

Medizinische Fakultät
der
Universität Essen

Aus dem Institut für Medizinische Informatik,
Biometrie und Epidemiologie

Nutzung des Internet durch Patienten,
Ärzte und Studierende der Medizin am
Universitätsklinikum Essen

Inaugural – Dissertation
zur
Erlangung des Doktorgrades der Medizin
durch die Medizinische Fakultät
der Universität Essen

vorgelegt von
Dominik Ahlquist (geb. Siebrecht)
aus Gelsenkirchen
2000

Dekan:
1. Gutachter
2. Gutachter

Univ.-Prof. Dr. med. H. Grosse-Wilde
Univ.-Prof. Dr. rer. nat. K.-H. Jöckel
Prof. Dr. med. G. Holtmann

Tag der mündlichen Prüfung: 7. Mai 2001

aus dieser Arbeit sind folgende Veröffentlichungen hervorgegangen:

„Nutzung medizinischer Web-Seiten durch Patienten, Ärzte und Medizinstudenten“

Poster, 8. Kongreß der Gesellschaft für Hygiene und Umweltmedizin
29. –31. März 2000, Bonn

„Nutzung von Internet-Ressourcen durch Patienten, Ärzte und Studierende der Medizin“

Poster, MIE2000/GMDS2000-Conference EXPO 2000
European Federation for Medical Informatics
Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und
Epidemiologie

27. August – 1. September 2000, Hannover

„German medical professionals are ready for internet based online studies“

Poster, Complexity of Health and Disease, 8. KBF Symposium
Implications for Clinical Research and Information Management
German Aerospace Center DLR

13. - 15. September 2000, Köln

„Use of the internet in medicine“

Poster, Mednet 2000, 5th World congress on the internet in Medicine
„Real world medical applications“
Medical Discussion Forum
Society for the internet in medicine

23. – 26. November 2000, Brüssel

Abkürzungen und Erläuterungen

AiP Arzt/Ärztin im Praktikum

ARPA Advanced Research Projects Agency

Browser siehe Webbrowser

Chat Online-Gespräch. Mit Hilfe eines Chat-Programmes (Chat-Client) findet auf Chat-Kanälen ein Austausch über bestimmte Themen statt. Chats gibt es im Internet (Internet Relay Chat), im World Wide Web (Web-Chat) und bei den verschiedenen Online-Diensten.

Domain Unter einer "Domäne" im allgemeinen versteht man eine Vielzahl von Computern, die alle auf eine gemeinsame Datenbank zugreifen. Domänen gibt es sowohl bei lokalen Computernetzen als auch im Internet. Die Domain-Struktur des Internet ist hierarchisch gegliedert. Es existiert stets ein oberster Domänen-Level (auch "Top Level Domain" genannt), dem in der Regel zahlreiche weitere Domains untergeordnet sind. Zu den hier bekanntesten Domänen im Internet zählen unter anderem "com" (Privatunternehmen), "gov" (US-amerikanische Regierung), "de" (deutsche Hosts bzw. deutsche Internet-Anbieter) usw.

E-Mail Electronic Mail, Elektronische Post, kurz E-Mail genannt, die in einem Computernetzwerk wie LAN, WAN, Intranet oder via Internet übermittelt wird.

FTP Durch das **File Transfer Protocol** (FTP) werden im Internet Dateien von einem Computer zu einem anderen übertragen. Im Internet haben Sie Zugang zu Tausenden von FTP-Servern, auch Sites genannt. Dazu können Sie Ihren Webbrowser oder ein separates Client-Programm verwenden.

HTML **H**yper**T**ext **M**arkup **L**anguage: Verfahren, mit dem durch Anklicken farbig gekennzeichnete Textstellen zu den dazugehörigen Seiten gesprungen werden kann.

Homepage die erste Seite einer Adresse im Internet: sie enthält generelle Informationen zum Anbieter: von der Homepage kann zu weiteren Seiten gesprungen werden.

Internet siehe WWW. Ein globales Computernetzwerk mit einheitlichem Übertragungsprotokoll (TCP/IP). Wurde in den 70er Jahren in den USA zu militärischen Zwecken (ARPANET) entwickelt. Verbindet heute mehrere zehntausend lokale Computernetzwerke, über die schätzungsweise 350 Millionen Benutzer erreicht werden können.

kl./vkl. klinisch bzw. vorklinisch

Net, Netz siehe Netzwerk, WWW

Netzwerk ist die Verbindung von mehreren Computern untereinander, die gegenseitig Daten austauschen können.

Newsgroup Eine Diskussionsgruppe, die über einen News-Server Informationen (Artikel) über ein bestimmtes Thema verbreitet. Zum Lesen, Beantworten und Verwalten der Artikel wird ein Newsreader benötigt, allerdings können die Aufgaben auch von vielen WWW-Browsern zumindest in Teilen übernommen werden. Zur Datenübertragung wird das NNTP (Network News Transfer Protocol) verwendet. Weltweit existieren zur Zeit mehr als 13000 Newsgroups.

NLM National Library of Medicine

OMIM Online Mendelian Inheritance in Man. In ihr sind alle verfügbaren Informationen zu Erbkrankheiten gespeichert. Dabei handelt es sich um Daten wie z.B. vom ersten Auftreten einer Erkrankung bis hin zu aktuellen Therapieanschlüssen.

PC Personal Computer

PDQ Physician Data Query

PJ Praktisches Jahr, klinischer Abschnitt des Medizinstudiums vor dem III. Staatsexamen

Provider Eine Firma, die Zugang zu einem Computernetz bereitstellt. Ein Internet-Provider vermarktet beispielsweise den Zugang zum Internet.

surfen umgangssprachlich: sich im WWW bewegen

TCP/IP Abkürzung für **T**ransmission **C**ontrol **P**rotocol/**I**nternet **P**rotocol, die Grundlage der Kommunikation im Internet. Eine Anzahl ursprünglich vom US-Verteidigungsministerium entwickelter Protokolle, um Computer in verschiedenen Netzwerken miteinander zu verbinden.

URL Uniform Resource Locator die für eine Adresse typische Buchstaben- und Zeichenkombination, nach deren Eingabe die zugehörige Seite erscheint.

Webbrowser Dieses Anwendungsprogramm mit grafischer Benutzeroberfläche ermöglicht das Navigieren im World Wide Web per Mausclick. Populäre Browser sind z.B. Mosaic, Netscape Navigator und Microsoft Explorer, mit denen man bequem im Internet recherchieren kann. Die meisten aktuellen Browser können darüber hinaus Dienste wie FTP oder andere benutzen und enthalten Module für den Zugriff auf Newsgroups sowie das Senden und Empfangen von E-Mail.

WWW, Web World Wide Web. Ein auf dem Hypertext-System entwickeltes Informationssystem, das inzwischen weltweite Verbreitung gefunden hat. Die Informationen werden als Hypertext-Dokumente abgelegt, auf die ein Benutzer mit einem Browser zugreifen kann. Die Client- und Server-Software ist frei erhältlich.

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einleitung	8
2. Fragestellung und Hypothesenbildung	10
3. Material und Methoden	
3.1. Definition des Kollektivs	11
3.2. Fragebogen	12
3.3. Orte der Untersuchung	12
3.4. Zeitlicher Ablauf der Untersuchung	12
3.5. Durchführung der Untersuchung	13
3.6. Abbruch- und Ausschlußkriterien	13
3.7. Statistische Methoden	13
4. Ergebnisse	
4.1. Patienten in der Medizinischen Klinik	15
4.2. Ärzte in der Medizinischen Klinik	21
4.3. Studierende im 3. vorklinischen Semester	27
4.4. Studierende im 2. klinischen Semester	29
4.5. Studierende im 6. klinischen Semester	29
4.6. Vergleich der Ergebnisse im 2. und 6. klinischen Semester	30
4.7. Studierende im Praktischen Jahr	36
4.8. Vergleich der Ergebnisse Patienten, Ärzte und Studierende	39
4.9. Vergleich der Ergebnisse mit anderen Studien	41
5. Diskussion	
5.1. Allgemein	43
5.2. Online Umfragen Health On The Net	46
5.3. Diskussion der Ergebnisse bei Patienten, Ärzten und Studierenden der Medizin	47
5.3.1. Patienten	47
5.3.2. Ärzte	48
5.3.3. Studierende	50
5.4. Ausblick	51

Inhaltsverzeichnis	Seite
6. Zusammenfassung	52
7. Literaturverzeichnis	53
8. Anhang	
8.1. Fragebogen A allgemein	61
8.2.1 Fragebogen B Patienten	62
Häufigkeitsverteilung	
8.2.2 Fragebogen B Patienten (mit Internetzugang)	63
8.2.3 Fragebogen B Patienten (ohne Internetzugang)	64
8.3.1 Fragebogen C Ärzte	65
Häufigkeitsverteilung	
8.3.2 Fragebogen C Ärzte (AiP, in Weiterbildung)	66
8.3.3 Fragebogen C Ärzte (Fachärzte, Oberärzte, Chefärzte)	67
8.4.1 Fragebogen D Studierende	68
Häufigkeitsverteilung	
8.4.2 Fragebogen D Studierende (2. klinisches Semester)	69
8.4.3 Fragebogen D Studierende (6. klinisches Semester)	70
8.4.4 Fragebogen D Studierende (Praktisches Jahr)	71
8.5.1 Fragebogen E Studierende	72
Häufigkeitsverteilung	
8.5.2 Fragebogen E Studierende (3. vorklinisches Semester)	74
8.6 Anhang Internetadressen für Patienten	76
Danksagung	78
Lebenslauf	79

1. Einleitung

Geschichte des Internet

Seit seiner Entwicklung im Jahre 1969 (ARPA), Entstehung der ersten Domain im Jahre 1984 und der Fertigstellung des ersten Webbrowsers im Jahre 1993 ist das Internet in aller Munde. Gerade im medizinischen Bereich haben neue Web-Adressen, Newsgroups, Chats usw. ein ungeahntes Wachstum zu verzeichnen. (Clemens, R 1999). In den USA, aber auch in Deutschland, wird das Internet im medizinischen Bereich zunehmend durch Professionelle, aber auch durch Studierende und Laien entdeckt (Obst, O 1995). Für den Professionellen ist es längst nicht mehr nur die reine Literatursuche, für den Studierenden mehr als nur der sporadische Besuch, für den Laien mehr als nur die Neugier, Online zu gehen (Chan, DH 1999; Gregory-Head, B 1999). Für die Zukunft werden sich neue Chancen und auch Barrieren in der Beziehung zwischen Arzt, Studierenden und Patienten ergeben.

Patient, Arzt und Studierender suchen Information im Internet

Der Patient, der sich Informationen zu seiner Krankheit im Internet sucht, ist bereits Realität (Helwig, AL 1999, Goldsmith, DM 1999) und der Studierende, der via Internet unterrichtet wird, schon jetzt Alltag (Agius, RM 1998). Auf dem 4. World Congress on the Internet in Medicine in Heidelberg 1999 wurde festgestellt, daß das Internet für viele Patienten mittlerweile zu einer gängigen, weil einfach und jederzeit zu nutzenden Informationsquelle geworden ist (Gerring, B 2000). In den USA gibt es schon seit vielen Jahren Patienteninformationsnetze, die Informationen über Ärzte, Krankenhäuser, Gesundheitspläne usw. in enger Zusammenarbeit mit großen Arbeitgebern unterhalten (Cronin, C 1998). Informationsangebote dieser Art befinden sich sowohl im Umfang des Angebotes als auch in der Anzahl in Deutschland noch in der Anfangsphase der Entwicklung (siehe auch Anhang 8.6). Vor allem chronisch Kranke und ihre Angehörigen decken ihren medizinischen Informationsbedarf via Internet (Röderlein, I 1999). In einer Studie wurden 1998 mit einem Online Fragebogen Ärzte untersucht. 1767 Ärzte aus 13 Ländern, darunter 150 aus Deutschland wurden befragt. Von diesen 150 besitzen 85% selbst einen PC, 88% sind pro Monat 1-2 Stunden im Netz. 80% wollen in Zukunft das Netz häufiger benutzen. 80% haben ihren Zugang in den letzten 3 Jahren eingerichtet. 70% benutzen das Netz, um allgemeine medizinische Information zu erhalten, 48% benutzen das Netz zur Literatursuche und nur 25% für E-Mail (Medical Tribune 1998). Diese Entwicklung schreitet fort.

Rückstand bei Studierenden der Medizin

Mit einer Fragebogenaktion des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zur Computernutzung wurden 1999 4156 Studierende erreicht. Den größten Rückstand in der Computernutzung zeigten die Studierenden der Medizin: 25% nutzten privat nie einen PC, 50% nutzen selbst an der Hochschule nie einen PC (Bargel, T 1999). Soweit zeigten sich zumindest die Zahlen eines mit der Post an die Fachschaften versandten Fragebogens. In dieser Untersuchung lag der Rücklauf bei 36,5%.

Internetnutzung in Deutschland rückständig

Verglichen mit den USA ist das Internet in Deutschland noch unterentwickelt. (Titus, KL 1998). Aktuell wird der Rückstand der Internetnutzung von Europa hinter den USA auf circa 30 Monate geschätzt (Clement, W 2000 anlässlich der POPCOM in Köln).

Pionierarbeit der Universitäten

Die Nutzung findet vor allem im universitären Bereich statt. Das Internet kann ein zusätzliches, wertvolles Instrument zur Informationsbeschaffung für Patienten, Ärzte und Studierende der Medizin sein.

Durch die Befragung von Patienten, Ärzten und Studierenden können den Befragten Möglichkeiten der Internetnutzung aufgezeigt werden. Hier wird Entwicklungshilfe und Aufklärung geleistet. Die Analyse soll die Möglichkeit geben, die aktuelle Bedeutung des Internet im medizinischen Bereich für verschiedene Nutzergruppen einzuschätzen. Außerdem könnten anhand der Ergebnisse Erwartungshaltungen aufgezeigt werden. Unser Fragebogen soll die aktuelle Nutzung verschiedener umschriebener Anwendungsgebiete des Internets erfragen. Hier ist zum einen die Häufigkeit der Nutzung, als auch die dem Nutzer eigene Wichtigkeit abgefragt, um ein differenziertes Bild der Nutzung geben zu können. Wichtig ist auch, keine Vorselektion zu erreichen, wie sie durch Online Fragebögen entsteht, da dort nur Internetnutzer befragt werden. Ein besonderes Problem der Online Fragebögen ist die Bildung statistisch einwandfreier Stichproben. Die Aufforderung zur Teilnahme an Interviews über Buttons führen in der Regel nicht zu verwertbaren Ergebnissen, auch wenn sich sehr viele Menschen beteiligen. Ergebnisse beruhen dann nicht auf einer repräsentativen, nach dem Zufallsprinzip ausgewählten Stichprobe, sondern entstehen aus einer selbstselektiven Auswahl. In unserem Fragebogen wird auf einen hohen Rücklauf geachtet, um für eine gut definierte Gruppe eine möglichst genaue Beschreibung erreichen zu können.

2. Fragestellung und Hypothesenbildung

Fragestellung

Mit dem Hintergrund des bestehenden Wachstums des Internet wird über die aktuelle Bedeutung dieses Medium im medizinischen Bereich nachgedacht. Die Befragung soll feststellen, wie vorhandene Internet-Ressourcen im medizinischen Bereich durch verschiedene Gruppen wie Patienten, Ärzte und Studierende genutzt werden. Die bisher größten Erfahrungen über das Internet wurden bisher über Online Fragebögen gemacht. Dies hat den großen Nachteil, daß zum Einen kaum eine Aussage über die den Fragebogen ausfüllende Gruppe gemacht werden kann und zum Anderen die Erfahrungen der Internetnutzer nicht unbedingt die Bedürfnisse und Erfahrungen der Allgemeinheit spiegeln. Es soll geprüft werden, ob die Erfahrungen mit Online Fragebögen, die nur Internetnutzer erfassen, auch auf die Allgemeinheit zutreffen. Ob es Unterschiede zwischen der Nutzung des Internet durch Patienten, Ärzte und Studierende gibt, ist bisher unklar. Die Ergebnisse werden zeigen, wie die unterschiedlichen Anwenderprofile dieser Gruppen aussehen. Es wäre auch möglich, daß sich innerhalb einer Gruppe auch noch Untergruppen definieren lassen, die das Internet in für sie charakteristischer Eigenheit anwenden. Natürlich sollen auch die breiten Nutzungsmöglichkeiten des Internet und häufig genutzte Dienste beschrieben werden. Häufige Anwendung ist nicht unbedingt mit der Wichtigkeit der Anwendung gleichzusetzen. So ist zum Beispiel der Nutzen des Internet bei der Suche nach einer geeigneten Promotion oder bei der Jobsuche zeitlich begrenzt, aber dennoch vielleicht wichtig(er) für den Informationssuchenden. Außerdem wird gezeigt werden, welche Anwendungen dem Internetnutzer im medizinischen Bereich wichtig sind. Ein häufiges Vorurteil ist, daß Frauen oder alte Menschen das Internet weniger nutzen. Angebote für alte Menschen im Internet oder für Frauen und Kinder sind leicht zu finden. Ist das Netz noch ein Sammelpunkt für Wenige – oder zunehmend auch ein Platz für Alle? Rückblickend läßt sich die rasante Entwicklung des Internet an der ständig wachsenden Zahl der Server messen. Wichtig für die Messung der Leistung ist die Nutzerzahl und auch die Nutzungshäufigkeit und Nutzungszeit. Es soll gezeigt werden, seit wann das Internet genutzt wird und wie lange die durchschnittliche wöchentliche Verweildauer im Internet ist.

