Wissenschaftlich orientierter Datenaustausch in der Zahnmedizin

Die Abteilung für Parodontologie und Synoptische Zahnmedizin des Zentrums für Zahnmedizin stellt ihre WWW/Internet-Aktivitäten vor.

Einleitung

Die Parodontologie beschäftigt sich als ein Teilgebiet der Zahnmedizin mit den Ursachen von Erkrankungen des Zahnhalteapparates sowie der Entwicklung entsprechender Therapiemöglichkeiten. In diesem sehr speziellen Bereich der zahnmedizinischen Forschung haben besonders in den letzten Jahren viele neue Erkenntnisse zum schnellen und steten Wandel der Lehrmeinungen beigetragen. Somit ist für jeden parodontologisch orientierten Zahnarzt die Nutzung von aktuellen Information unabdingbar. Leider ist der Besuch einer Fachbibliothek oft mit großem Zeitaufwand verbunden und nicht selten von Mißerfolgen beim Suchen der Quellen gekennzeichnet. Einen möglichen Ausweg bietet neben Abstract-Suchsystemen wie "Medline" die moderne Datenkommunikation via Internet. Die Einführung neuer Methoden und Technologien ist in einem so konservativ geprägtem Wissenschaftsbereich, wie der Medizin, mit Schwierigkeiten verbunden, die von Berührungsängsten und Unwissenheit herrühren. Ziel dieses Artikels soll es sein, einerseits die neuen Möglichkeiten der Datenkommunikation für Forschung und Lehre in einem sehr traditionell ausgerichteten Wissenschaftsgebiet aufzuzeigen. Zum anderen sollen Hinweise und Ideen zur Steigerung der Akzeptanz dieser Anwendungsmöglichkeiten innerhalb einer Abteilung an unserer Universität gegeben werden.

Bei der Analyse der weltweit zugänglichen Datenbestände innerhalb der Zahnmedizin und insbesondere der Parodontologie konnte ein Ungleichgewicht zwischen der Entwicklung des Fachgebietes im jeweiligen Land und den verfügbaren Internet-Ressourcen festgestellt werden. Wie auch in anderen Bereichen der Forschung steht die Versorgung mit neuesten Informationen in Nordamerika sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht an der Spitze. Neben zahlreichen Universitäten auf dem Nordamerikanischen Kontinent haben sich aber auch einige Zentren zahnmedizinischer Informatik in Japan und Schweden herausgebildet.

WWW und Lehre

Um die oft zitierten US-amerikanischen Beispiele für originelle und hochwertige Internet-Ressourcen nicht zu sehr zu strapazieren, soll hier als erläuterndes Beispiel das "Virtuelle Parodontologie"- Projekt der Zahnmedizinischen Fakultät der Malmöer Universität Lund, Schweden, dienen. Im Rahmen dieses Multimedia-Projektes für die Lehre werden Befunde, die das typische Krankengut einer parodontologischen Abteilung kennzeichnen, in Bild und Text präsentiert (URL=http://www.odont.lu.se/depts/par/virtual.html). So wird zum Beispiel das häufig auftretende Krankheitsbild des parodontalen Abszesses mit Befund, Diagnostik, Differentialdiagnostik, Therapie und Prognose für den Lernenden ausführlich dargestellt. Auch der interessierte Laie kann verwertbare Informationen in reichlichem Umfang finden. Die Nutzung durch Studierende der Zahnmedizin ist zwar auch in Schweden bisher nur im Rahmen eines Dial-in-Service bzw. mit Hilfe eines begrenzten PC-Pool realisiert, aber die Einbeziehung der neuen Medien des Internets für Lehrzwecke wird hier erstmals etabliert. Der Weg von diesem Stadium bis zur Einspielung von Dokumenten über LCD-Projektion in die Vorlesungen der Zahnmedizin ist nur noch kurz. Hier kann der Student zu beliebiger Zeit nicht nur seine Vorlesungsmitschrift nachlesen, sondern auch Bilder und Grafiken in vollem Umfang rekapitulieren, was besonders im Bereich der Medizin / Zahnmedizin von großer Bedeutung ist.

