

ten übermitteln und den Erfolg durch regelmässige Prüfungen kontrollieren.

Den *Assistenten* leitet der Lehrer (Chefarzt) bei der praktischen Anwendung seiner Kenntnisse und Fertigkeiten an und beurteilt diese Leistungen, vor allem durch direkte studienbegleitende Beobachtung. Ein allfälliges Spezialistenexamen dient ebenso sehr der Evaluation der Kandidaten wie auch der Weiterbildungsstätte und Lehrer.

Für den praktizierenden Arzt mit abgeschlossener Weiterbildung dagegen kommt nur eine Fortbildung in Frage, die

- aufgedeckte oder selbsterkannte Lücken korrigiert («Self-Assessment» und «Medical Audit»),
- neue Erkenntnisse und Fertigkeiten vermittelt (Aktualisierung oder Fortbildung im wahren Sinne des Wortes),
- strikte praxisbezogen ist,
- didaktisch einwandfrei ist, ohne die Zeit des Arztes durch mangelhafte Lehrmethoden oder überflüssige Themata zu vergeuden. Die moderne Telekommunikations- (Television, Videodisc usw.) und Computertechnik öffnet in diesem Bereich noch kaum absehbare Möglichkeiten.

Die AMA-Definition der permanenten Fortbildung ist folgendermassen formuliert: «Continuing medical education is composed of any education or training which serves to maintain, develop, or increase the knowledge, interpretive and reasoning proficiencies, applicable technical skills, professional

performance standards, or ability for interpersonal relationships that a physician uses to provide the service needed by patients or the public.»

Frei übersetzt heisst das: «Fortbildung ist jede Massnahme, welche der Verbesserung von Kenntnissen, Urteilsfähigkeit, technischen Fertigkeiten, beruflicher Leistungsqualität und zwischenmenschlicher Kommunikationsfähigkeit dient, die der Arzt braucht, um den Bedürfnissen seiner Patienten und der gesamten Bevölkerung gerecht zu werden.»

### Zusammenfassung

Die Entwicklung der Lehr-Lern-Tätigkeit, die Fortschritte der Kommunikations- und Computertechnik und endlich tiefgehende sozioökonomische Veränderungen sind derart rasant, dass wir Ärzte unbedingt «der Zukunft ins Gesicht sehen müssen», wenn wir uns nicht überrunden lassen wollen. Obwohl «Made in USA» nicht mehr das «Nec plus ultra» ist, können wir von der nordamerikanischen Entwicklung lernen und bekannte Fehler vermeiden. Die Probleme der Qualitätskontrolle, Diplomexamina (inklusive Recertification) und permanenten Fortbildung sind eng miteinander verknüpft und sollten von uns Ärzten selbst gelöst werden, gestützt unter anderem auf periodisches «Self-Assessment», Freiwilligkeit und einwandfreie Didaktik sowie vor allem mit einem selbstkritischen Verantwortungsgefühl gegenüber uns selbst, dem Patienten und der Allgemeinheit.

---

**Für den Arzt notiert**  
**Noté à l'intention des médecins**  
**Notato per il medico**

---

# Computer-Beratungsstelle der FMH

Von Dr. Karl Zimmermann, Zentralpräsident der FMH und des Ärztesyndikates

(La version française suivra)

In letzter Zeit tauchen immer wieder Inserate auf, die für Arztcomputer oder Praxiscomputer werben. Viele Ärzte werden sich durch diese Inserate verunsichert fühlen und sich fragen, ob sie ihre Praxisadministration mit konventionellen Mitteln oder mit Hilfe der Ärztekasse noch optimal gestalten können. Im Sinne einer Dienstleistung hat der Syndi-

katsvorstand beschlossen, eine eigene Computer-Beratungsstelle zu gründen. Die Aufgabe dieser Computer-Beratungsstelle ist die grundsätzliche Evaluation des sinnvollen EDV-Einsatzes in der Arztpraxis.

Mit der Führung der «Computer-Beratungsstelle der FMH» wurde die Ärztekasse beauftragt. Aus-

künfte und Beratungen können über die Direktion der Ärztekasse, Postfach, 8036 Zürich (Telefon 01 66 39 00, Dr. Howald), angefordert werden. Als sachkundige Mitarbeiter stehen der Computer-Beratungsstelle der FMH die Vizedirektoren der Ärztekasse, Frau Yvonne Török und Herr Robert Brönnimann, wie auch Dr. med. Niklaus Hasler zur Verfügung.