Hypothesenbildung

Das Internet wird zunehmend von Patienten, Ärzten und Studierenden der Medizin genutzt. Dadurch bietet es mehr Einsatzmöglichkeiten im medizinischen Bereich. Es kann in vielen Fällen die bestehenden Medien wie Bücher, Zeitung, Funk, Telefon und Fernsehen sinnvoll ergänzen. Dies gilt vor allem für die individuelle, spezielle Informationssuche. Der Patient erhält zunehmend eine 2. Meinung durch das Internet und ihm ist die Entwicklung eines speziell für ihn ausgerichteten Angebotes wichtig. Die Ärzte nutzen die Vorteile der aktuellen Informationsbeschaffung durch das Internet. Darüber hinaus ist das Internet für sie ein wichtiges Kommunikationsmedium innerhalb der eigenen Berufsgruppe, aber auch im Austausch mit Patienten und Studierenden. Der Studierende nutzt das Internet als Kommunikationsmedium innerhalb der eigenen Gruppe und mit Lehrenden. Außerdem wird das Internet als aktuelles Lehr- und Informationsmedium genutzt.

3. Material und Methoden

3.1. Definition des Kollektivs:

Es werden drei verschiedene Gruppen mittels Fragebogen erfaßt. Patienten, Ärzte und Studierende der Medizin werden eingeschlossen. Diese Gruppenunterteilung wurde gewählt, da so verschiedene Bereiche und verschiedene Altersgruppen in der Medizin durch den Fragebogen erfaßt werden. Für die Gruppe der Patienten werden alle Patienten der Medizinischen Klinik (ohne Onkologie und Angiologie), (Stationen M3-M10) des Universitätsklinikums Essen eingeschlossen. Diese Auswahl wurde getroffen, da diese Patienten „unter einem Dach“ anzutreffen waren. Für die Gruppe der Ärzte werden alle Ärzte der Medizinischen Klinik des Universitätsklinikums Essen (ohne Onkologie und Angiologie) eingeschlossen. Diese Auswahl wurde entsprechend der Auswahl der Patienten getroffen. Innerhalb der Ärzte wird in zwei Gruppen unterteilt, um verschiedene Stufen der Ausbildung zu unterscheiden:

- Ärzte im Praktikum und Ärzte in Weiterbildung.
- Fachärzte, Oberärzte und Chefärzte.

Für die Gruppe der Studierenden werden Studierende des vorklinischen Studienabschnitts, des klinischen Abschnitts vor dem I. Staatsexamen, des klinischen Abschnitts vor dem II. Staatsexamen und Studierende im Praktischen Jahr am Universitätsklinikum Essen eingeschlossen, um verschiedene Stufen der Ausbildung im Studium der Medizin zu erfassen. Bei den Studierenden wird nach Semestern unterteilt:

- Als Vertreter der Studierenden in der Vorklinik steht stellvertretend das 3. vorklinische Semester,
- Als Vertreter der Studierenden vor dem I. Staatsexamen steht stellvertretend das 2. klinische Semester,
- Als Vertreter der Studierenden vor dem II. Staatsexamen steht stellvertretend das 6. klinische Semester,
- Als Vertreter der Studierenden im Praktischen Jahr stehen stellvertretend alle Studierenden im Praktischen Jahr am Universitätsklinikum Essen der Bereiche Innere Medizin, Chirurgie und Wahlfach.

Diese Gruppen bieten den Vorteil eines ein- bis zweimal wöchentlich stattfindenden Seminars mit Anwesenheitskontrolle. Eine Befragung in den anderen Semestern wirft logistische Probleme auf.

3.2. Fragebogen

In der I. Version wurde das 3. vorklinische Semester befragt. Hier war der Fragebogen noch als „ein Fragebogen für Patienten, Ärzte und Studierende der Medizin“ konzipiert. Außerdem waren noch mehr Fragen zum Computer im allgemeinen vorhanden (Haben Sie einen PC?). Das Beantwortungsverhalten dieses Fragebogens ließ den Schluß zu, daß ein nach Gruppen getrennter Fragebogen von Vorteil sei. Im Weiteren konnte so auch eine angemessenere Verwendung von Papierressourcen erreicht werden (Nur zwei statt drei Blatt Papier). Auch konnten Fragen ersetzt und gestrichen werden, da sie sich durch den Ort der Befragung beantworten ließen. Es wird vorausgesetzt, daß aufgrund der unterschiedlichen Erwartungen im medizinischen Bereich unterschiedliche Fragebögen verwendet werden müssen. Patienten, so wird postuliert, haben ein anderes Anwenderprofil als Studierende und diese wiederum ein anderes Anwenderprofil als Ärzte. Die unterschiedlichen Fragebögen sind zum einen aus der bisher zum Thema vorliegenden Literatur als auch aus der persönlichen Erfahrung erarbeitet worden. Der allgemeine Teil (für alle Gruppen identisch) des Fragebogens enthält vor allem demographische Fragen. Der spezielle Teil (für alle Gruppen unterschiedlich) enthält spezifische Fragen zum Umgang mit medizinischen Internet-Ressourcen. Um die Compliance zu erhöhen, wurde der Fragebogen auf zwei DIN A4 Seiten eingeschränkt. Dieser Fragebogen wurde als Pretest an einer Auswahl aus der Gruppe der Patienten, Ärzte und Studenten erprobt, um die Ausfüllbarkeit bzw. die Verständlichkeit der Fragen zu erproben. Diese Pretestgruppen wurden nicht aus der späteren Untersuchungsgruppe rekrutiert. Der Pretest fiel positiv aus und der Fragebogen konnte an einer größeren Gruppe eingesetzt werden. Die Formulare der Fragebögen sind im Anhang (8.) dargestellt.

3.3. Orte der Untersuchung (Befragungsorte)

Wie beschrieben findet die Untersuchung am Universitätsklinikum der Universität GH Essen statt. Patienten wurden auf den Stationen M3-M10 der Medizinischen Klinik befragt. Die Ärzte wurden an ihrem Arbeitsplatz innerhalb der Medizinischen Klinik befragt. Die Studierenden des 3. vorklinischen Semesters wurden innerhalb der Einführungsveranstaltung zum Praktikum der Berufsfelderkundung befragt. Die Studierenden des 2. klinischen Semesters wurden innerhalb des Praktikums der allgemeinen Pharmakologie befragt. Die Studierenden des 6. klinischen Semesters wurden innerhalb des Praktikums der speziellen Pharmakologie befragt. Die Studierenden im Praktischen Jahr wurden während der Fortbildungsveranstaltung innerhalb des jeweiligen Tertials (Innere Medizin, Chirurgie, Wahlfach) befragt.

3.4. Zeitlicher Ablauf der Untersuchung

Für jede Gruppe wurde ein kurzer Befragungszeitraum von maximal 4 Wochen vorgesehen. Die Patienten wurden in der Zeit vom 27.11.99 bis zum 03.12.99 befragt. Die Ärzte wurden in der Zeit vom 29.11.99 bis zum 5.12.99 befragt. Die Studierenden des 3. vorklinischen Semesters wurden am 19.10.99 befragt. Die

Studierenden des 2. klinischen Semesters wurden innerhalb der Zeit vom 06.12.99 bis 10.12.99 befragt. Die Studierenden des 6. klinischen Semesters wurden innerhalb der Zeit vom 06.12.99 bis 10.12.99 befragt. Die Studierenden im Praktischen Jahr wurden innerhalb der Zeit vom 03.12.99 bis 05.12.99 befragt.

3.5. Durchführung der Untersuchung

Die Fragebögen wurden jeweils eigenhändig ausgeteilt und nach kurzer Zeit wieder angenommen. Während aller Befragungen war der Untersucher ständig zugegen. Fragen zum Fragebogen, z.B. bei Mißverstehen einer Frage, wurden direkt beantwortet. So ist die Untersuchung bei Patienten und Ärzten dem Interview Verfahren ähnlich. Mit den Patienten wurde der Fragebogen systematisch durchgearbeitet. So erklären sich hier die nahezu lückenlosen Daten. Mit Ärzten wurden nur Fragen besprochen, bei deren Beantwortung sich Rückfragen ergaben. So entstanden insbesondere bei der Antwort zur Häufigkeit größere Datenlücken. Bei den Studierenden wurde der Fragebogen in Gruppen ausgeteilt und eingesammelt. Nicht korrekt ausgefüllte Fragebögen wurden immer in ihrer Form angenommen. Es bestehen also durchaus Unterschiede zwischen Patienten, Ärzten und Studierenden in der Durchführung der Befragung.

3.6. Abbruchkriterien und Ausschlußkriterien

Patienten der Onkologie und Angiologie wurden nicht befragt. Außerdem wurden Patienten nicht befragt, wenn der Krankheitszustand eine Befragung nicht zuließ. Hier seien insbesondere im Sterben liegende Patienten und Patienten mit akuten Erkrankungen (z.B. unstillbares Erbrechen, akute starke Schmerzzustände) genannt. Aus diesem Grunde wurden auch die Patienten der Stationen M1 (Intensiv) und M2 (Dialysestation) nicht befragt. (Patienten der Station M1 wurden aus krankheitsbedingten Gründen, Patienten der Station M2 aus organisatorischen Gründen nicht befragt.). Patienten, die weder Deutsch noch Englisch sprachen, wurden ebenfalls nicht befragt. Außerdem wurde der Umstand berücksichtigt, daß nicht alle Betten zum Zeitpunkt der Befragung belegt waren. „Leere Betten“ wurden nicht befragt. Ärzte wurden nicht befragt, wenn sie sich im oben genannten Zeitraum im Urlaub oder auf Kongreßreise befanden. Außerdem wurden Ärzte nicht mehr befragt, wenn sie mehr als fünfmal signalisierten, zu einem späteren Zeitpunkt befragt werden zu wollen. Studierende wurden nicht befragt, wenn sie im oben genannten Zeitraum an der jeweiligen Veranstaltung nicht teilnahmen. In den Veranstaltungen bestand jeweils Anwesenheitspflicht und Anwesenheitskontrollen wurden durchgeführt.

3.7. Statistische Methoden

Der Fragebogen wurde auf PC mit Microsoft Excel erstellt und erfaßt. Die Auswertungen wurden mit dem „Statistical Analysis System“ (SAS) durchgeführt. Daten wurden deskriptiv betrachtet. Histogramme und Stabdiagramme wurden zur

anschaulichen Darstellung verwendet. Ein Vergleich der Häufigkeiten und Testung auf Homogenität wurde mit dem Chi Quadrat Test durchgeführt. Häufigkeiten wurden absolut oder in Prozent angegeben. Die Antworten wurden „jede gegen jede“ verglichen, um etwaige Untergruppen oder Trends erkennen zu können. Außerdem wurden Antworten zu Themengruppen zusammengefaßt (Bildung von Konstrukten) und untereinander verglichen. Als weiterer Test wurde der Wilcoxon Test verwendet. Alle Tests wurden unadjustiert zum Niveau 5% durchgeführt. P-Werte wurden entsprechend deskriptiv betrachtet (Sachs, L 1992).

4. Ergebnisse

4.1. Ergebnisse der Umfrage unter Patienten in der Medizinischen Klinik am Universitätsklinikum Essen

Insgesamt sind 189 Betten in der Medizinischen Klinik (Stationen M3-M10) vorhanden. 20 Betten waren im Befragungszeitraum nicht belegt. 169 Patienten wurden mittels Fragebogen erreicht. Von diesen Patienten waren 20 Patienten zu krank, 3 Patienten hatten Sprachschwierigkeiten, 1 Patient weigerte sich den Fragebogen auszufüllen. So ergab sich ein Rücklauf von (145/169) 85%. Das Geschlechtsverhältnis betrug 62% (91) männliche respektive 38% (54) weibliche Patienten. Es gab insgesamt nur 6 Patientinnen die das Internet nutzten. Sie sind deshalb am Ende dieses Kapitels tabellarisch beschrieben. Eine vergleichende Beschreibung von Patienten mit Internet versus Patienten ohne Internet erscheint sinnvoll, da postuliert wird, daß Patienten mit Internetzugang dem Internet ohnehin eine höhere Bedeutung zumessen. Die Antworthäufigkeiten können dem ausführlichen Anhang 8.2 entnommen werden.

Abb. 4.1.1 Geschlechts- und Altersverteilung von Patienten mit und ohne Internetzugang in Prozent

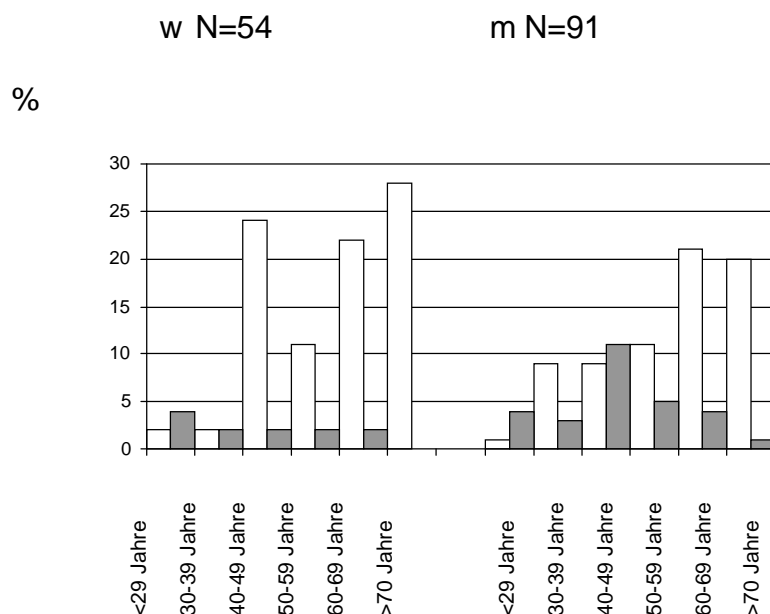


Abb. 4.1.1 zeigt, daß ein Fünftel der Patienten Zugang zum Internet hat. Der Frauenanteil mit Internetzugang ist sehr gering. Der Anteil mit Internetzugang ist bei den jungen Patienten höher. Insbesondere bei den betagten Patienten (>70 Jahre), die zahlenmäßig in der Medizinischen Klinik stark vertreten sind (N=49), gibt es wenige (2%) mit Internetzugang.

Von insgesamt 145 Patienten haben 13 Prozent schon medizinische Seiten im Internet besucht (50% der Patienten mit Zugang zum Internet (N=34)). 5% der Patienten besuchten schon die Seiten einer Selbsthilfegruppe (25%), 3% besuchten die Internetseiten ihrer Krankenkasse (12,5%) und 6% besuchten die Internetseiten des Universitätsklinikums Essen (25%).

Abb. 4.1.2 Altersverteilung und Anteile Kassenpatient und Privatpatient mit und ohne Internetzugang

Alter (Jahre)	Kassenpatienten N=113 Internetzugang		Privatpatienten N=32 Internetzugang	
	mit	ohne	mit	ohne
<29	4	2	2	0
30-39	2	8	2	1
40-49	8	19	3	2
50-59	2	14	4	2
60-69	2	25	3	6
>70	0	27	1	6
	18	95	15	17

Patienten, die das Internet nutzen, sind in der Regel jünger als 60 Jahre, männlichen Geschlechts und Mitglied in einer Privatversicherung (Abb. 4.1.2). In der Gruppe von 20-59 Jahren sind mehr als 50% mit diesen Merkmalen Nutzer des Internet. Der Anteil der Privatpatienten mit Internetzugang (47%) liegt weit höher als bei den Kassenpatienten (16%, $p < 0.001$).