Internet und Forschung

Im Rahmen der Forschungstätigkeit der Abteilung für Parodontologie und Synoptische Zahnmedizin der Charité bieten sich vielfältige Möglichkeiten der Einbeziehung des Internets. Besonders die Ressourcen angrenzender Wissenschaftsgebiete, wie der Mikrobiologie und Histopathologie, werden hier genutzt. So wird z.B. zur Qualifizierung von Promovenden das ausführliche Bildmaterial des Zellbiologie- und Histologie-Labors der Abteilung für Anatomie und Zellbiologie der Emory Universität, (Medizinische Fakultät), Atlanta, Georgia genutzt (URL=http://www.cc.emory.edu/EMORY_CLASS/CELL_BIOLOGY/CBH.html).

Die hier zu findenden bereits befundeten histologischen Bilder werden mit eigenen Ergebnissen verglichen und auch mit den Kollegen aus Übersee diskutiert.

Ein weiterer wichtiger Aspekt jeder Forschungstätigkeit ist die Präsentation der eigenen Resultate. Hierfür ist das Internet ein geeignetes Medium und geradezu prädestiniert für Publikationszwecke. Seit geraumer Zeit erlauben die Möglichkeiten des World Wide Web auch Zugriff auf umfangreiches klinisches

und diagnostisches Bildmaterial ohne größeren technischen Aufwand. Die Hypertext-Seiten der Abteilung für Parodontologie des Zentrums für Zahnmedizin der Medizinischen Fakultät unserer Universität beinhalten schon eine erhebliche Anzahl von Publikationen der Abteilungsmitglieder (URL=http://www2.rz.hu-berlin.de/inside/paro/). Die Umwandlung der zumeist ohnehin als Textfile existierenden Veröffentlichungen in HTML-Texte ist mit nur geringem Aufwand durchführbar. Leider ist die Anerkennung der Publikationen für den Autor nicht in dem Maße gegeben, wie bei einer herkömmlichen Publikation in einem klassischen Journal. Die Veröffentlichung von Artikeln im World Wide Web, die in klassischen Journalen aufgrund der langen Drucklegung teilweise erst erheblich nach der Fertigstellung (bis zu 8 Monate) erfolgen kann, ist ein Weg, eigene Forschungsergebnisse frühzeitig mit Fachkollegen diskutieren zu können. Diese Art der "Vorveröffentlichung" muß aber aus rechtlichen Gründen individuell mit dem jeweiligen Verlag abgeklärt werden.

Mailing Listen und die Parodontologie

Der Zugang zum grafisch orientierten World Wide Web bleibt nach wie vor ein Privileg der Internet-Nutzer mit direktem Zugang (IP/SLIP), somit ist die Gesamtzahl der potentiellen Leser wesentlich geringer (ca. 10 Millionen - Schätzungen nach Internet-Society 1995) als bei einem auf E-Mail basierendem System (ca. 35 Millionen). Auch Nutzer kommerzieller Dienste, wie CompuServe, AOL (America Online), Delphi oder ähnlicher Anbieter haben über Mail-Gateways Zugang zum Internet-Mail-System. So wurde durch den Autor im November 1994 eine Mailing-Liste speziell für parodontologisch orientierte Zahnärzte eingerichtet. Die in zweiwöchigem Abstand erscheinenden Ausgaben enthalten vor allem hochwertige Beiträge der eingeschriebenen Wissenschaftler (Kurzbeiträge, Abstracts), Diskussionen zu spezifischen Problemen der Therapie parodontaler Erkrankungen, aber auch Bekanntmachungen über Stellenausschreibungen, Anmeldefristen für Kongresse, neue fachbezogene Internet-Ressourcen. Die Befürchtung, daß die Resonanz auf diese Mailing-Liste nur gering sein - und sich hauptsächlich auf Studenten und junge Wissenschaftler mit geringer fachlicher Erfahrung aber guten Computerkenntnissen beschränken würde, hat sich nicht bewahrheitet. Die Zahl der "subscriber" (Teilnehmer) beläuft sich inzwischen auf 220 bei einer derzeitigen wöchentlichen Steigerung von bis zu 10 neuen Teilnehmern (Stand April 1995). Das Spektrum ist weit gefächert, neben vielen an Universitäten tätigen Parodontologen sind auch niedergelassene Zahnärzte, die sich fachliche Fortbildung erhoffen, eingeschrieben. Sie kommen hauptsächlich aus Nordamerika und Australien über kommerzielle Provider (Internet-Zugangsbeschaffer für Privatpersonen und Firmen). Die Stellung und fachliche Kompetenz der Teilnehmer geht von einem Studenten des dritten Semesters bis zum Dekan einer zahnmedizinischen Fakultät. Der Schwerpunkt liegt bei habilitierten Wissenschaftlern in Oberarztposition bei den nordamerikanischen Teilnehmern und ist bei den europäischen im Bereich von wissenschaftlichen Mitarbeitern der einzelnen Abteilungen für Parodontologie angesiedelt. Auch hier ist der Nachholbedarf europäischer und speziell deutscher Hochschulen, Institute und Zahnärzte deutlich. So gibt es nur 5 eingeschriebene Nutzer aus Deutschland (3 Studenten, 2 Assistenten), so daß wir uns mit den Teilnehmerzahlen aus Singapur, Irland und Spanien vergleichen können. Alle Ausgaben der Mailing-Liste sind auch im World Wide Web zu finden (URL=http://www2.rz.hu-berlin.de/inside/paro/Periodont/periodon.html). Wertvolle Hinweise zur Etablierung einer weltweit tätigen Mailing-Liste sind den entsprechenden Internet-Foren zu entnehmen (URL=news:news.newusers.questions und news:comp.infosystems.www.misc) oder beim Autor per E-Mail zu erfragen.