Um die Dienste der Computer-Beratungsstelle allen unseren Mitgliedern näherzubringen, veröffentlichen wir in lockerer Folge in der «Ärztzeitung» Artikel über die Entwicklung der elektronischen Datenverarbeitung und mögliche Anwendungen in der Arztpraxis.

## Computer in der Arztpraxis?

*Dr. N. Hasler, Y. Török, R. Brönnimann*

### Die elektronische Revolution

Durch die rasante Weiterentwicklung der elektronischen Datenverarbeitung (EDV) konnte unsere Wirtschaft und insbesondere der Dienstleistungssektor im Verlaufe des letzten Jahrzehnts die Leistungsfähigkeit in ungeahntem Ausmass steigern. Die EDV hat auch nicht vor den administrativen Aufgaben im Gesundheitssektor haltgemacht. Viele Spitäler setzen heute für die Patientenadministration und die Abrechnung grössere oder kleinere eigene Computer ein. Andere haben sich zusammengeslossen, um ihre administrative Aufgaben mit Hilfe eines Grosscomputers zu lösen, oder sie haben sich an einen solchen angeschlossen.

Die *Arztpraxis* stellt einen Sonderfall für die EDV-Anwendung dar: das zu verarbeitende Datenvolumen ist wesentlich geringer als im Spital. Die elektronische Datenverarbeitung könnte viel eher als im Spital negativ auf das Patienten-Arzt-Verhältnis einwirken, da die Arztpraxis weniger anonym geführt wird als das Spital.

Der Arzt kann jedoch auch ohne Einschränkung der Praxisführung die Errungenschaften der EDV zur Administrationserleichterung benützen. Die Ärztekasse als standeseigene Dienstleistungsorganisation stellt jedem Arzt ihren Grosscomputer zur Verfügung für das Schreiben der Rechnungen, für die Zahlungskontrolle und für die Buchhaltung. Der Arzt füllt in der Praxis nur leicht zu handhabende Leistungsbelege aus, die vom Grosscomputer weiter verarbeitet werden.

### Praxiscomputer für den Arzt

Die Alternative zum Grosscomputer, wo alle Personalsorgen einem zentralen Dienstleistungsunternehmen aufgehalst werden, ist ein eigener Computer in der Arztpraxis.

In den letzten fünf Jahren konnte man auf dem Computermarkt eine sonst eher seltene Erscheinung beobachten: die Computer werden immer billiger und kleiner. Die Computer der ersten Generation füllten mit ihren vielen Röhren ganze Turnhallen; ein gleich leistungsfähiger moderner Computer hat in einem Möbel in der Grösse eines Schrankes Platz. In den letzten 2 bis 3 Jahren kamen noch die sogenannten Mikrocomputer dazu. Die Anschaffung einer EDV-Maschine (als Hardware bezeichnet) ist nun auch für Private erschwinglich geworden.

Aber Achtung! Kein Computer läuft ohne Programme (Software). Die Erstellung der Programme ist heute noch immer zum grössten Teil Massarbeit und entsprechend teuer.

Bei der Einführung einer EDV-Anlage muss man heute die Hälfte des Kaufpreises für die Hardware (Maschinen) und die Hälfte für die Programme und Dateien (Software) ausgeben. Die Zukunftstendenz geht in Richtung der weiteren Verbilligung der Hardware und der weiteren Verteuerung der Software.

Trotz allem: Schön wäre es, einen Computer in der Arztpraxis zu haben, der auf Knopfdruck alles Administrative von selbst erledigen würde. Ein solcher Computer existiert heute nicht und wird auch nie existieren.

Neben den Programmen benötigt der Computer noch weitere Daten (Personalien, Adressen, Medikamente usw.), die immer noch «von Hand» eingetippt werden müssen. Die Möglichkeiten, Daten per Diktat einzugeben, liegen noch in weiter Ferne. Jeder Computerbesitzer weiss aus Erfahrung, dass die Datenerfassung einen der grössten Posten in der Buchhaltung eines Computerbetriebes ausmacht.

Aus den vielen möglichen Anwendungen der EDV in der Arztpraxis sind untenstehend einige Möglichkeiten angegeben:

- Adresskartei
- Führen der Krankengeschichten (ganz oder teilweise)
- Überweisungsschreiben
- Terminplanung
- Überwachung von Risikopatienten
- Mahnen von Krankenscheinen
- Impfpläne
- Erstellen von Honorarrechnungen
- Zahlungskontrollen
- Führen der Buchhaltung
- statistische Zusammenstellungen, zum Beispiel für bestimmte Diagnosen: Anzahl Patienten, Dauer der Behandlung, Art der Behandlung usw.