Abb. 4.1.3 Jahr der ersten Internetnutzung aller Patienten (kummulativ) in Prozent

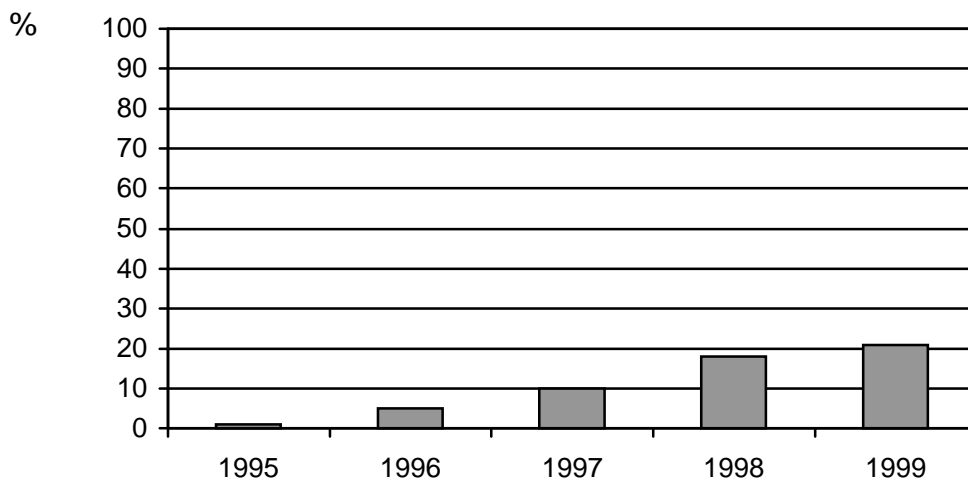
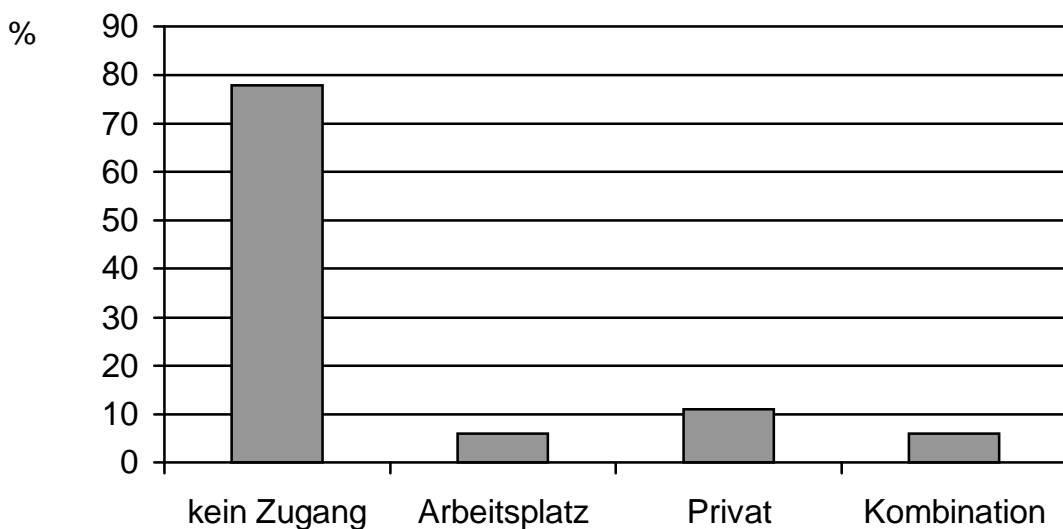


Abbildung 4.1.3 zeigt die wachsende Anzahl an Internetnutzern in den Jahren 1995 bis heute. Vor dem Jahr 1995 hat keiner der befragten Patienten einen Internetzugang besessen. Bis zum Jahre 1999 ist der Anteil an Internetnutzern unter den Patienten auf 21 Prozent gestiegen.

Abb. 4.1.4 Art des Internetzugangs in Prozent



Die überwiegende Mehrheit der Patienten hat keinen Zugang zum Internet. Patienten mit Zugang haben diesen in der absteigenden Reihenfolge: Privat, am Arbeitsplatz oder eine Kombination.

Abb. 4.1.5 wöchentliche Nutzungszeit des Internet in Prozent

	<5h	5-10h	>10h
gesamt	75	16	9
privat	85	6	9
beruflich	94	3	3

Nach „gesamt, privat, beruflich“ wurde getrennt gefragt. Es handelt sich also nicht um rechnerisch ermittelte Werte (siehe Anhang 8.2). Die Mehrzahl der Patienten nutzt den Zugang weniger als 5 Stunden pro Woche. Eine längere Nutzung erfolgt in der Regel privat.

Abb. 4.1.6 Beschreibung der **Patientinnen** mit Internetzugang

Alter (Jahre)	Art des Zugangs	Zeit der Nutzung/Woche	Jahr des Erstzugangs	Krankenkasse
26	privat	2 Stunden	1998	Kasse
28	beruflich	1 Stunde	1999	Privat
38	privat	2 Stunden	1997	Privat
43	privat	1 Stunde	1998	Kasse
51	beruflich	1 Stunde	1997	Kasse
61	beruflich	1 Stunde	1999	Privat

Patientinnen mit Internetzugang nutzen diesen maximal 2 Stunden pro Woche. Der Erstzugang erfolgt im Unterschied zu den männlichen Patienten 1997 oder später. Die Gruppe der Patientinnen mit Internetzugang ist zu klein um weitere charakteristische Merkmale zu beschreiben.

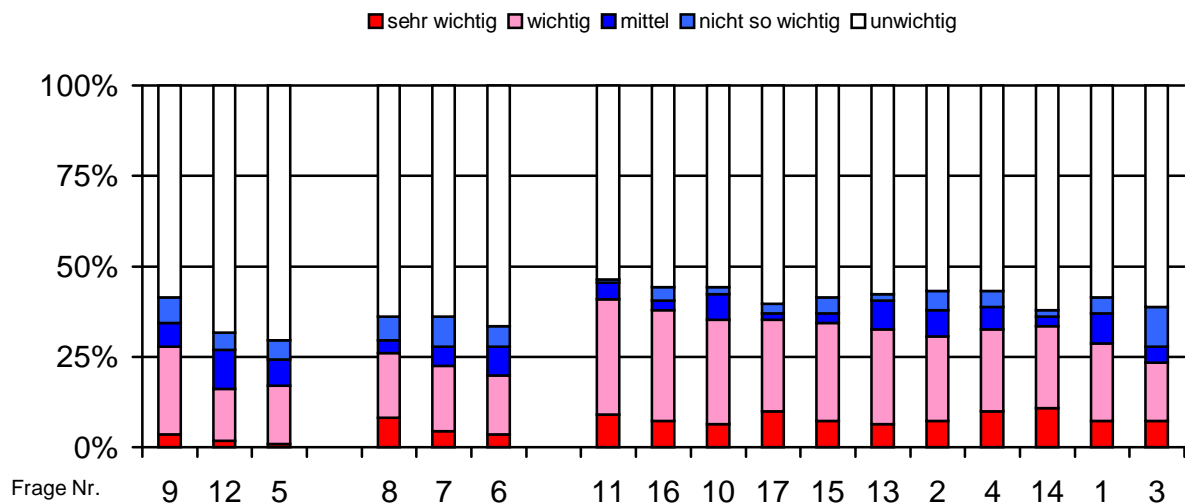
Die Antworten aller Patienten wurden zu Themengruppen zusammengefasst und untereinander verglichen (siehe Abbildung nächste Seite).

Themengruppen wurden wie folgt zusammengestellt:

- a) Krankenhausinformation (Personal, Rundgang, Speiseplan)
- b) allgemeine Information (Lageplan, Anfahrt, Parken, Sprechstunde)
- c) medizinische Information (Krankheitslehre, Medikamente, OP-Techniken, Alternative Methoden, Therapie und Diagnostik, Online Ratgeber)

Patienten ohne Internetzugang finden Internet-Ressourcen weniger wichtig

Abb. 4.1.7 Patienten ohne Internetzugang nach Themengruppen geordnet N=111

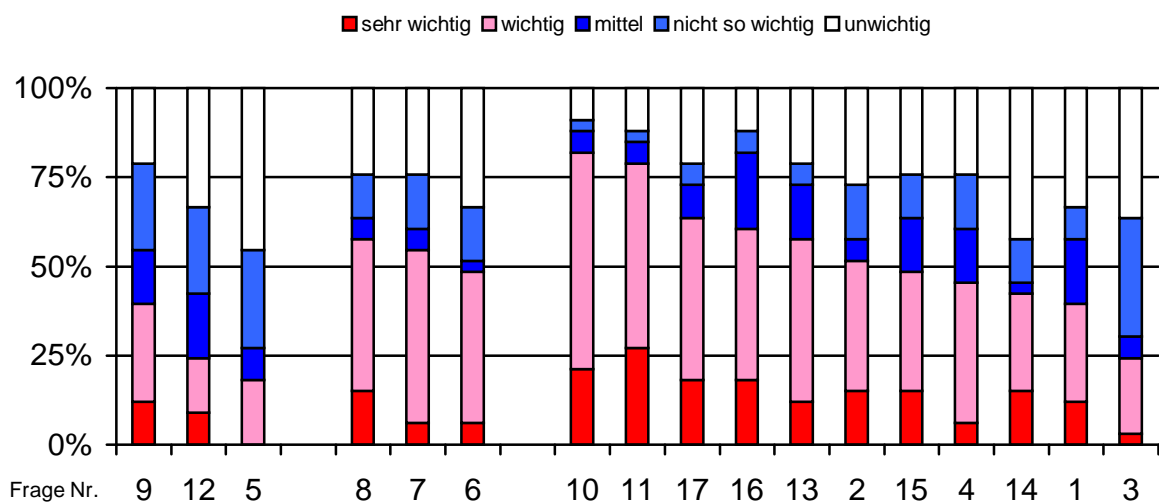


Themengruppe: Krankenhaus-Info Allgemein-Info Medizinische Info

Es läßt sich feststellen, daß Internethnutzer unter den Patienten medizinische Ressourcen im Internet für wichtiger halten als Patienten ohne Internetzugang ($p < 0.001$, Abb. 4.1.7 u. 4.1.8).

Patienten mit Internetzugang finden Internet-Ressourcen wichtiger

Abb. 4.1.8 Patienten mit Internetzugang nach Themengruppen geordnet N=34



Themengruppe: Krankenhaus-Info Allgemein-Info Medizinische Info

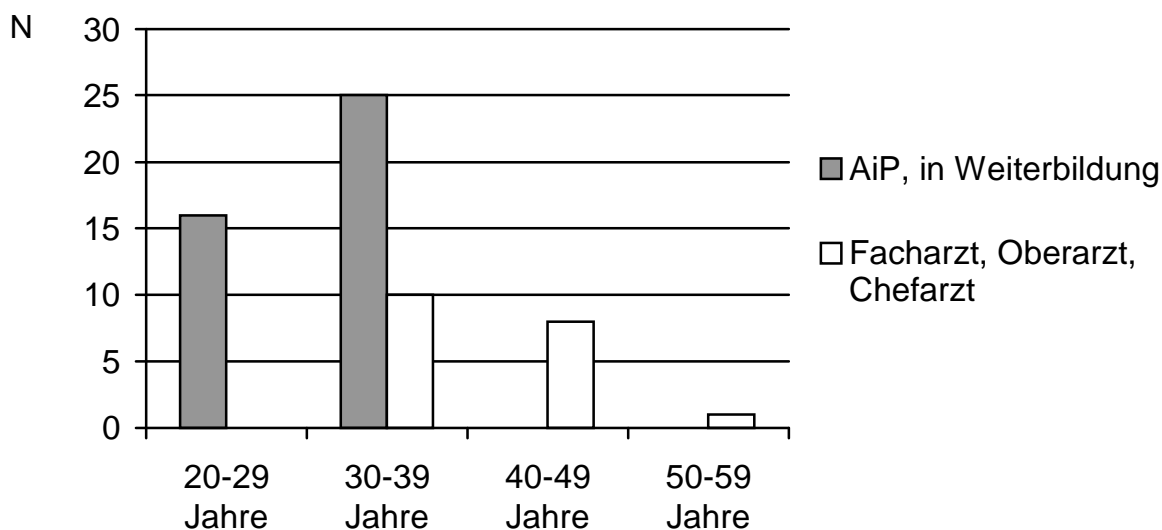
Legende Frage Nr.: 1 Seiten zur Krankheitslehre, 2 Seiten zur Medikamenteninformation, 3 Seiten zu Operationstechniken, 4 Seiten über alternative Behandlungsfelder, 5 virtueller Rundgang im Krankenhaus, 6 Lageplan Krankenhaus, 7 Info Anfahrtsmöglichkeiten, 8 Info Parkmöglichkeiten, 9 Vorstellung Personal, 10 Vorstellung Untersuchung, 11 Vorstellung Therapie, 12 Vorstellung Speiseplan, 13 Info Sprechstunden, 14 Online Ratgeber, 15 Beratung Diagnostik, 16 Beratung Therapie, 17 Beratung Wahl der Klinik

Die Antworten zur Wichtigkeit von Seiten über Untersuchungs- und Therapiemöglichkeiten (Frage Nr. 10,11 Abb. 4.1.7 u. 4.1.8) und die Wichtigkeit einer Beratung zur Wahl der Klinik (17) werden am häufigsten mit sehr wichtig bzw. wichtig beantwortet. Als unwichtig wird der Online Ratgeber (14), der Speiseplan (12), die Operationstechniken (3) und ein virtueller Rundgang im Krankenhaus (5) eingestuft. Im Schnitt beantworteten 65 Prozent aller Frauen die Gesamtheit der Fragen zu medizinischen Seiten mit unwichtig, Männer nur zu 46 Prozent. Unauffällig war dieser Unterschied beim Vergleich von Kassen- und Privatpatienten (56 versus 49 Prozent). In allen drei Themengruppen war der Unterschied zwischen Patienten mit und ohne Internetzugang signifikant ($p < 0.001$). Die Antworten sind innerhalb ihrer Themengruppe nach Wichtigkeit hierarchisiert. Man kann weiterhin beobachten, daß sich verschiedene Antworten innerhalb einer Themengruppe durchaus in der Beurteilung der Wichtigkeit in ihrer Position in der Themengruppe bei Patienten mit und ohne Internetzugang unterscheiden. Es finden sich aber nur geringe Unterschiede (maximal 2 Positionen). Außerdem wurden die Antworten der Fragen untereinander verglichen, um etwaige Beziehungen zu entdecken. Es läßt sich feststellen, daß die Fragen zu Therapie und Diagnostik ähnlich beantwortet wurden. Wurde nur mit „unwichtig“ angekreuzt, war auch kein Internetanschluß vorhanden. Patienten, die schon länger das Internet benutzen, zeigen ein eher bipolares (alles sehr wichtig versus alles unwichtig) Antwortverhalten. Patienten ohne Internetanschluß finden sich häufiger unentschlossen die Wichtigkeit zu beurteilen. Patienten, die erst seit kurzer Zeit über einen Internetanschluß verfügen, schätzen die Wichtigkeit der einzelnen Fragen eher als „wichtig“ ein.

4.2 Ergebnisse der Umfrage unter Ärzten in der Inneren Medizin

Zur Versorgung der Ärzte mit Zugangsmöglichkeiten zum Internet in der Medizinischen Klinik ist zu sagen, daß alle Oberärzte und Chefärzte über einen Internetzugang verfügen, der auch den anderen Ärzten zur Verfügung gestellt werden kann. Räumlich befindet sich dieser Zugang im jeweiligen Oberarzt- und Chefarztdienstzimmer. Insgesamt wurden 73 Ärzte mittels Fragebogen erreicht. 60 von ihnen reichten einen ausgefüllten Fragebogen zurück. Von den fehlenden Fragebögen waren 4 aus der Gruppe Fachärzte/Oberärzte/Chefärzte, davon 2 weiblichen Geschlechts (respektive 2 männlichen Geschlechts) und 9 aus der Gruppe AiP/Assistent, davon ebenfalls 2 weiblichen Geschlechts (respektive 7 männlichen Geschlechts). Die Ärztinnen sind im Weiteren nicht näher bezeichnet, da ihr Anteil nur 14% ausmacht. Eine vergleichende Darstellung der Untergruppen „Facharzt, Oberarzt, Chefarzt“ und „in Weiterbildung, AiP“ erscheint sinnvoll, da eine unterschiedliche Nutzung des Internet postuliert wird.