Akzeptanz der neuen Technologien

Wie können nun diese neuen Informationssysteme via Internet etabliert werden, um nicht zuletzt auch eine Förderung der Technik im eigenen Land zu erreichen? Dabei gilt es zunächst die Akzeptanz unter den eigenen Kollegen zu erhöhen, Interesse zu wecken und Berührungsängste abzubauen. Während einer Dienstversammlung, die für diesen Zweck im Demoraum (siehe RZ-Mitteilungen Nr. 9, S. 14) des Rechenzentrums durchgeführt wurde, hielt der Autor einen zweistündigen Einführungsvortrag zum Thema (siehe auch URL=http://www2.rz.hu-berlin.de/inside/paro/staff/title.html). Hierbei wurde besonderen Wert auf praktische Demonstrationen gelegt, dazu gehörten die Besichtigung von parodontologisch orientierten Web-Servern in aller Welt, die Vorstellung der auf dem zentralen Server des Rechenzentrums neu eingerichteten Homepage der Abteilung und die Präsentation eigener Publikationen im Hypertextformat. Über die Hälfte der Assistenten der Abteilung für Parodontologie nehmen nun neben dem in der Abteilung verfügbaren Netzwerkrechner auch den Dial-in-Service des Rechenzentrums in Anspruch. Eine ständig wachsende Zahl von Veröffentlichungen der wissenschaftlichen Mitarbeiter ist unter dem URL der Abteilung zu finden. Aufgrund der bisher geringen Akzeptanz in Deutschland sind alle Seiten in englischer Sprache, um sich dem potentiellen Leser-

kreis anzupassen. Über die Grenzen der Universität hinausschauend wurden mehrere Veröffentlichungen über Daten- und Wissenschaftsaustausch im Netz geschrieben, welche in deutschsprachigen zahnmedizinischen Fachzeitschriften erscheinen. Eine Bekanntgabe der World Wide Web Aktivitäten der Abteilung erfolgt in den offiziellen "Nachrichten der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie" (Spallek, H., Gougousoudis, A.: Parodontologie und Nutzung moderner Datenfernübertragung. Parodontologie, Quintessenz-Verlag, Berlin, 1995; 119-126. Spallek, H., Gougousoudis, A.: Daten-Superhighways für die Zahnheilkunde? Der Nutzen moderner Kommunikationsmittel für eine wissenschaftlich orientierte Zahnheilkunde, im Druck: Die Quintessenz 4/1995 - Sonderdrucke können beim Autor angefordert werden.). All diese Maßnahmen haben zunächst in der eigenen Abteilung zur breiten Anerkennung der neuen Technologien geführt, so werden nun auch von der Abteilung durchgeführte Kongresse im Internet sowohl bekanntgegeben als auch in Form von Berichten ausgewertet (Bericht über den wissenschaftlichen Teil in den entsprechenden Newsgroups und Mailing-Listen; Bezugsmöglichkeiten der Abstract-Bände etc.).

