

## Denken - zu Risiken und Nebenwirkungen

Bearbeitet von  
Manfred Spitzer

1. 2014. Taschenbuch. 255 S. Paperback  
ISBN 978 3 7945 3105 9  
Format (B x L): 12 x 18,5 cm  
Gewicht: 278 g

[Weitere Fachgebiete > Philosophie, Wissenschaftstheorie, Informationswissenschaft >  
Wissenschaften: Allgemeines > Populärwissenschaftliche Werke](#)

Zu [Inhaltsverzeichnis](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

The logo for beck-shop.de features the text 'beck-shop.de' in a bold, red, sans-serif font. Above the 'i' in 'shop' are three red dots of varying sizes, arranged in a slight arc. Below the main text, the words 'DIE FACHBUCHHANDLUNG' are written in a smaller, red, all-caps, sans-serif font.

**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung [beck-shop.de](http://beck-shop.de) ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

## 10 Computer- statt Patientenkontakt

### Zu Risiken und Nebenwirkungen von Informationstechnik im klinischen Alltag

Nicht nur die „sprechende Medizin“ lebt davon, dass Menschen miteinander sprechen: Ohne gute Kommunikation läuft nichts oder alles schlecht. Ein ganz normaler Hausarzt führt im Laufe seiner Karriere etwa 120 000 bis 160 000 Gespräche mit Patienten (3). Daher ist es von größter Bedeutung, dass Ärzte das Beobachten und Kommunizieren lernen, sich der entsprechenden Prozesse bewusst sind, und alles dafür tun, die Rahmenbedingungen ihres Handelns so zu gestalten, dass Kommunikation auch gelingt.

Seit der Einführung computergestützter medizinischer Datenbanksysteme bzw. digitaler Krankenakten (*electronic medical records, EMR*) wird über deren Praktikabilität, rechtliche Problematik, Datensicherheit und Kosten intensiv diskutiert, und es gibt kaum einen Arzt, der hierzu nicht eine dezidierte Meinung hätte. Auf all dies und die vielen Vorteile elektronischer Datenverarbeitung in der Medizin – es geht schon lange nicht mehr ohne (!) – wird im Folgenden nicht eingegangen.

Es soll vielmehr darüber geredet werden, welche praktischen Auswirkungen die Anwendung von digitaler Informationstechnik auf den unmittelbaren klinischen Alltag hat, den Umgang zwischen Arzt und Patient, ganz analog zu der im Bereich der Bildung relevanten Frage, was die Nutzung von Computern in der Schule oder im Hörsaal bewirkt (12). Zu dieser Frage gibt es zwar einige Studien, deren Qualität und Aussagekraft jedoch sehr unterschiedlich ist. In einer Querschnittstudie mit dem Titel „Die elektronische Patientenakte in der Primärversorgung – Rückschritt oder Fortschritt?“ (6) kommen die Autoren zu dem Ergebnis, dass man diese besser lesen kann als handge-

schriebene (100 % versus 64,3 %;  $p < 0,0001$  – wer hätte das gedacht?) und dass sie auch sonst verständlicher sind. Die *Risiken und Nebenwirkungen* elektronischer Medien wurden also offensichtlich auch im Hinblick auf ihre Nutzung in der Medizin zunächst nicht gesehen, ganz ähnlich wie in der Bildung auch (11). Dies änderte sich jedoch in den vergangenen zehn Jahren, und wieder scheint die medizinische Forschung der Unterrichtsforschung um einige Nasenlängen voraus zu sein: Man betrachtete nämlich mittlerweile nicht nur die ordentlichen Bildschirmdarstellungen oder Papierausdrucke, die IT-Systeme liefern können, sondern schaute auch genau hin, was ein IT-System mit der Beziehung zwischen Arzt und Patient macht!

Im Rahmen einer israelischen Pilotstudie mittels Videoaufnahmen von 30 Arzt-Patienten-Kontakten (3 Ärzte, 30 Arztbesuche) unter Verwendung elektronischer Krankenakten wurde gefunden, dass der Arzt etwa 25 % seiner Zeit mit dem Betrachten des Computerbildschirms verbrachte, in Einzelfällen sogar bis zu 42 %. In einem Viertel der Arztbesuche wurde vom Arzt viel Zeit für die Eingabe per Tastatur („heavy keyboarding“) verwendet. Spezifische Auswirkungen des Blickens auf den Computerbildschirm waren ein signifikant geringeres Eingehen des Arztes auf psychosoziale Fragen ( $p < 0,02$ ) sowie auf die emotionalen Reaktionen des Patienten ( $p < 0,10$ ). Die Autoren folgern aus ihren Ergebnissen, dass die Computernutzung während des Patientenkontakts negative Auswirkungen auf diesen hat und insbesondere unter emotionalen und psychosozialen Aspekten beeinträchtigend wirken kann (8).

Ein wesentliches Merkmal des klinischen Alltags besteht darin, dass Arzt und Patient miteinander kommunizieren und sich dabei ansehen. Dieser Blickkontakt ist nicht nur entscheidend für gelingende Kommunikation, er bewirkt auch das Entstehen eines Vertrauensverhältnisses zwischen Arzt und Patient und ist entscheidend für die

emotionale Qualität der gesamten Interaktion: Es ist ein sehr eigenartiges Gefühl, mit jemandem zu sprechen, der einen dabei nicht anschaut. Entsprechend erweisen sich der Blickkontakt und die daraus resultierenden positiven emotionalen, kognitiven und psychosozialen Konsequenzen als überaus wichtig für einen gelingenden Arztbesuch bis hin zu einer besseren Compliance des Patienten, beispielsweise im Hinblick auf die Einnahme von Medikamenten.