Abb. 4.2.1 Altersverteilung der befragten Ärzte



AiP und Ärzte in Weiterbildung sind jünger als 40 Jahre alt. Fachärzte, Oberärzte und Chefärzte sind in der Regel älter als AiP und Ärzte in Weiterbildung. Eine Unterscheidung nach Geschlechtern wurde nicht durchgeführt, da der Anteil weiblichen Geschlechts nur bei 14% lag. Die Antworthäufigkeiten können dem ausführlichen Anhang 8.3 entnommen werden.

Die Gruppe Facharzt, Oberarzt, Chefarzt wird im Weiteren als „FA“ bezeichnet. Die Gruppe AiP, in Weiterbildung wird „AiP“ genannt.

Abb. 4.2.2 Jahr des ersten Internetzugangs der Ärzte kummulativ in Prozent

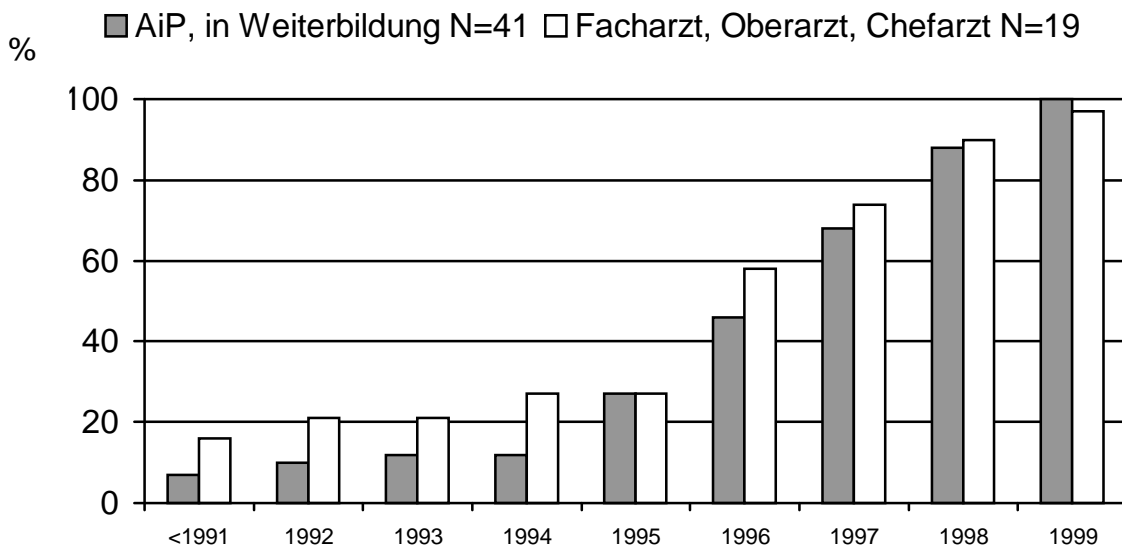
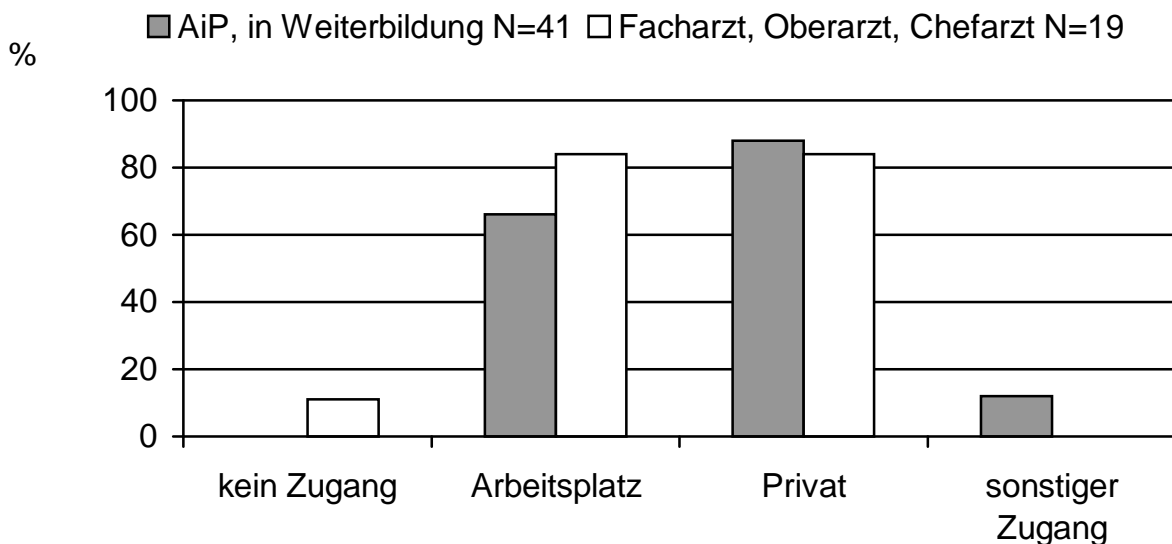


Abb. 4.2.2 belegt, daß vor dem Jahr 1996 Internetnutzung selten war (<30%). Heute ist kaum noch ein Arzt ohne Internet (3%). Damit gehören die Ärzte zu den Pionieren im Internet im medizinischen Bereich.

Abb. 4.2.3 Art des Internetzugangs in Prozent, (Mehrfachnennung möglich)



Der erstaunlich geringe Anteil an beruflichen Zugangsmöglichkeiten überrascht nicht, da diese Zugangsmöglichkeit in der Medizinischen Klinik strukturell bedingt ist.

Abb. 4.2.4 Wöchentliche Nutzungszeit des Internet in Stunden
(Angaben in Prozent)

		<5h	5-10h	>10h
gesamt	AiP	49	27	24
	FA	74	16	10
privat	AiP	90	7	3
	FA	100	0	0
beruflich	AiP	66	30	5
	FA	74	16	10

Nach „gesamt, privat, beruflich“ wurde getrennt gefragt. Es handelt sich also nicht um rechnerisch ermittelte Werte (siehe Anhang 8.3). Nutzt ein Arzt länger als 5h wöchentlich das Netz, nutzt er es eher beruflich ($p=0.002$) (Abb. 4.2.4). Dies ist um so bemerkenswerter, weil die meisten Ärzte über einen privaten Zugang verfügen und weniger über einen beruflichen Zugang zum Internet.

Es wurden verschiedene Fragen in Themengruppen (Abb. 4.2.5 - 4.2.8) zusammengefaßt. Diese wurden dann auf Unterschiede zwischen der Gruppe Chefarzt, Oberarzt, Facharzt und der Gruppe in Weiterbildung, AiP in Bezug auf Wichtigkeit und Häufigkeit untersucht.

Nachfolgend eine Aufstellung der Gruppen für Häufigkeit und Wichtigkeit: a)-e)

- a) Benutzung von Internet zu Abrechnungszwecken und Befundübermittlung
- b) Benutzung von Mailinglisten als Informationsverteiler, aktiver und passiver Nutzer
- c) Expertenaustausch, Austausch mit Studierenden, Beratung von Patienten
- d) Literatursuche und Gebrauch von Medline
- e) Information zu Veranstaltungen, Kongressen, Krankenhäusern, Ärzten, Selbsthilfegruppen

Nur in der Klasse Literatur-Häufigkeit besteht ein signifikanter Unterschied ($p<0.05$) zwischen den beiden Ärztegruppen (Chefarzt, Oberarzt, Facharzt versus in Weiterbildung, AiP). Es gibt nur wenige, die selten das Internet zur Literatursuche nutzen, bei der Bewertung Wichtigkeit haben **alle** mit "Wichtig" bewertet.

Aufgrund der Verteilung („mittel“ oder "wenig" wurde kaum angegeben) wurden Veranstaltungswichtigkeit (nur einmal "mittel"), Literaturwichtigkeit (nur "wichtig"), Beratungshäufigkeit (nur "nie") und Mailwichtigkeit (nur "wichtig") nicht getestet. Die absoluten Zahlen können dem Anhang 8.3 entnommen werden.

Abb. 4.2.5 Ärzte Angaben zur Häufigkeit nach Themengruppen geordnet (Fachärzte N=19)

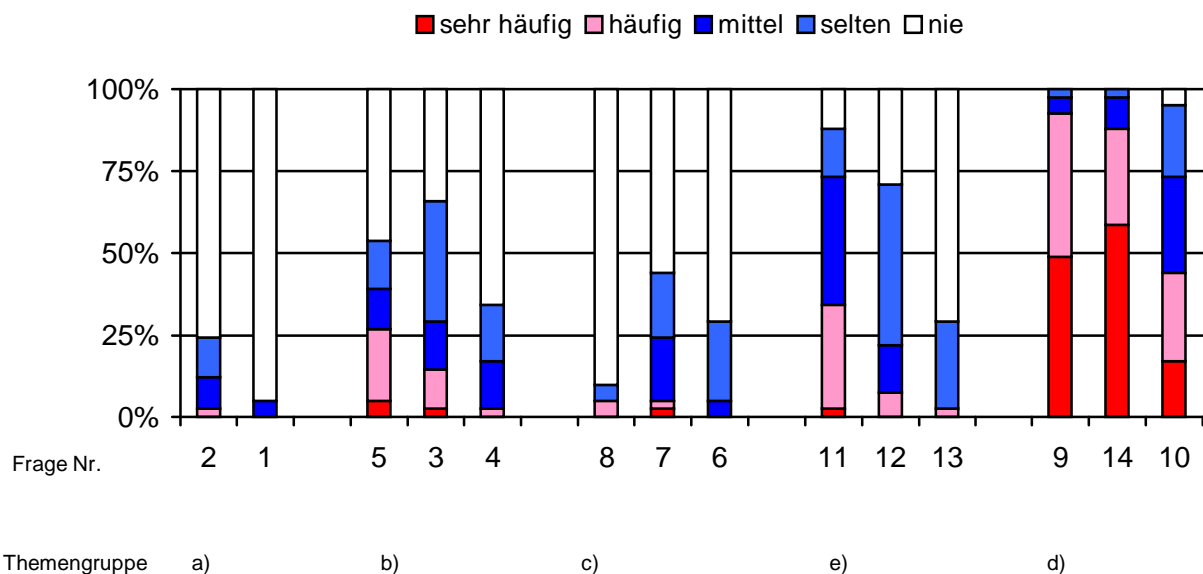
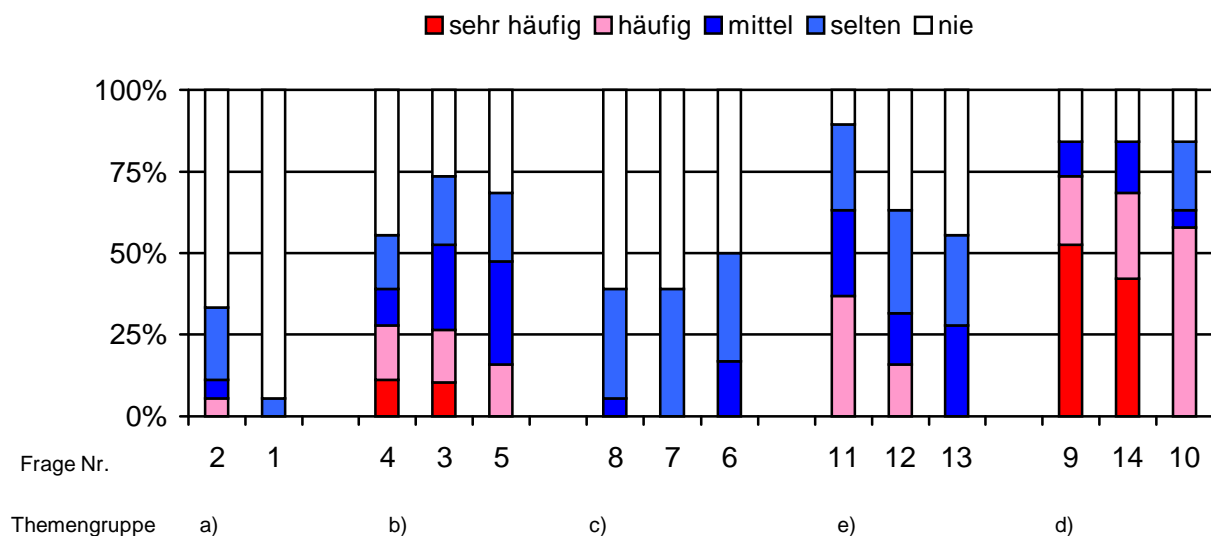


Abb. 4.2.6 Ärzte Angaben zur Häufigkeit nach Themengruppen geordnet (AiP N=41)



Legende Frage Nr.: 1 Abrechnungszwecke, 2 Befunddatentransfer, 3 Informationsverteiler, 4 aktiver Teilnehmer Mailinglist, 5 passiver Teilnehmer Mailinglist, 6 Expertenaustausch Chat, 7 Austausch mit Studierenden, 8 Online Beratung Patienten, 9 Literatursuche, 10 Nachschlagewerk, 11 Info Veranstaltungen und Kongreße, 12 Info Krankenhäuser und Niedergelassene, 13 Selbsthilfegruppen, 14 Medline

Das Internet wurde am wenigsten häufig für Abrechnungszwecke (Frage Nr. 1, Abb. 4.2.5 u. 4.2.6) und Befunddatentransfer (2) genutzt. Dies ist auf strukturelle Gegebenheiten zurückzuführen und würde bei niedergelassenen Kollegen anders aussehen. Eine eigene Mailinglist (3) nutzen mehr Chefärzte, Oberärzte, Fachärzte als Informationsverteiler und sie sind auch aktiver Teilnehmer an einer Mailinglist (4) (Abb. 4.2.5) und dies ist ihnen auch wichtiger als den Assistenten und AiP (Abb.

4.2.7). Die Seiten einer Selbsthilfegruppe (13) wurden häufiger aus der Gruppe der Fachärzte besucht (Abb. 4.2.5).

Abb. 4.2.7 Ärzte Bewertung der Wichtigkeit nach Themengruppen geordnet (Chefärzte, Oberärzte, Fachärzte N=19)

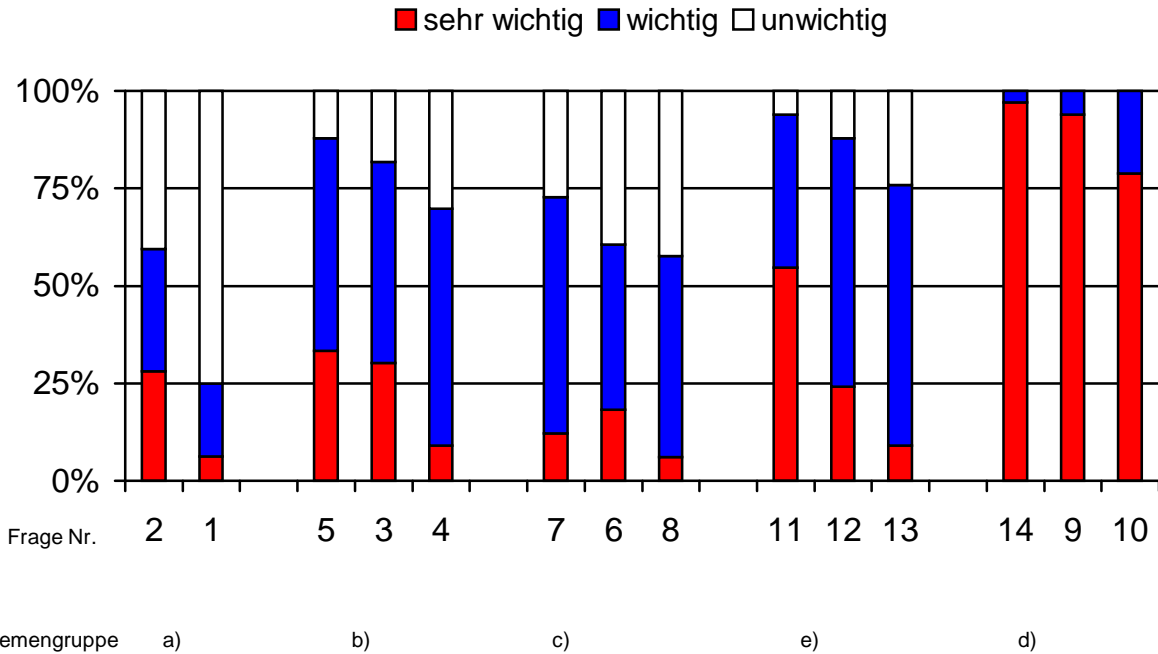
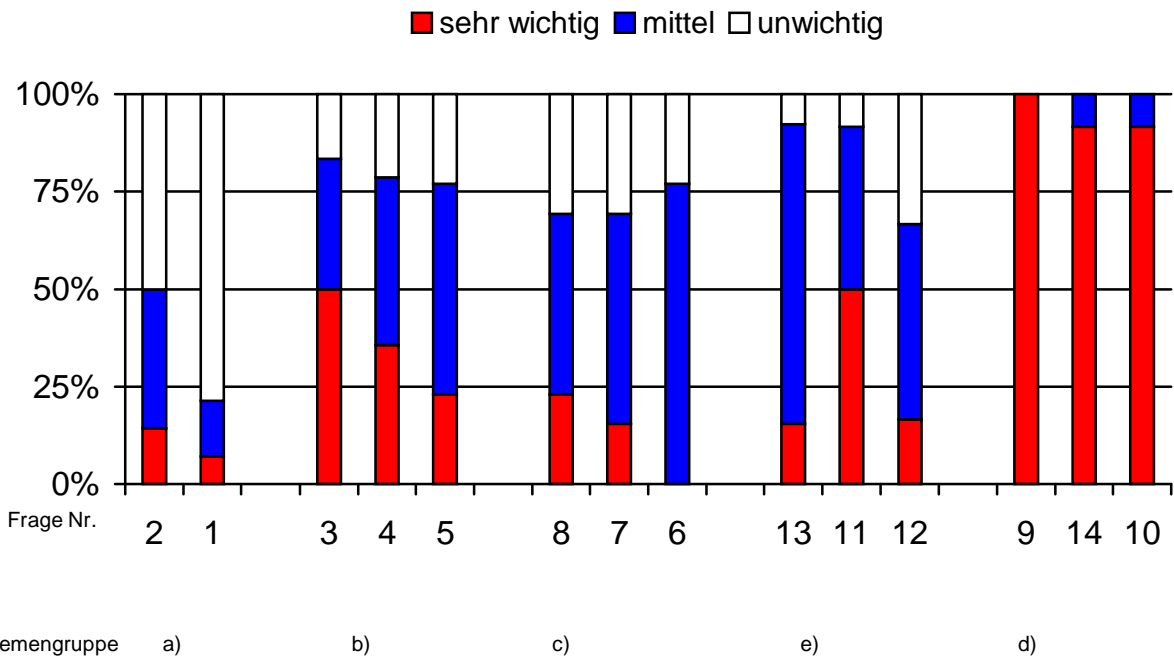