- Lagerkontrolle der Medikamente und des Verbrauchsmaterials

Die Rationalisierungseffekte sind für die einzelnen Anwendungen ganz verschieden. Das Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland hat 1976 in einer grossen Umfrage bei Ärzten ermittelt, welche Vorteile sie durch den EDV-Einsatz in der Praxis erwarten. 76 % der Ärzte erwarteten eine bessere Dokumentation, 50 % der Ärzte einen Vorteil für den Patienten, 38 % eine Kostensenkung und nur 18 % eine bessere Befundung, Diagnostik und Therapie.

Der betriebswirtschaftliche Vorteil einer EDV-Anlage in der Arztpraxis liegt weniger im Senken der Unkosten als vielmehr in der grösseren Genauigkeit einzelner Arbeitsabläufe (z.B. vollständiges Fakturieren aller erbrachten Leistungen).

Die elektronische Führung der Krankengeschichte bedingt eine wesentlich grössere EDV-Anlage als die üblichen administrativen Arbeiten. Zudem verführt die EDV-Krankengeschichte den Arzt leicht zu einem selektiven, maschinengesteuerten Denken und Aufschreiben.

### Kosten des Arztcomputers

Die Einführungs- und Betriebskosten eines Arztcomputers sind ja nach Anwendungsumfang sehr verschieden. Das folgende Anwendungsprofil soll als Beispiel dienen:

Der Praxiscomputer soll folgende administrative Aufgaben erfüllen:

- Führen der Adresskartei der Patienten und der Honorarschuldner (Stammdaten)
- Erfassen der ärztlichen Leistungen und der Medikamente
- Erstellen der Honorarrechnungen
- Erfassen der eingegangenen Zahlungen
- Debitorenkontrolle, Erstellen der Mahnungen
- Führen der Praxisbuchhaltung

Auf dem Computermarkt sind heute eine grosse Zahl von EDV-Maschinen vorhanden, welche die erwähnten Aufgaben erfüllen können. Die gesamte EDV-Anlage muss jedoch im mindesten folgende Spezifikation aufweisen:

- Die Zentraleinheit des Computers muss einen Direktzugriffsspeicher von 64 000 Zeichen (64 kB) aufweisen und voll programmierbar sein.
- Die Anlage muss einen Datenträger für 1 Million Zeichen (1 MB) für die Nachführung der Dateien (Medikamente, Tarife) aufweisen, der am einfachsten mit einer Floppy-Disk-Station realisierbar ist.
- Die Anlage benötigt einen zusätzlichen Speicher von 5 Millionen Zeichen (5 MB) in Form eines Hard-Disk für die Ablage der Daten (Stammdaten, Rech-

nungen, Buchhaltung usw.); zur absoluten Datensicherung ist eine zweite Hard-Disk-Station mit 5 Millionen Zeichen notwendig.

- Der angeschlossene Drucker sollte mehr als 50 Buchstaben pro Sekunde schreiben können und wenn möglich die Einführung von Einzelblatt-Formularen erlauben.
- Die Anlage sollte den Anschluss von 2 Bildschirmgeräten mit Tastatur erlauben (der Ausbau eines Computers von 1 Bildschirm als Anfangskonfiguration auf 2 Bildschirme ist normalerweise sehr aufwendig und teuer; die «Monoposte-Computers» und die «Personal Computers» sind nur für den Betrieb mit 1 Bildschirm ausgerüstet).

Für die oben erwähnten EDV-Maschinen muss man heute mit einem Kaufpreis von Fr. 40 000.- bis Fr. 60 000.- rechnen. Die notwendigen Programme kosten dann zusätzlich, wie oben erwähnt, noch einmal so viel. Daraus resultieren monatliche Kosten von etwa Fr. 3000.-:

*Anschaffungspreis:*  
Hard- und Software zusammen Fr. 1000 000.-

*Jährliche Kosten:*  
- Anschaffungspreis auf 5 Jahre amortisiert Fr. 20 000.-  
- Zins (6 %) Fr. 3 000.-  
- EDV-Formulare Fr. 600.-  
- Hardware- und Software-Wartung  
inkl. Versicherung  
(ca 1 % des Anschaffungspreises  
pro Monat) Fr. 12 000.-

Total wiederkehrende Kosten pro Jahr Fr. 35 600.-

Die *Personalkosten* für die Dateneingabe und die Computerbedienung sind in den obenstehenden Angaben nicht eingerechnet, ebensowenig wie Spezialmöbel und Strom. Ausserdem muss man daran denken, dass folgende Dateien sowohl erstellt als auch - teilweise halbjährlich oder noch rascher - nachgeführt werden müssen: Medikamentendatei, Tarife (kantonaler Krankenkassentarif, SUVA-Tarif, eventuell eidgenössische Analysenliste), Adressdatei der Krankenkassen und Versicherungen.