Schlußfolgerungen:

Die Auseinandersetzung mit der modernen Datenkommunikation deckt immer neue Möglichkeiten für jeden Wissenschaftszweig auf. Die Anerkennung und Einführung in Europa und insbesondere in Deutschland liegt weit hinter dem Weltniveau zurück. Leider macht die Zahnmedizin hier keine Ausnahme sondern steht gemeinsam mit der Medizin auf einer sehr niedrigen Entwicklungsstufe (In Deutschland bietet nur die Abteilung der Charité parodontologische World Wide Web-Informationen an; die Medizinische Fakultät der HU (Charité) ist nur mit den Fachrichtungen Genetik und Parodontologie auf dem WWW-Server der Humboldt Universität vertreten.).

Dabei hängt die Akzeptanz entscheidend vom Engagement einzelner Personen und der jeweils leitenden Verantwortlichen ab. Die durch das Rechenzentrum realisierten technischen Voraussetzungen innerhalb der Humboldt Universität entsprechen durchaus dem Standard in hochentwickelten Ländern wie den USA oder gehen darüber sogar hinaus (ISDN-Einwahlmöglichkeit ist in den meisten amerikanischen Universitäten noch nicht möglich.). Es hängt also von jedem persönlich ab, sich in Zusammenarbeit mit interessierten Fachkollegen und der stets freundlichen Unterstützung des Rechenzentrums für eine "Auseinandersetzung mit den Herausforderungen der modernen Informationsgesellschaft, die unser Leben in Zukunft bestimmen wird", einzusetzen (Zitat: Wirtschaftsminister Dr. G. Rexrodt nach dem G7-Gipfel in Brüssel im Februar 1995 zur Globalisierung der Datennetze).

Heiko Spallek*
E-Mail: h.spallek@rz.hu-berlin.de

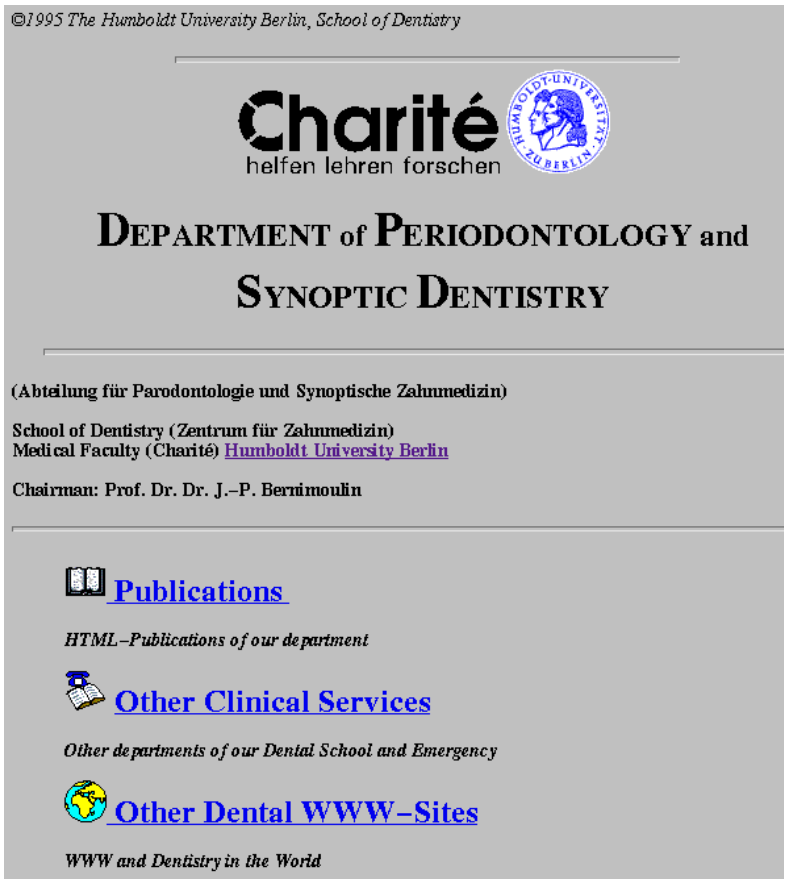

Abb. 1: Eröffnungsseite "Abteilung für Parodontologie und Synoptische Zahnmedizin"

* Dr. Heiko Spallek ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter / Zahnarzt der Abteilung für Parodontologie und Synoptische Zahnmedizin des Zentrums für Zahnmedizin der Charité und Autor mehrerer Veröffentlichungen über den Nutzen moderner Kommunikationsmittel für die Zahnmedizin.