Abb. 4.2.8 Ärzte Bewertung der Wichtigkeit nach Themengruppen geordnet (Assistenzärzte und AiP N=41)



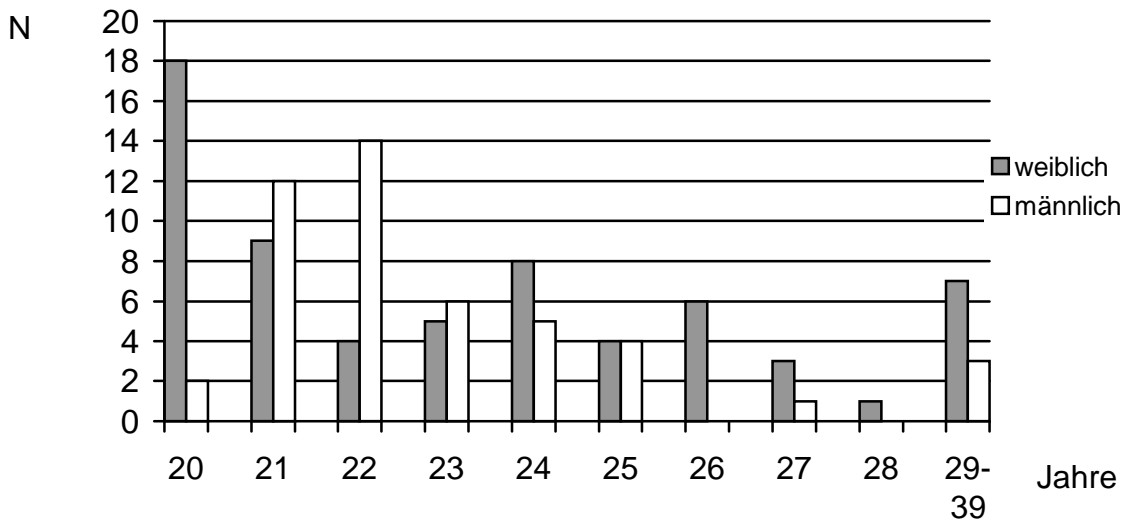
Legende Frage Nr.: 1 Abrechnungszwecke, 2 Befunddatentransfer, 3 Informationsverteiler, 4 aktiver Teilnehmer Mailinglist, 5 passiver Teilnehmer Mailinglist, 6 Expertenaustausch Chat, 7 Austausch mit Studierenden, 8 Online Beratung Patienten, 9 Literatursuche, 10 Nachschlagewerk, 11 Info Veranstaltungen und Kongresse, 12 Info Krankenhäuser und Niedergelassene, 13 Selbsthilfegruppen, 14 Medline

Ein Expertenaustausch im Chat (6), Austausch mit Studierenden (7) und eine Online Beratung von Patienten (8) findet „mittel“ bis „nie“ statt (Abb. 4.2.5+4.2.6). Unbedingt wichtig und häufig frequentiert ist das Medium Internet zur Literatursuche (9) (95%) und Medline (14) (95%)/(Abb. 4.2.5-4.2.8). Auch als Nachschlagewerk (10) (48%) und als Informationsquelle zu Veranstaltungen und Kongressen (11) (35%) findet das Internet häufig Verwendung. Der Expertenaustausch im Chat wird von den Assistenzärzten wichtiger eingeschätzt (Abb. 4.2.8). Die Online-Beratung von Patienten ist den Fachärzten wichtiger (Abb. 4.2.7). Die Beantwortung der Fragen wurde untereinander verglichen. Hier wird nur selten mit „nie“ geantwortet, wenn bei der gleichen Frage mit „sehr wichtig“ geantwortet wird und umgekehrt. Der Freitext wird selten (N=27) benutzt. Die Topantwort ist PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov:80/entrez/query.fcgi>, (N=13)). Zweithäufigste Antwort ist <http://www.Endokrinologie.de> (N=3). Die absoluten Zahlen können dem Anhang 8.3 entnommen werden. Bei der Frage zur Selbstdarstellung auf eigener Homepage zeigt sich ein signifikanter Unterschied (Chefarzt, Oberarzt, Facharzt versus in Weiterbildung, AiP, $p < 0.02$). In der ersten Gruppe antworten 37 Prozent mit "ja", in der zweiten Gruppe nur 12 Prozent.

4.3 Ergebnisse der Umfrage unter Studierenden im 3. vorklinischen Semester

Von den 134 im 3. vorklinischen Semester immatrikulierten Studierenden wurden 117 mittels Fragebogen erreicht.

Abb. 4.3.1 Alters- und Geschlechtsverteilung der Studierenden im 3. vkl. Semester (N=117)



Ein Vergleich mit den Ergebnissen der höheren Semester wurde nicht durchgeführt, da ein anderer Fragebogen verwendet wurde. Die Antworthäufigkeiten können dem ausführlichen Anhang 8.5 entnommen werden. Das Verhältnis von männlichen zu weiblichen Studierenden betrug 0,72.

80% der Studierenden besitzen einen PC privat, 12% am Arbeitsplatz und 17% besitzen keinen PC (Mehrfachantworten waren möglich). 43% haben ihren Internetzugang privat, 16% am Arbeitsplatz und 44% haben keinen Internetzugang. In 5% ist sowohl privat als auch am Arbeitsplatz ein Zugang vorhanden. 40% der Studierenden des 3. vkl. Semesters nutzen das Internet 1 mal pro Woche, 40 Prozent 2-3 mal pro Woche, 18% täglich bis zu einer Stunde und 2% täglich mehr als eine Stunde. Medizinische Web Seiten werden regelmäßig von 32% besucht, 30% haben einmal medizinische Seiten aufgerufen, in 40% sind noch nie medizinische Seiten aufgerufen worden.

Fragen zur Zukunft des Internet in der Medizin

„Glauben Sie, daß das Internet in Zukunft eine größere Rolle spielen wird?“

96% der Studierenden im 3. vorklinischen Semester meinen das Internet wird in Zukunft eine größere Rolle spielen. Hier vor allem:

„Wenn Sie glauben, daß künftig das Internet eine größere Rolle in der Medizin spielen wird, wofür vor allem?“ (siehe Abb. 4.3.2 u. 4.3.3)

Abb. 4.3.2 Zukunft Rolle des Internet in der Medizin

Angaben in Prozent (mit Mehrfachnennung) N=117

Diagnose	Ausbildung	Verbraucherinfo
34	89	64

Abb. 4.3.3 Zukunft Rolle des Internet in der Medizin

Angaben in Prozent (Einzelantwort) N=117

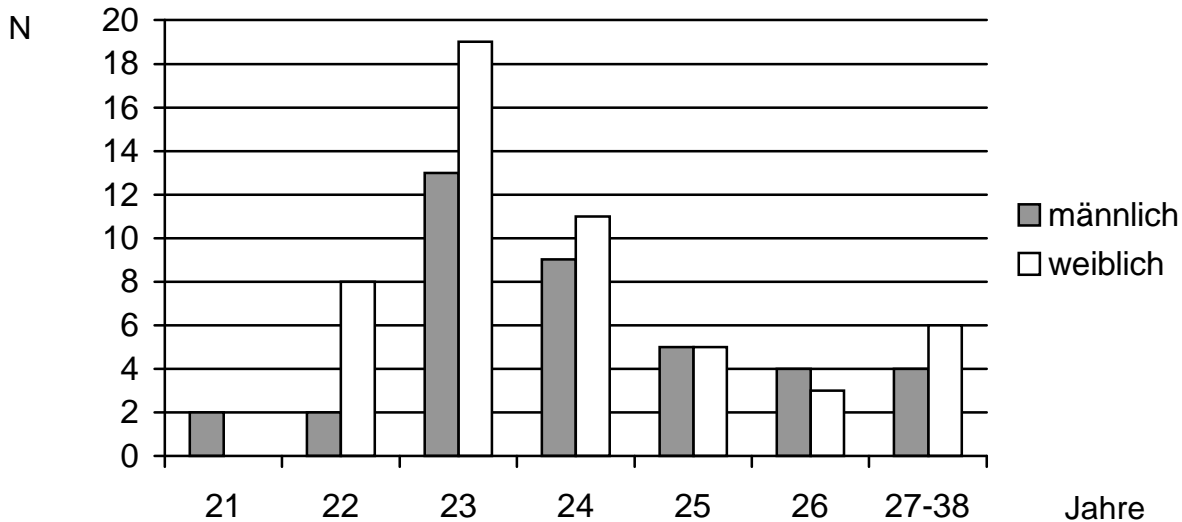
	N	Prozent
Diagnose	7	6
Ausbildung	35	30
Verbraucherinfo	10	9
Diagnose, Ausbildung	4	3
Diagnose, Verbraucherinfo	4	3
Ausbildung, Verbraucherinfo	31	26
Diagnose, Ausbildung, Verbraucherinfo	19	16
ohne Angaben	7	6

71% der Studierenden meinen, daß sich medizinische Themen in Zukunft über das Internet selbst klären werden. 68% sehen ethische oder juristische Probleme bei der Nutzung des Internet.

4.4. Ergebnisse der Umfrage unter Studierenden im 2. klinischen Semester

Von den 98 Studierenden im 2. Klinischen Semester immatrikulierten Studierenden wurden 97 mittels Fragebogen erreicht.

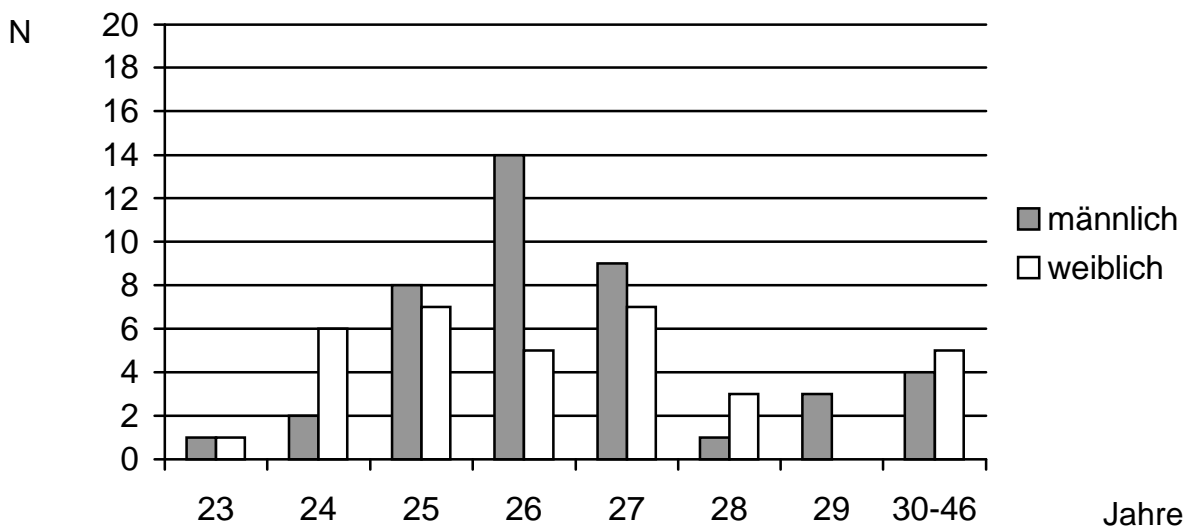
Abb. 4.4.1 Alters- und Geschlechtsverteilung im 2. klinischen Semester (N=97)



4.5. Ergebnisse der Umfrage unter Studierenden im 6. klinischen Semester

Von den 84 im 6. Klinischen Semester immatrikulierten Studierenden wurden 84 mittels Fragebogen erreicht. 2 Studierende weigerten sich den Fragebogen auszufüllen.

Abb. 4.5.1 Alters- und Geschlechtsverteilung im 6. klinischen Semester (N=82)



4.6. Vergleich des 2. und 6. klinischen Semesters

Ein Vergleich zwischen dem 2. und 6. klinischen Semester erschien sinnvoll, da sich hier die Rahmenbedingungen innerhalb des Studiums gleichen. Hier könnten unabhängig vom Studiumsabschnitt Einfluß nehmende Faktoren entdeckt werden. Zur Validierung der Daten wurde in dieser Gruppe ein Chi Quadrat Test durchgeführt. Ein Vergleich fand zwischen dem angegebenen Alter auf dem Fragebogen mit dem im Studiendekanat angegebenen Alter der Befragten und bezüglich der Geschlechtsverteilung statt und zeigte keinen signifikanten Unterschied. Das Verhältnis von männlichen zu weiblichen Studierenden betrug im 2. klinischen Semester 0,86 und im 6. klinischen Semester 1,05.

Abb. 4.6.1 Art des Internetzugangs

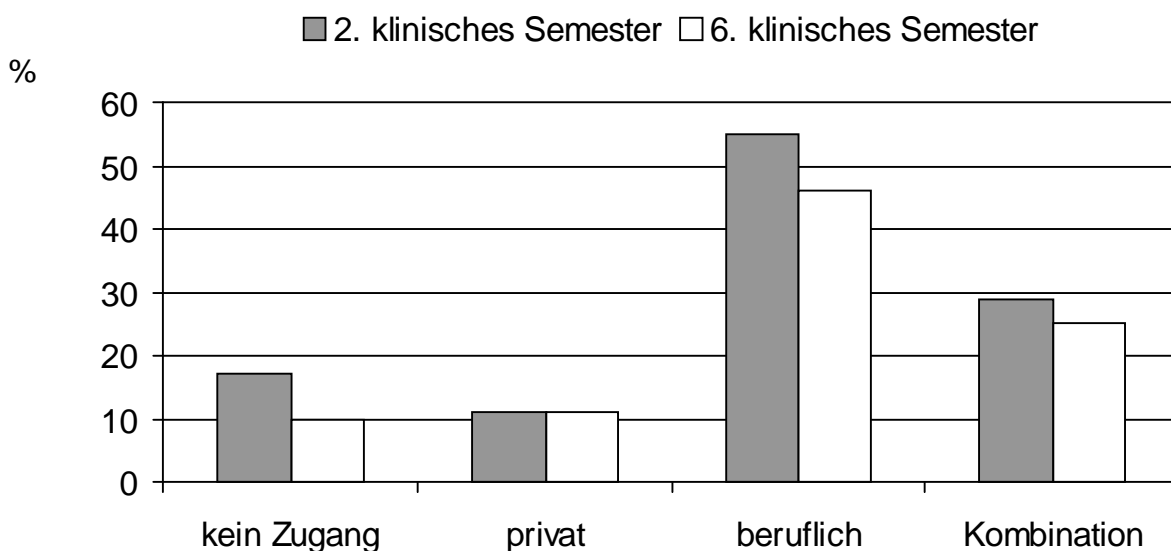


Abb. 4.6.2 wöchentliche Nutzungszeit des Internetzugangs, Angaben in Prozent

		<5h	5-10h	>10h
2. klinisches Semester	gesamt	72	7	22
	privat	78	11	10
	beruflich	91	5	4
6. klinisches Semester	gesamt	62	19	19
	privat	78	11	11
	beruflich	94	5	1

Nach „gesamt, privat, beruflich“ wurde getrennt gefragt. Es handelt sich also nicht um rechnerisch ermittelte Werte (siehe Anhang 8.4). Ein Studierender, der länger als 5h wöchentlich im Netz ist, nutzt er es eher privat ($p=0.001$) (Abb. 4.6.2).

