

Infektiologie und Internet

– Eine lebensrettende Symbiose –

Bernd Sebastian Kamps

Das Internet beeinflusst Epidemien und Pandemien; hilft, die medizinische Versorgung zu verbessern; rettet in Einzelfällen Menschenleben; und verändert den Umgang mit medizinischer Information. Die wichtigen Dinge, die den Arzt interessieren und die er wissen muß, stehen fast alle im Internet – kostenlos.

Ohne Internet hätte die WHO die SARS-Epidemie nicht am 5. Juli 2003 für beendet erklären können. Vier Monate vorher hatte ProMED, ein Email-Service der International Society for Infectious Diseases, über 50 erkrankte Mitarbeiter in einem Krankenhaus in Hong Kong berichtet. Am Tag darauf schlägt die WHO Alarm und konstituiert ein internationales Netzwerk virologischer Laboratorien mit der Vorgabe, die Ursache von SARS zu erforschen. Die Hilfsmittel: tägliche Telefonkonferenzen und geschützte Internetseiten, wo Daten und Zwischenergebnisse ausgetauscht werden. Schon in der letzten Märzwoche ist das Rätsel gelöst: Christian Drosten entdeckt in einer Zellkultur von Wolfgang Preiser im Elektronenmikroskop ein bisher unbekanntes Coronavirus. Ende April ist der Höhepunkt der Epidemie in Hanoi, Hong Kong und Singapur überschritten und Anfang Juli erklärt die WHO den letzten Epidemie-Herd für erloschen. 8098 Menschen sind an SARS erkrankt, 774 verstorben.

Erfolgreich im Kampf gegen SARS waren letztlich die klassischen Mittel der Seuchenbekämpfung: Contact Tracing und Quarantäne. Extrem hilfreich waren

- das Rundschreiben von ProMed an Tausende Ärzte in aller Welt
- die prompte Reaktion der WHO
- die Internet-Publikation im N Engl J Med, Lancet, BMJ, Science etc.

Wird das Internet auch den Verlauf der nächsten Grippe-Pandemie beeinflussen? In zwei Punkten mögen die beiden Epidemien differieren:

1. Der nächste Pandemiestamm wird nicht 3 Monate brauchen – so lange brauchte das SARS-Virus – um von Kanton nach Hong Kong zu gelangen
2. Influenza wird nicht – wie SARS – nur in Großstädte mit guter medizinischer Infrastruktur reisen

Die WHO rechnet damit, daß sich 2 Milliarden Menschen mit dem nächsten Influenza-Pandemiestamm infizieren und 7 Millionen Menschen sterben. Ob die Reaktionsfähigkeit und die Schnelligkeit, die wir durch das Internet gewonnen haben, ausreichen wird, um auch den Verlauf einer Influenza-Pandemie entscheidend zu beeinflussen, ist unklar.

Wären die ersten AIDS-Fälle nicht am 5. Juni 1981 im [MMWR](#) beschrieben worden, sondern am 5. Juni 2005, hätte die AIDS-Epidemie einen anderen Verlauf genommen. Die CDC hätte – dank Internet – schon in den ersten Wochen zahlreiche zusätzliche Fallmeldungen erhalten und, ähnlich wie die WHO im Falle von SARS, spätestens nach einem Monat ein Labornetzwerk konstituiert. Noch vor Jahresende wird HIV entdeckt worden, und die ersten HIV-Tests sind wenige Monate später verfügbar. In der Zwischenzeit haben sich die hämophilen Patienten über das Internet organisiert. Zu diesem Zeitpunkt sind in den USA und Deutschland zwar schon 50% der Hämophilen mit HIV infiziert; in den Ländern mit eigener Faktor-VIII-Produktion wie Frankreich, Belgien, und Schottland liegt die Infektionsrate um 10% – und bleibt dort, weil die Patienten sich weigern, ungetestete Präparate zu injizieren. Die Hämophilen sind nicht die einzige Gruppe, die vom Internet profitieren. Innerhalb weniger Monate weiß weltweit jeder, wie er sich vor HIV schützt. Die AIDS-Inzidenz in diesem 2005-Szenario ist zwar immer noch hoch – aber deutlich niedriger als in dem 1981-Szenario.

Im globalen Maßstab beeinflusst das Internet den Verlauf von Epidemien und rettet Menschenleben. Auch in einem kleineren Maßstab mag Internet Menschenleben retten, z. B. bei Schlangenbissen oder anderen Situationen, wenn es auf Minuten und Stunden ankommt. In jedem Fall trägt das Internet über die Fülle der angebotenen Information dazu bei, die medizinische Versorgung zu verbessern. Ein gut informierter Arzt ist ein besserer Arzt.

Schnell zugängliche Information setzt voraus, daß die Information frei zugänglich – also kostenlos – im Internet steht. Verleger von Medizinbüchern tun sich damit verständlicherweise schwer, doch ist es unschädlich. Ärzte können heute selbst Verleger sein – Computertechnologie und Internet machen es möglich, und Buchprojekte sind finanziell verlockend. Ein Arzt, der seine Lehrbuchtexte selbst verlegt, kann ein Vielfaches dessen verdienen, was er als Autorenhonorar von einem Verlag bekäme. Viel wichtiger aber ist: Ein Arzt, der schreibt und verlegt, möchte, daß

seine Texte von möglichst vielen Kollegen, Studenten oder Patienten gelesen werden. Der Königsweg dorthin ist die kostenlose Parallelpublikation der Texte im Internet. Davon profitieren am Ende alle.

Die Erfahrung der letzten Jahre zeigt, daß ein Medizinlehrbuch, das kostenlos im Internet steht, zehnmal so häufig gelesen wird wie das gedruckte Buch. Das ist zunächst verwirrend. Wie will man, fragt der Zuschauer, einen Text als Buch verkaufen, wenn dieser im Internet steht und für jeden zugänglich ist? Die Antwort, so einfach wie überraschend: Durch die Erhöhung der Marktanteile. Die frei zugängliche Internetversion ist die beste Werbung für ein Buch, und Konkurrenztexte, die es nur bis zum Buch gebracht haben, können gegen die Parallelpublikation Buch+Internet langfristig nicht bestehen.

[Operation Opernball](#) beschreibt die Stationen des Arzt-Verlegers: Projekt definieren, Koautoren suchen, Deadlines setzen, Internetseite aufbauen, Druck, Werbung, Vertrieb, Verhandlungen mit Sponsoren. 15 Jahre Erfahrung helfen, die Fallstricke zu vermeiden. Wir wissen, wovon wir reden. Seit Jahren steht das HIV.NET-Buch kostenlos im Internet und wird jährlich aktualisiert (www.hiv.net/2010/buch.htm, 800 Seiten). Besser noch: kaum daß die einzelnen Kapitel überarbeitet sind, werden sie schon im Internet veröffentlicht – Monate bevor sie als Buch erscheinen.

Ähnliche Projekte entstehen gerade für andere Themen. Die Medizin ist kein unbegrenztes Feld. Mit 100 Lehrbüchern sind die wichtigsten Themen abgedeckt. Hundert Bücher – 50.000 Seiten – decken 99% der Fragen ab, die wir im medizinischen Alltag haben.

Einhundert engagierte Ärzte sucht das Land.