft ist die organisatorische und/oder technische Vorgabe zur Erstellung von Software in Schriftform.

**Plaisir:** (Planification Informatisée des Soins Infirmiers Requis - rei übersetzt: EDV-gestützte Planung der erforderlichen Pflege in Pflegeheimen), ist ein aus Kanada stammendes Pflegezeitbemessungsverfahren.

**RAI:** (Resident Assessment Instrument) Das ursprüngliche Instrument wurde in den USA für die stationäre Langzeitversorgung in Heimen und geriatrischen Kliniken entwickelt. Mittlerweile steht das RAI HC (Home Care) in der Version 2.0 auch für die ambulante Versorgung zur Verfügung.

**Salutogenese:** Das Konzept der Salutogenese geht auf den Medizinsoziologen Aaron Antonovsky (V1997) zurück. Antonovsky sah Gesundheit und Krankheit als gegensätzliche Pole eines Kontinuums (health - ease - dis-ease - Kontinuum), auf dem sich der Mensch Zeit seines Lebens bewegt.

**Scart:** Typenbezeichnung für den EuroAV-Stecker. Scart ist eine Steckerverbindung, die auch Signale von Grafikkarten eines Computer erkennen kann.

**Seniorenwirtschaft:** Spezialisierter Markt mit der Zielgruppe der Senioren, z. B.: Reisen, Internet, etc.

**Set-Top-Box:** Technik, die Funktionalität eines Computers mit einem Fernseher vereint, also die Möglichkeit über den Fernseh-Bildschirm z.B. E-Mails zu verschicken oder Online-Services zu nutzen.

**Synonym:** Bedeutungsgleiches, ähnliches Wort.

**Telematik:** Gemeinsame oder getrennte An-

wendung von Telekommunikationstechnik und Informatik. Gebräuchlich ist auch die Definition, die nur die Schnittmenge von Telekommunikationstechnik und Informatik umfaßt. Diese Definition kommt hier zum Tragen.

**Thesaurus:** Alphabetisch und systematische Ordnung von Fachliteratur (Daten). In diesem Zusammenhang bedeutet Thesaurus ein Bestandteil leistungsfähiger Textverarbeitungsprogramme und Dokumenten-Management-Systemen, bzw. Daten-Management-System.

**Tools:** (Werkzeuge) Software, die für eine bestimmte Problemstellung eine Lösung anbietet, z.B. Planstellenberechnung.

**Webserver:** Server (von „to serve“ (dienen, jemanden versorgen) abgeleitet: zentraler Rechner in einem Netzwerk, der anderen Computern (Arbeitsstationen / Clients) Daten, Speicher und Ressourcen zur Verfügung stellt.), der HTML-Dokumente und andere Internet / Intranet-Ressourcen speichert, versendet bzw. entgegennimmt.

## Anmerkungen

1 „utgemeinter väterlicher Rat“ - der benevolente Paternalismus ist eine Möglichkeit der Entscheidungsfindung in dem Verhältnis Arzt - Patient bei Therapiemöglichkeiten. Der Patient nutzt dabei nicht die Möglichkeit einer Zweitmeinung und/oder seiner eigenen möglichen Kompetenz.

2 Die „American Nurses Association (ANA)“ definiert Case Management pflegespezifisch als: „a system with many elements: health assessment, planning, procurement, delivery and coordination of services and monitoring to assure that the multiple service needs of the client are met“ (ANA 1988, S. 4).

3 wird im Rahmen einer Diplomarbeit der evangelischen Fachhochschule in Nürnberg, Fachbereich Pflegemanagement begleitet.