Abb. 4.6.3 Jahr der ersten Internetnutzung Studierende, kummulativ

w6: weiblich 6. klinisches Semester N=40
 m6: männlich 6. klinisches Semester N=42
 w2: weiblich 2. klinisches Semester N=52
 m2: männlich 2. klinisches Semester N=45

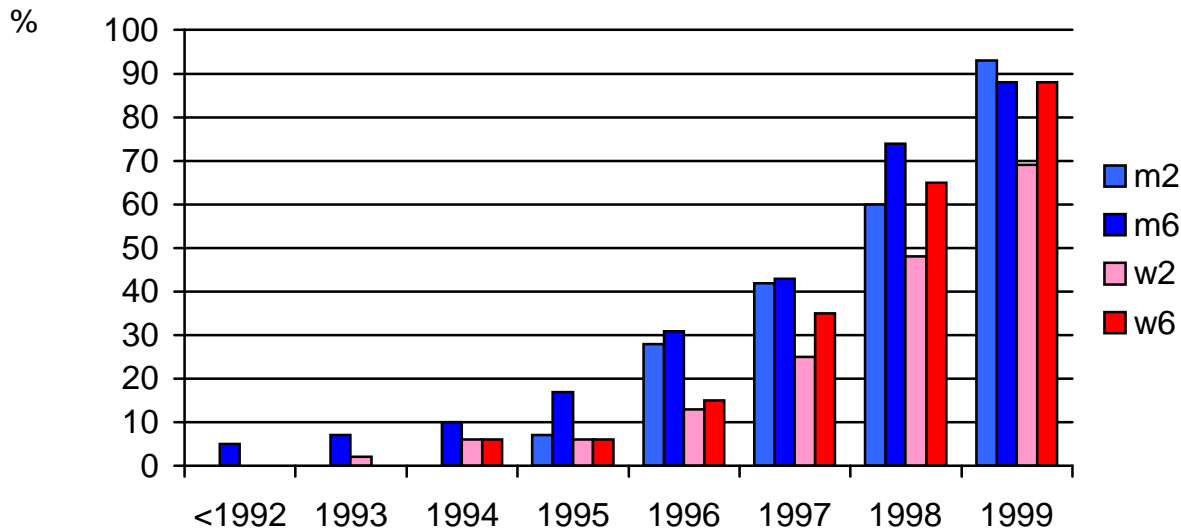


Abb. 4.6.3 zeigt, daß vor dem Jahr 1996 Internetnutzung selten stattfand (<35%). Man sieht, daß die weiblichen Studierenden, die das Internet benutzen, einen ehemaligen Rückstand aufholen.

Abb. 4.6.4 Anteil der Studierenden **ohne** Internetzugang

	N	%
2. kl. Semester (m)	3	7
6. kl. Semester (m)	6	14
2. kl. Semester (w)	14	27
6. kl. Semester (w)	4	12

Es besteht ein signifikanter Unterschied ($p=0.01$) bezüglich der Zahl der Studentinnen **ohne** Internetzugang zwischen dem 2. (27%) und 6. (12%) klinischen Semester. Bei den männlichen Studierenden ist dieser Unterschied nicht feststellbar.

Abb. 4.6.5 Studenten 2. klinisches Semester Häufigkeit in Themengruppen geordnet N=97

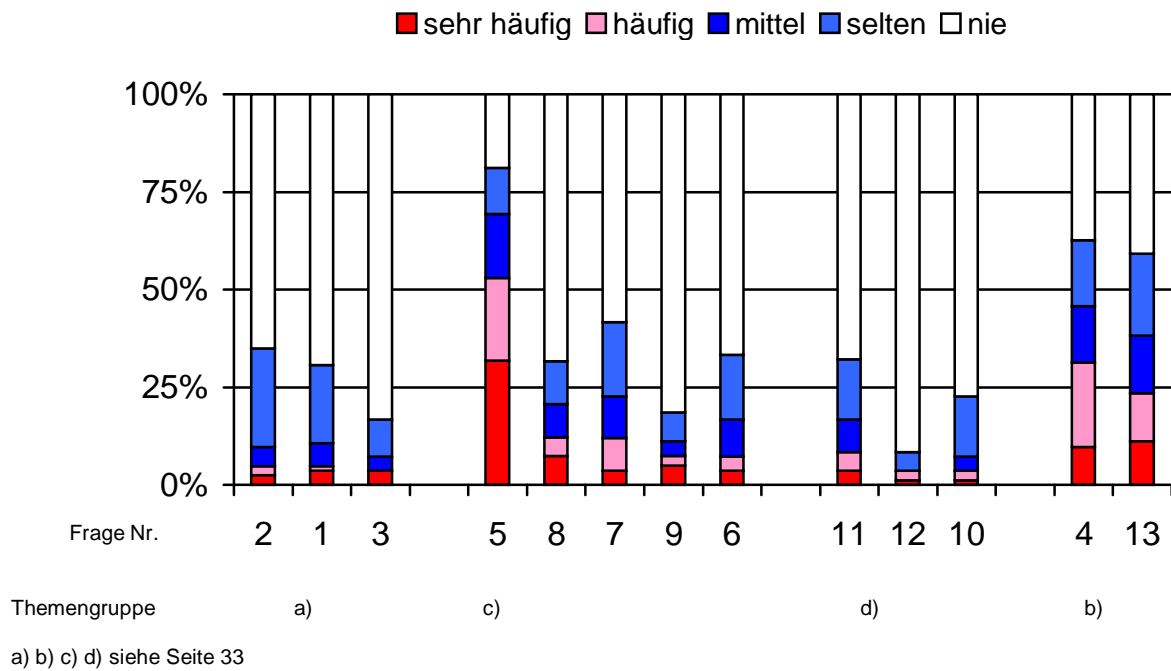
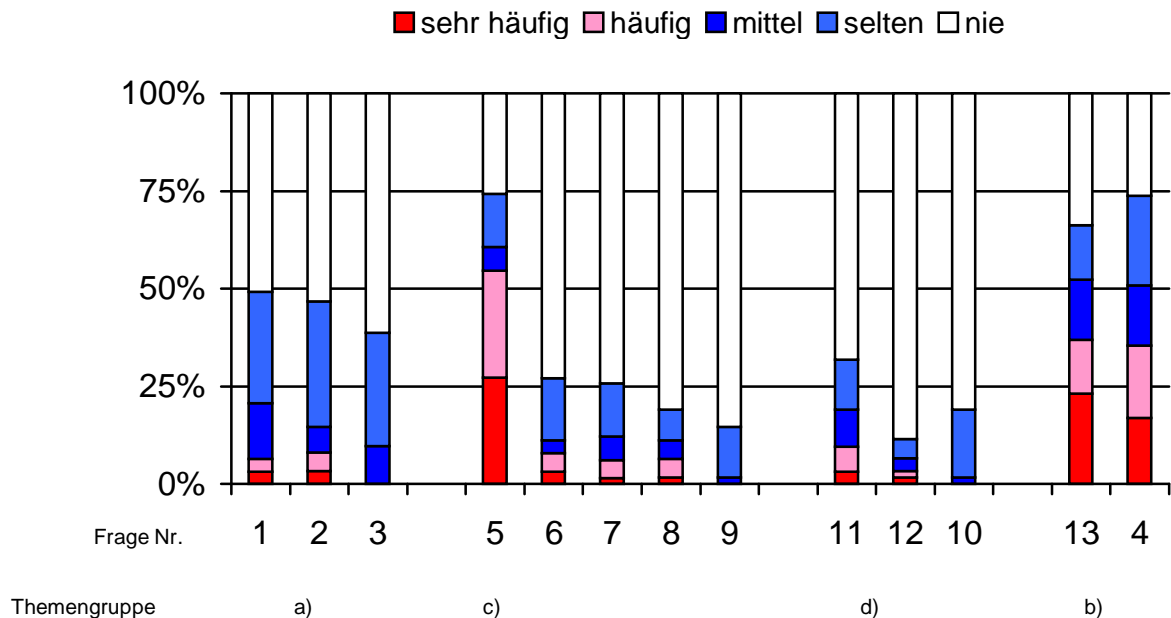


Abb. 4.6.6 Studenten 6. klinisches Semester Häufigkeit In Themengruppen geordnet N=76



Legende Frage Nr.: 1 Online Lehrbücher, 2 Bildersammlungen, 3 Patienten Fallbeispiele, 4 Literatursuche, 5 E-Mail Studierende, 6 E-Mail Dozenten, 7 Chat Studierende, 8 passiver Teilnehmer Mailingliste, 9 aktiver Teilnehmer Mailingliste, 10 Vorlesungstermine, 11 Doktorarbeit, 12 studentische Hilfskraftstelle, 13 Medline

E-Mail (Fragenr. 5, Abb. 4.6.5 u. 4.6.6) wird insgesamt am häufigsten frequentiert (45%). Aber auch Literatursuche (4) und Medline (13) wird häufig genutzt. Eine Außenseiterrolle in der Bewertung der Häufigkeit spielen „aktiver Teilnehmer Mailingliste“ (9), „Vorlesungstermine“ (10) und „Patientenfallbeispiele“ (3). Dazwischen liegen die anderen Antworten.

Themengruppen wurden gebildet, um verschiedene Bereiche der Internetnutzung zu vergleichen.

- a) Lernen (Lehrbücher, Bildersammlung, Fallbeispiele), jeweils unterschieden nach Häufigkeit und Wichtigkeit.
- b) Literatur (Literatur, Medline), jeweils unterschieden nach Häufigkeit und Wichtigkeit
- c) Mailverhalten (Chat, Mailingliste, Austausch Studierende und Dozenten), jeweils unterschieden nach Häufigkeit und Wichtigkeit.
- d) Administration (Vorlesung, Doktorarbeit, Hilfskraftstelle), jeweils unterschieden nach Häufigkeit und Wichtigkeit.

Hier zeigten sich signifikante Unterschiede in der Beurteilung der a) Häufigkeit $p=0.001$, c) Wichtigkeit $p=0.03$. Man sieht leicht, daß die verschiedenen Semester unterschiedlich geantwortet haben. Die Graphik wurde nach „sehr häufig“ und „häufig“ sortiert dargestellt. Insgesamt schätzen die Studierenden des 2. klinischen Semesters die Wichtigkeit der Internetnutzung höher ein als das 6. klinische Semester. Dies zeigte sich bei der Antwort zur Häufigkeit der Nutzung von Patienten Fallbeispielen (Fragenr. 3, Abb. 4.6.5) ($p=0.002$) und Wichtigkeit der Nutzung des Chat mit anderen Studierenden (7) ($p=0.008$). Außerdem ließen sich Trends bei der Antwort zur Häufigkeit der Nutzung von Online Lehrbüchern (1) ($p=0.02$), Chat mit anderen Studierenden (7) ($p=0.03$), passiver Teilnahme an Mailinglisten (8) ($p=0.08$) und Benutzung von Medline (13) ($p=0.09$), sowie bei der Antwort zur Wichtigkeit von E-Mail mit Dozenten (6) ($p=0.07$) und passiver Teilnahme an Mailinglisten (8) ($p=0.05$) zeigen. Abb. 4.6.7+4.6.8 zeigen, daß die Literatursuche (68%) und E-Mail mit anderen Studierenden (60%) wichtig für die Studierenden ist. Das Aussuchen einer Doktorarbeit via Internet ist den Studierenden ebenfalls „sehr wichtig“ (28%). Bei allen anderen Fragen zeigte sich kein Unterschied in der Beantwortung der einzelnen Fragen zwischen den Semestern.

Die Fragen wurden untereinander verglichen, um etwaige Beziehungen herstellen zu können. Auch hier zeigte sich der Trend, daß Studierende ohne Internet eher geneigt sind die Wichtigkeit einzelner Fragen mit „unwichtig“ zu beantworten. Ein Unterschied zwischen verschiedenen Altersgruppen oder verschiedenen Erstzugangsjahrgängen bezüglich der Nutzung innerhalb der eigenen Gruppe ließ sich nicht feststellen.

Abb. 4.6.7 Studenten Wichtigkeit 2. klinisches Semester
In Themengruppen geordnet N=97

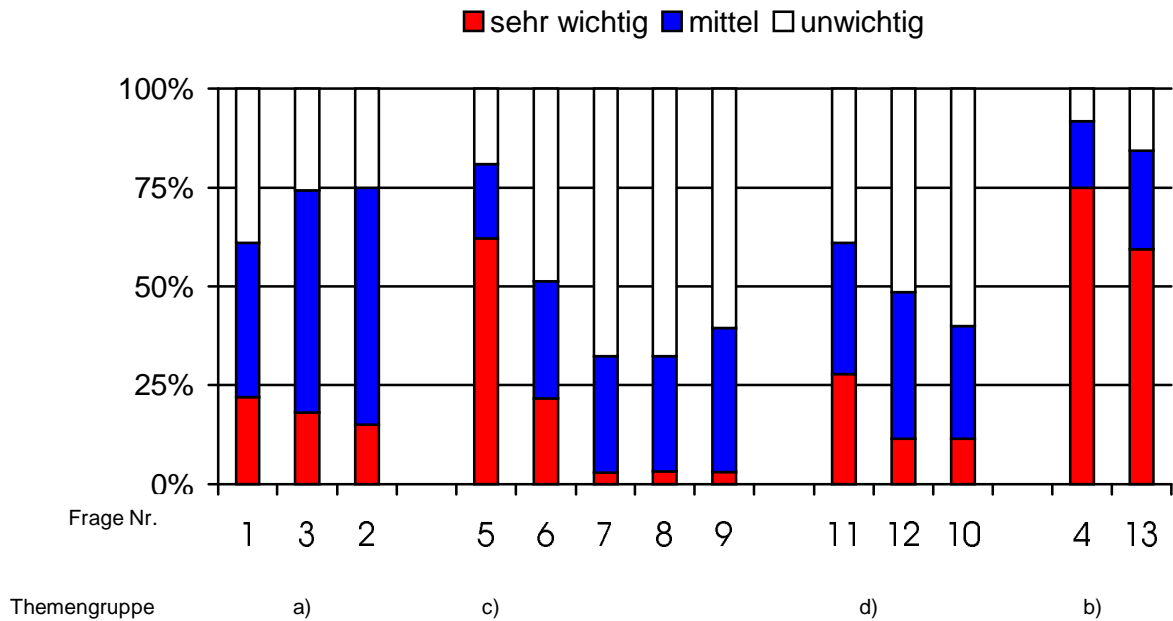
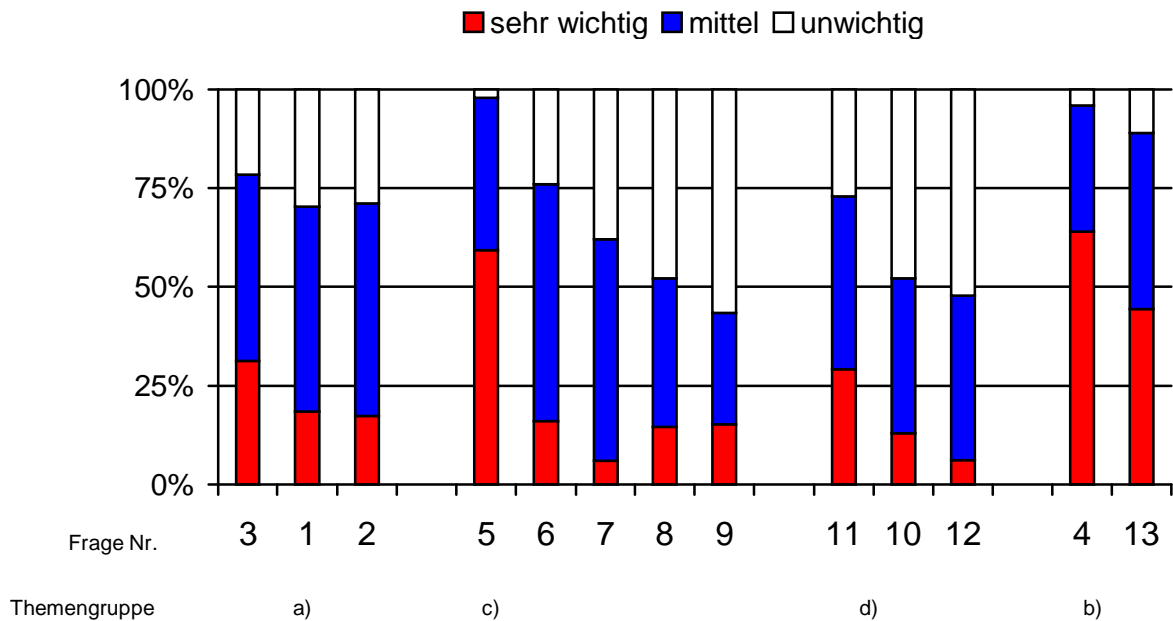


Abb. 4.6.8 Studenten Wichtigkeit 6. klinisches Semester N=76



Legende Frage Nr.: 1 Online Lehrbücher, 2 Bildersammlungen, 3 Patienten Fallbeispiele, 4 Literatursuche, 5 E-Mail Studierende, 6 E-Mail Dozenten, 7 Chat Studierende, 8 passiver Teilnehmer Mailingliste, 9 aktiver Teilnehmer Mailingliste, 10 Vorlesungstermine, 11 Doktorarbeit, 12 studentische Hilfskraftstelle, 13 Medline

Bei den Graphiken 4.6.7 und 4.6.8 wurde nach „sehr wichtig“ und „mittel“ sortiert.