### Computereinsatz für Arztpraxen im Ausland

Internationale Symposien haben gezeigt, dass sich der Computereinsatz für die Arztpraxis finanziell nur im Bereiche der administrativen Aufgaben lohnt. Am ehesten zahlt sich der EDV-Einsatz dort aus, wo der Arzt dem Patienten oder der Versicherung direkt Rechnung stellt. Der Arztcomputer ist heute in den Vereinigten Staaten und Kanada speziell in Gruppenpraxen anzutreffen.

In Deutschland bestehen momentan einige Dutzend Arztcomputer, welche meistens auf ganz spezielle Ansprüche des Praxisinhabers zugeschnitten sind und keine allgemeine Verbreitung erlauben.

Im Sommer 1979 wurde das vom Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland mit Steuergeldern entwickelte Programm «Arcos» an die Industrie freigegeben. Seither ist ein knappes Dutzend Computerfirmen daran gegangen, dieses Programmpaket an ihre eigenen EDV-Maschinen anzupassen. Davon sind allerdings bis heute nur wenige vereinzelt Anlagen in deutschen Arztpraxen in Betrieb.

Das Programmpaket «Arcos» ist speziell auf deut-

sche Verhältnisse mit einmaliger Abrechnung pro Quartal und absolut ohne Zahlungskontrolle zugeschnitten. Das Programmpaket kann nur mit einem beträchtlichen zusätzlichen Programmieraufwand an schweizerische Verhältnisse angepasst werden, wobei diese Anpassung für jeden Kanton einzeln vorgenommen werden muss.

In der Schweiz existieren zurzeit einzelne EDV-Anwendungen in Arztpraxen, die sehr individuell auf den Praxisinhaber programmiert wurden. Die finanziellen Investitionen für diese Anlagen liegen meist deutlich höher als das in diesem Artikel angegebene Beispiel.

# Aufklärung und Einsicht in die Krankenunterlagen

Von Dr. J. Gross, Weinfelden

**Erweiterte Fassung eines Vortrages im Rahmen der Vorlesungen zum Krankenhauswesen an der Universität Zürich vom 11. Juni 1980**

**HO.** Ob und inwieweit der Patient Einsicht in die Krankengeschichte nehmen kann, die der Arzt über ihn führt – und zu führen verpflichtet ist –, gehört zu den meistdiskutierten Themen des Patientenrechts. Dr. J. Gross, Zentralsekretär der Stiftung Pro Mente Sana, tritt im nachfolgenden Aufsatz für ein verhältnismässig weitgehendes Einsichtsrecht ein: er will davon einzig die Unterlagen ausnehmen, «die in jeder Hinsicht nur für den Arzt von Bedeutung sind». Wir veröffentlichen den Aufsatz als weiteren Diskussionsbeitrag.

La question de savoir si et dans quelle mesure le patient a le droit de consulter le dossier que le médecin est tenu d'établir à son sujet, est un des thèmes les plus discutés parmi ceux ayant trait au droit du patient. Dans son article, le D<sup>r</sup> J. Gross, secrétaire central de la Fondation Pro Mente Sana, se déclare favorable à un droit de regard relativement étendu. Il préconise de n'extraire du dossier «que les documents se révélant importants pour le médecin seulement». Nous publions cet exposé à titre d'apport à la discussion.

## 1. Aufklärung und Einwilligung des Patienten nach herrschender Lehre und Rechtsprechung

Die geltenden Grundsätze können als bekannt vorausgesetzt werden: Der Arzt ist verpflichtet, den Patienten vor der Vornahme eines medizinischen Eingriffes über die Diagnose, die beabsichtigte Behandlung und ihre typischen Gefahren aufzuklären. Die Aufklärungspflicht dient in ihrer Zielrichtung der Verwirklichung des Selbstbestimmungs-

rechtes, der persönlichen Freiheit des Patienten. Denn wahre Selbstbestimmung setzt umfassende Kenntnisse der Voraussetzungen, Folgen und Alternativen einer bestimmten Entscheidung voraus. Diese Kenntnis macht eine freie Einwilligung des Patienten zu einer bestimmten medizinischen Behandlung erst möglich.

Umstritten sind der Umfang und die Ausnahmen von der ärztlichen Aufklärungspflicht: Nach schweizerischer Lehre und Praxis sind nach der Erfahrung