Bereits die erwähnte Pilotstudie hatte daher auch den Blickkontakt erfasst, allerdings nur unzureichend mit einer einzigen Kamera. Zudem war deren Datenbasis mit nur 30 Arztbesuchen zu schmal, um allgemeingültige Aussagen zuzulassen. Daher wurde eine kürzlich erschienene größere Studie durchgeführt, an der 100 Patienten (18 bis 65 Jahre, 44 weiblich) und zehn Ärzte (vier weiblich) an fünf Gesundheitszentren für die medizinische Erst- und Regelversorgung (*primary care clinics*) teilnahmen (9). Mittels dreier synchronisierter hochauflösender Videokameras wurde die Interaktion von Arzt und Patient aufgezeichnet, je eine Kamera war auf Patient und Arzt in Großaufnahme gerichtet, während eine dritte Kamera die Gesamtsituation (Totale) filmte. Um zu vermeiden, dass die Teilnehmer der Studie ihr natürliches Verhalten änderten, weil sie wussten, dass sie an einer Studie teilnahmen und unter Beobachtung standen<sup>1</sup>, wurden die Kameras so unauffällig wie möglich aufgestellt. Zudem wurden die Beteiligten instruiert, sich so zu verhalten, als wären sie unbeobachtet. Erstkontakte und Patientenkontakte, die eines Dolmetschers bedurften, wur-

---

1 Man spricht in diesem Zusammenhang vom *Hawthorne-Effekt*, durch den Beobachtungen im Bereich der Sozialpsychologie beeinträchtigt werden können. Er wurde im Rahmen von Experimenten zur Steigerung der Produktivität von Arbeitern an der US-amerikanischen Hawthorne-Fabrik erstmals beschrieben.

den nicht aufgezeichnet, weil sie sich in ihrer Art und Struktur von den üblichen Arzt-Patienten-Kontakten unterscheiden.

Das Problem von Studien mit Videoaufzeichnungen besteht grundsätzlich darin, dass die „Filme“ irgendwie in „Zahlen“ umgewandelt werden müssen, um von Eindrücken wie „ich habe das Gefühl, der Computer stört hier die Beziehung zwischen Arzt und Patient irgendwie“ zu gesicherten Erkenntnissen zu gelangen. Man spricht von *Datenreduktion*. Jeder der schon einmal Videoaufnahmen gemacht hat weiß, dass diese ungemein viel Speicherplatz (im Mega- bis Gigabyte-Bereich) verschlingen. Aus diesen Milliarden von Nullen und Einsen gilt es, einen Satz wie „die Hypothese A trifft mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von  $p < 0,05$  zu“ zu generieren – und dies ist alles andere als trivial!

Mittels entsprechender Software wurde daher am Computer der gesamte Arzt-Patienten-Kontakt kodiert, das heißt, es wurden am Video Marker von Hand gesetzt, die den Anfang und das Ende unterschiedlicher Zustände bezeichneten, was den Blickkontakt oder bestimmte Tätigkeiten des Arztes anbelangt (Tab. 10-1).

Der Blick von Arzt und Patient wurde mittels dieses Schemas analysiert, das heißt, zuerst wurde das Blickverhalten des Patienten während des gesamten Arztbesuchs kodiert und danach das Blickverhalten des Arztes. Hierdurch wurde es möglich, von der Kodierungssoftware nicht nur die Zeitdauer jeder einzelnen Verhaltensweise berechnen zu lassen, sondern auch die Zeitdauer für bestimmte Kombinationen von Arzt- und Patienten-Blickverhalten (z. B. PA und AP zugleich, das heißt, wechselseitiger Blickkontakt von Arzt und Patient). Abbildung 10-1 zeigt beispielhaft den Verlauf eines Arztbesuchs mit den entsprechenden Kodierungen.

Tab. 10-1 Kodierung des Arztbesuchs (adaptiert nach 9). Das ärztliche Verhalten „körperliche Untersuchung“ wurde nicht kodiert (und auch zeitlich bei der Auswertung nicht berücksichtigt).

<b>Kürzel</b>	<b>Blick/Tätigkeit</b>
PA	Patient schaut Arzt an
PE	Patient schaut elektrisches Gerät an
PK	Patient schaut in die Krankenakte
Pa	Patient schaut anderswohin (z. B. Tisch, Stuhl, Waschbecken, Medizingerät)
Pu	Patient schaut etwas an, was vom Kodierer nicht auszumachen war (unbekannt)
AP	Arzt schaut Patient an
AE	Arzt schaut elektrisches Gerät an
AK	Arzt schaut in Krankenakte
Aa	Arzt schaut anderswohin (z. B. Tisch, Stuhl, Waschbecken, Medizingerät)
Au	Arzt schaut etwas an, was vom Kodierer nicht auszumachen war (unbekannt)
AS	Arzt schreibt
AT	Arzt tippt auf Tastatur

Die Autoren legten insgesamt sehr großen Wert auf Reliabilität, das heißt, dass unterschiedliche Kodierer auf die Sekunde genau übereinstimmten. Das Kodieren eines 15-Minuten-Videos dauerte deutlich länger als eine Stunde. Analysiert wurden dann Muster des Blickverhaltens von Arzt und Patient, also z. B. „vom Arzt initiiertes und vom Patienten erwidertes Blickkontakt“ oder umgekehrt „vom Patienten initiiertes und vom Arzt erwidertes Blickkontakt“.