Ein Vergleich mit den Studierenden im 3. vorklinischen Semester wurde aufgrund des differenten Fragebogens nicht durchgeführt. Ein Vergleich mit den Studierenden im Praktischen Jahr wurde aufgrund der geringen Fallzahl im Praktischen Jahr nicht unternommen. Der Freitext wurde nur selten (N=40) genutzt. Ein häufig zu findender Kommentar war der Verweis darauf, daß die eigenen "Bookmarks" nicht zur Hand waren und die Adressen nicht auswendig gelernt waren. Die Topantwort im Freitext zu empfehlenswerten Seiten war im 2. und 6. klinischen Semester <http://www.Medizinstudent.de> (N=19).

4.7. Ergebnisse der Umfrage unter Studierenden im Praktischen Jahr

70 Studierende waren im Praktischen Jahr am Universitätsklinikum Essen immatrikuliert. 10 Studierende befanden sich zur Zeit der Umfrage im Ausland. 28 Studierende wurden befragt, ein Studierender weigerte sich, den Fragebogen auszufüllen. Weibliche Studierende sind im Weiteren nicht näher bezeichnet, da die Fallzahl insgesamt sehr klein ist und Unterschiede in der Beantwortung der Fragen bezüglich des Geschlechts nicht erkennbar waren. Durch die Organisation des Stationsdienstes und das starke Engagement der Studierenden war die Teilnahme an den Fortbildungsveranstaltungen nicht immer möglich. Die praktische Ausbildung hatte bei den Studierenden Vorrang gegenüber der theoretischen Ausbildung im Praktischen Jahr. Damit ist der geringe Rücklauf der Fragebögen zu erklären.

Abb. 4.7.1 Alters- und Geschlechtsverteilung im Praktischen Jahr N=28

Alter (Jahre)	24	25	26	27	28	29	30	31
männlich (N=17)	1	3	5	2	3	2	0	1
weiblich (N=11)	0	3	3	2	1	1	1	0

Das Verhältnis von männlichen zu weiblichen Studierenden betrug 1,54.

Abb. 4.7.2 Art des Internetzugangs in Prozent (Mehrfachnennung möglich)

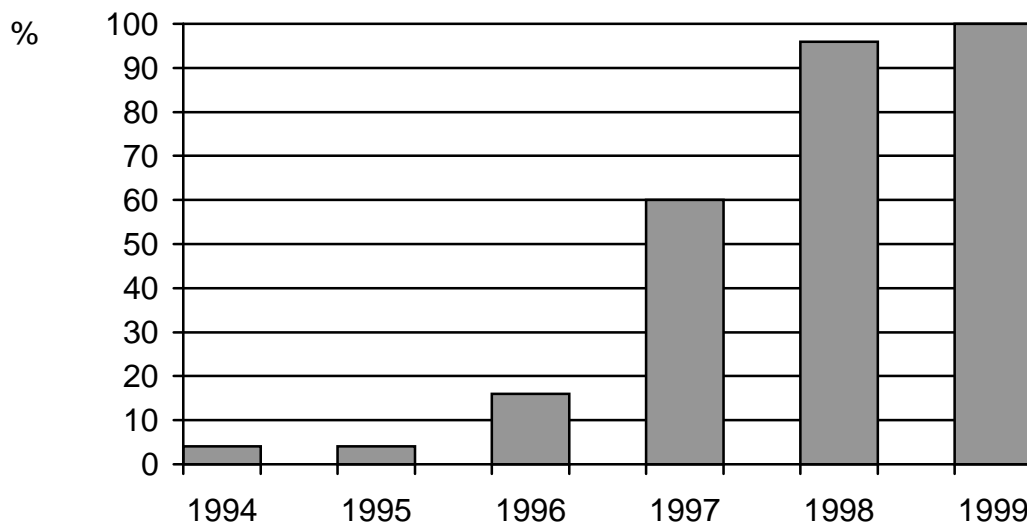
kein Zugang	beruflich	privat	sonstiger Zugang/ Kombination
0	32	75	32

Abb. 4.7.3 wöchentliche Nutzungszeit des Internetzugangs in Prozent

	<5h	5-10h	>10h
gesamt	56	30	14
privat	78	18	4
beruflich	82	18	0

Nach „gesamt, privat, beruflich“ wurde getrennt gefragt. Es handelt sich also nicht um rechnerisch ermittelte Werte (siehe Anhang 8.4).

Abb. 4.7.4 Jahr des Erstzugangs der Studierenden im PJ kummulativ, N=28



Ein Vergleich mit den Ergebnissen des 3. vorklinischen, 2. und 6. klinischen Semesters wurde aufgrund der geringen Fallzahl nicht durchgeführt. Da die Anzahl der befragten Studierenden im Praktischen Jahr sehr gering war (N=28), wurde die Trendbestimmung durch die Bedeutung der Individualantwort erschwert.

Themengruppen wurden gebildet, um verschiedene Bereiche der Internetnutzung graphisch darzustellen.

- a) Lernen (Lehrbücher, Bildersammlung, Fallbeispiele), jeweils unterschieden nach Häufigkeit und Wichtigkeit.
- b) Literatur (Literatur, Medline), jeweils unterschieden nach Häufigkeit und Wichtigkeit
- c) Mailverhalten (Chat, Mailingliste, Austausch Studierende und Dozenten), jeweils unterschieden nach Häufigkeit und Wichtigkeit.
- d) Administration (Vorlesung, Doktorarbeit, Hilfskraftstelle), jeweils unterschieden nach Häufigkeit und Wichtigkeit.

Häufigkeit und Wichtigkeit erfahren durchaus eine unterschiedliche Bewertung durch die Studierenden im Praktischen Jahr. Am häufigsten und wichtigsten rangierte Literatursuche (Fragenr. 4, Abb. 4.7.5 u. 4.7.6) und Medline (13) vor E-Mail mit Studierenden (5) und Dozenten (6). Insgesamt scheint sich die Gewichtung von Häufigkeit und Wichtigkeit aber nicht von den Ergebnissen des 2. und 6. klinischen Semesters zu unterscheiden (siehe folgende Seite).

Abb 4.7.5 Themengruppen Bewertung der Häufigkeit PJ N=28

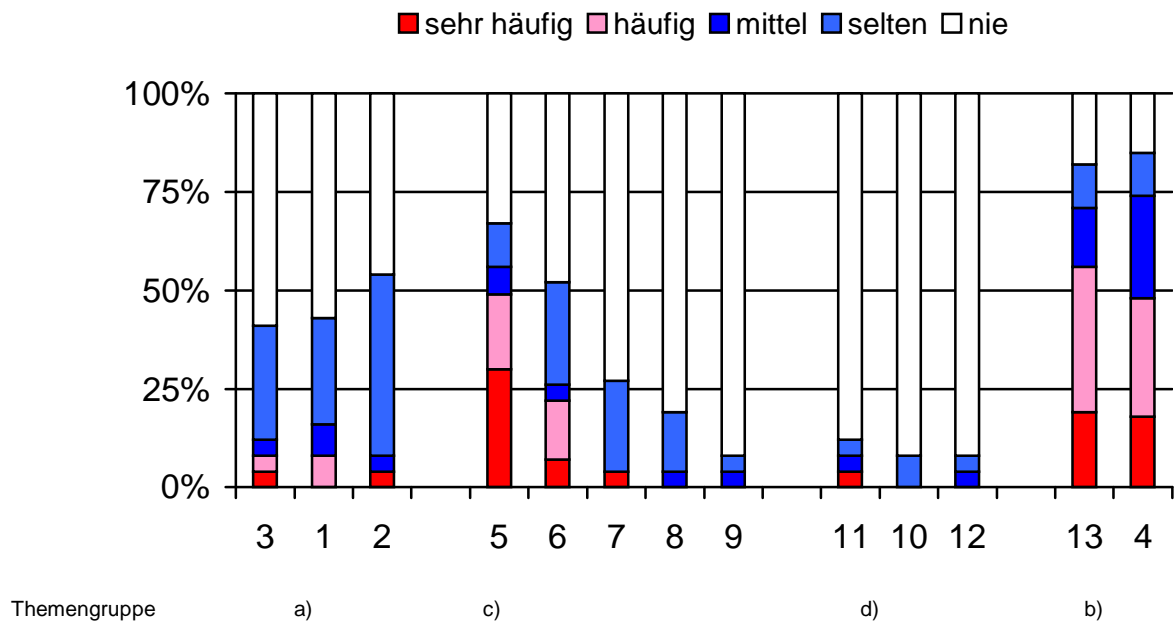
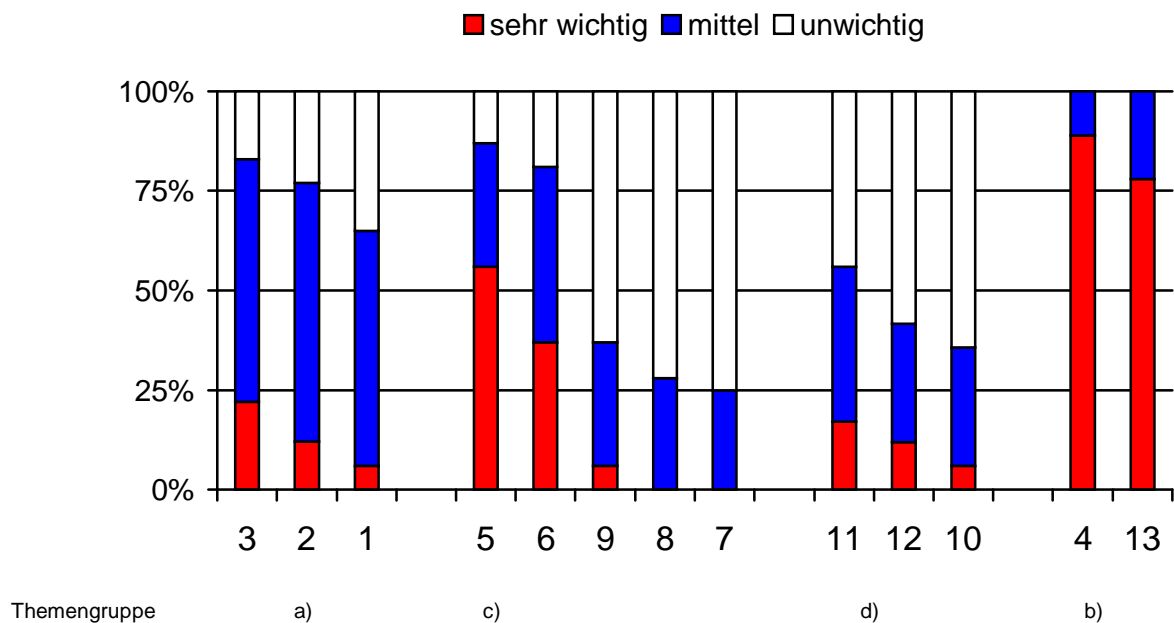


Abb. 4.7.6 Themengruppen Bewertung der Wichtigkeit PJ N=28



Legende Frage Nr.: 1 Online Lehrbücher, 2 Bildersammlungen, 3 Patienten Fallbeispiele, 4 Literatursuche, 5 E-Mail Studierende, 6 E-Mail Dozenten, 7 Chat Studierende, 8 passiver Teilnehmer Mailingliste, 9 aktiver Teilnehmer Mailingliste, 10 Vorlesungstermine, 11 Doktorarbeit, 12 studentische Hilfskraftstelle, 13 Medline

Die Antworthäufigkeiten können dem ausführlichen Anhang 8.4 entnommen werden.

Die Möglichkeit der Freitextangabe wurde **nicht** genutzt.

4.8 Vergleich der Ergebnisse von Patienten, Ärzten und Studierenden der Medizin

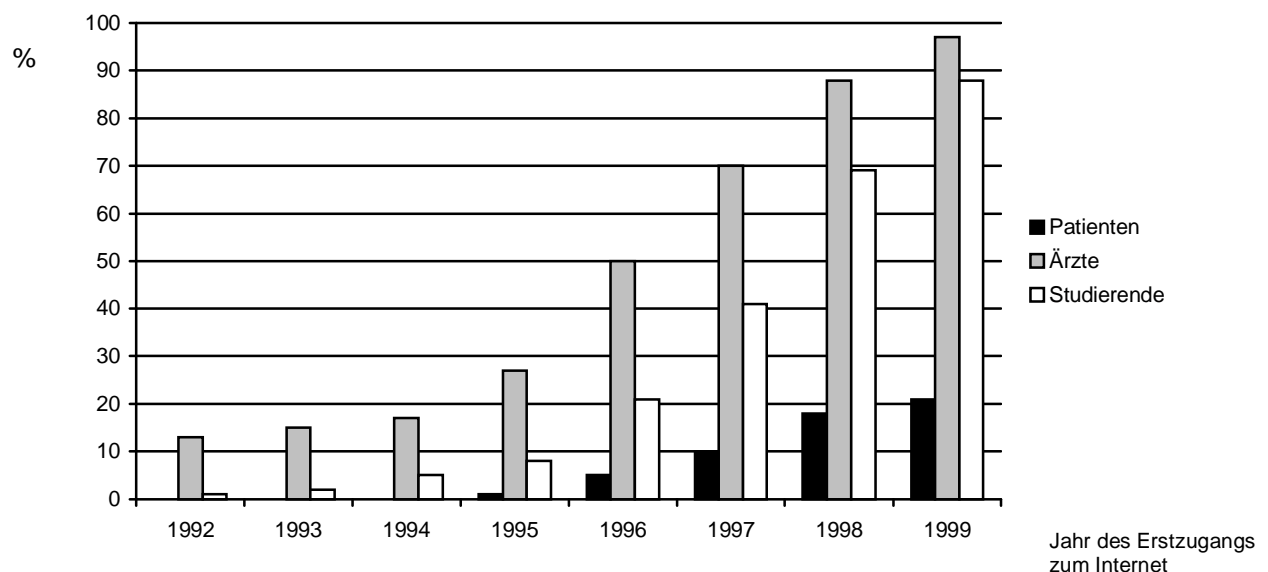
Im Vergleich der Gruppen zeigen sich Unterschiede. Diese werden im Folgenden graphisch dargestellt.

Abb. 4.8.1 Vergleich der Zugangszeit (Angaben in Prozent)

		<5h	5-10h	>10h
Patienten	gesamt	75	16	9
	privat	85	6	9
	beruflich	94	3	3
Ärzte	gesamt	57	23	20
	privat	93	5	2
	beruflich	68	25	7
Studenten	gesamt	67	13	20
	privat	85	4	11
	beruflich	92	5	3

Patienten und Studierenden, die lange im Internet verweilen, sind eher privat im Netz unterwegs. Ärzte hingegen, die lange im Internet verweilen, nutzen das Internet eher beruflich (Abb. 4.8.1), (siehe auch Abb. 4.1.5, Abb. 4.2.4, Abb. 4.6.2, Abb. 4.7.3).

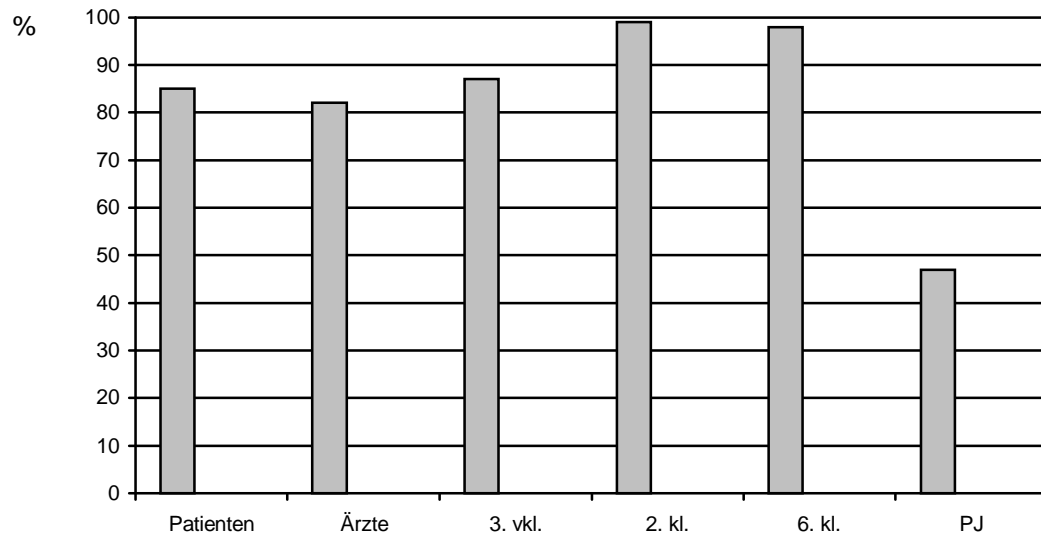
Abb. 4.8.2 Vergleich Jahr des Erstzugangs in Prozent, kummulativ
Patienten N=145, Ärzte N=60, Studierende N=201 (3.vkl, 2.+6.kl)



Bei den Ärzten scheinen sich die Zuwachszahlen einem Plateau zu nähern. Bei den Patienten und Studierenden ist nach wie vor großes Wachstum zu verzeichnen (Abb.

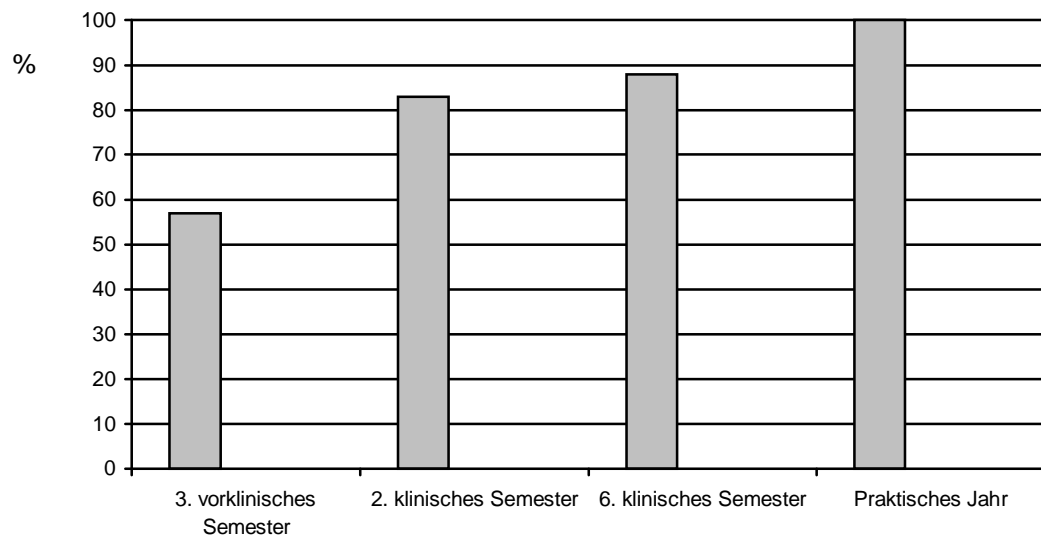
4.8.2). Bei den Studierenden ist dieser Kurvenverlauf wahrscheinlich auch altersbedingt.

Abb. 4.8.3 Rücklauf der eigenen Fragebögen in Prozent



Der Rücklauf stellte sich bis auf das Ergebnis im Praktischen Jahr (siehe auch 4.7) als sehr hoch dar.

Abb. 4.8.5 Vergleich Anteil Studierende mit Internetzugang nach Semestern in Prozent 3.vkl. N=117, 2.kl. N=97, 6.kl. N=82, PJ N=28



Mit steigendem Semester nimmt die Anzahl an Internetnutzern zu (Abb. 4.8.5). Dies könnte durch die vermehrte praktische Arbeit (kaum Unterschied PJ/Arzt) oder aber auch durch die wissenschaftliche Arbeit (Doktorarbeit) zu erklären sein.

4.9. Vergleich der Ergebnisse mit anderen Studien

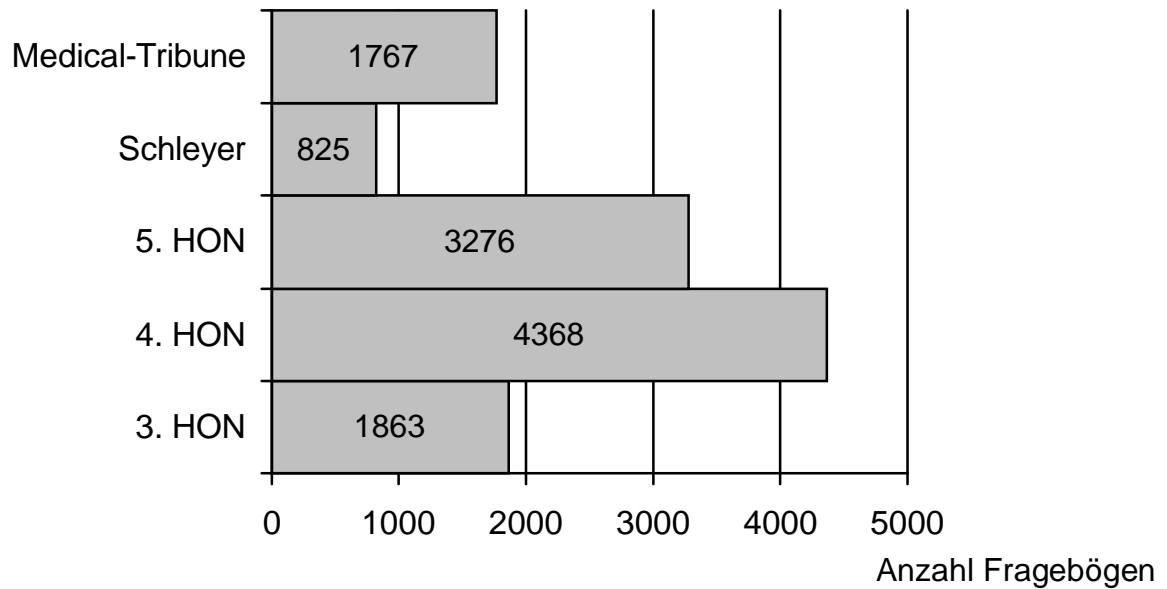
Bisher gibt es erst wenige Untersuchungen zum Bereich Internetnutzung in der Medizin. Dies liegt sicher auch an den erst jetzt wachsenden Nutzerzahlen des Internet. Interessant ist auch, daß bei bisherigen Befragungen durchaus unterschiedliche Gruppen zur Internetnutzung befragt wurden.

Abb. 4.9.1 Vergleich der Anzahl befragter Personen in bisherigen Erhebungen

	Obst	Bargel	Krüger-Brandt	Schuh	Klinikum Essen
Anzahl Fragebögen N	134	4156	5000	194	635
Rücklauf (%)	84	36	34	82	83

Obst befragte die Nutzer eines Internetzugangs in der Universitätsbibliothek, die Befragten waren vor allem Studierende (Obst, O 1995). Bargel verschickte Fragebögen an Fachschaften und andere studentische Organisationen. Unter den Befragten befanden sich somit auch Studierende der Medizin (Bargel, T 1999). Krüger-Brandt versandte Fragebögen mit dem Ärzteblatt im Bereich Nordrhein (Krüger-Brandt, H 2000). Schuh postete ihre Untersuchung auf Web-Seiten medizinischen Inhalts. Ihre Zielgruppe waren niedergelassene Ärzte mit eigener Homepage (Schuh, C 1999). Die eigene Untersuchung hat einen hohen Rücklauf und befindet sich mit dem Erhebungsumfang im Mittelfeld. Die Gesamtzahl von 635 befragten Patienten, Ärzten und Studierenden der Medizin gehört zu den umfangreichsten Untersuchungen zur Nutzung des Internet im medizinischen Bereich in Deutschland. Für die Gruppe der Patienten und der Studierenden der Medizin ist es die bislang größte Untersuchung dieser Art.

Abb. 4.9.2 Vergleich der Anzahl befragter Personen in bisherigen Online Erhebungen



Einen sehr großen Erhebungsumfang liefern Online-Fragebögen. Diese besitzen aber erhebliche Schwierigkeiten im Umgang mit dem gewonnenen Datenmaterial. Ein besonderes Problem der Online-Fragebögen ist die Bildung statistisch einwandfreier Stichproben. Die Aufforderung zur Teilnahme an Interviews über Buttons führen in der Regel nicht zu verwertbaren Ergebnissen, auch wenn sich sehr viele Menschen beteiligen. Ergebnisse beruhen dann nicht auf einer repräsentativen, nach dem Zufallsprinzip ausgewählten Stichprobe, sondern entstehen aus einer selbstselektiven Auswahl. Außerdem sind hier kaum Aussagen zum Response möglich.

5. Diskussion

5.1 Diskussion der Arbeit im Gesamtzusammenhang

Die Nutzung des Internet ist seit der Einführung von Windows 95 zunehmend verbreitet. Zur Zeit sind weltweit ungefähr 300 Millionen Menschen im Netz (Hamburger Abendblatt 17.08.00). Das Internet wird mehr und mehr als Informationsmedium genutzt. Heute sind bereits ca. 30% der Deutschen vernetzt (WAZ 08.03.00). Mit Zunahme der Anzahl der Nutzer wird das Internet auch in wirtschaftlicher Hinsicht interessant. Gesundheitsdienste, sogenannte „platforms“ werben mit den Bereichen Wellness, Beauty und Gesundheit um die Gunst des Gesundheitskunden. Es ist vorstellbar, daß solche Dienstleistungsanbieter in Zukunft in Konkurrenz zu den althergebrachten Diensten der bisherigen Anbieter stehen. Arztpraxen, Apotheken, Krankenhäuser, Krankenkassen und andere Gesundheitsanbieter müssen sich mit diesem Themenbereich auseinandersetzen. Gerade in Deutschland, einem Land mit immer enger werdenden Ressourcen im Gesundheitsbereich müssen diese wirtschaftlichen Aspekte Berücksichtigung finden.

Das Magazin Computer Bild verglich Anbieter im Gesundheitsbereich in der Internetpräsentation unter Berücksichtigung inhaltlicher und technischer Aspekte (Computer Bild 2000).

Ziel unserer durchgeführten Befragung ist es, zu beschreiben, auf welche Art und Weise vorhandene Internet-Ressourcen im medizinischen Bereich durch Patienten, Ärzte und Studierende genutzt werden. Neu dabei ist, daß die eigene Untersuchung nicht an einem Kollektiv von bereits intensiven Nutzern des Internet, sondern unselektiert stattfand. Dies ist ein fundamentaler Unterschied zu bisherigen Untersuchungen, die unter selbstselektiven Vorzeichen stattfanden. Es ist zu postulieren, daß ein Online Fragebogen oder ein einer Zeitschrift beiliegender oder auf dem Postweg verschickter Fragebogen eher das Interesse eines Internetnutzers findet als das Interesse von Personen, die bisher keinen Zugang zum Internet haben bzw. Personen ohne Internetzugang haben keine Chance einen Online Fragebogen (in Form einer Web Seite oder E-Mail) zu erhalten. Darüber hinaus treffen Ergebnisse aus Online Befragungen, die nur Internetnutzer erfassen, nur bedingt auf die Allgemeinheit zu.

In den USA haben Internetangebote zum Thema Medizin und Gesundheit mehr Tradition. Es bilden sich dort schon Angebote für spezielle Gruppen an Nutzern, wie zum Beispiel für Frauen (Hern, M 1998). Frauen können auf für sie eigens erstellten Web Seiten Informationen zu Beauty, Wellness, Schwangerschaft, Geburt, Regelbeschwerden etc. abrufen. Schon 1996 stellt Glover fest, daß das Internet ein neues Instrument in der Arzttasche darstellt. (Glover, J 1996). Insbesondere in der Informationsbereitstellung zu Gesundheitsfragen stellt das Internet ein gutes Medium dar. Die Healthon Corporation hat herausgefunden, daß im Jahre 1998 ein Drittel der nordamerikanischen Ärzte bereits über E-Mail mit ihren Patienten kommuniziert. Nach einer Umfrage des Institut For The Future wissen 67% der amerikanischen Ärzte, daß ihre Patienten das Internet um medizinischen Rat bemühen. 12% der Ärzte verweisen sogar ihre Patienten auf Quellen im Internet (Computer News 1998).

Es gibt noch einige andere Studien zur Internetnutzung. Eine Untersuchung von Web-Seiten-Betreibern unter Ärzten in Deutschland hat ergeben, daß 20% dieser Ärzte ein Amt innerhalb der Ärzteschaft bekleideten. An dieser Untersuchung nahmen 194 Ärzte teil. 159 füllten den Fragebogen ordnungsgemäß aus. Davon hatten 30% seit weniger als 2 Jahren Zugang zum Netz (Schuh, C 2000). Andere Untersucher verschickten einen Fragebogen mit E-Mail (Obst, O 1995) oder die Benutzer eines Bibliothekszugangs wurden befragt (Obst, O 1995), oder auf einem Server mit Pädiatrischen Links wurde das Linkverhalten der Nutzer verfolgt (Lehmann, CU 1998).

Mit einer Gesamtzahl von 635 befragten Patienten, Ärzten und Studierenden der Medizin gehört die in Essen durchgeführte Studie zu den umfangreichsten Untersuchungen zur Nutzung des Internet im medizinischen Bereich in Deutschland mit einem sehr hohen Response (s.u.). Für die Gruppe der Patienten und der Studierenden der Medizin ist es die bislang größte Untersuchung dieser Art. Um die Fehlermöglichkeiten beim Ausfüllen des Fragebogens möglichst gering zu halten, wird eine dem Interviewverfahren ähnliche Form gewählt. Diese Vorgehensweise hat sich sehr bewährt, und dazu geführt, daß der Rücklauf an ausgefüllten Fragebögen innerhalb dieser Untersuchung sehr hoch war: (Ärzte 82%, Patienten 85%, 3. vorklinisches Semester 87%, 2. klinisches Semester 99%, 6. klinisches Semester 98%, Praktisches Jahr 47%). Der vergleichsweise niedrige Rücklauf im Praktischen Jahr ist auf die organisatorisch bedingte geringe Frequentierung der Fortbildungsveranstaltungen, in denen die Befragung stattfand, zurückzuführen. Die 47% entsprechen 100% der an der Fortbildung teilnehmenden Studierenden.

Auf Basis unserer Untersuchung konnten die eingangs aufgestellten Thesen in folgender Art und Weise bestätigt werden:

1) Das Internet wird zunehmend von Patienten, Ärzten und Studierenden der Medizin genutzt. Während Patienten 1996 noch zu weniger als 5% dieses Medium nutzten, liegt die Verbreitung im Jahr 1999 in dieser Gruppe bei immerhin 21%. Ärzte gehören mit zu den First-Movern der Internetnutzung. Im Jahre 1993 beziehen bereits 15% von ihnen Informationen aus dem Internet. Diese Rate steigert sich bis 1999 auf 97%. Hier sollte aber auf jeden Fall die Überlegung mit einbezogen werden, daß die Umfrage unter Ärzten an einer Universitätsklinik erfolgte. Studierende nutzen ebenfalls früh das Internet. 1994 betrug der Anteil der Internetnutzer unter den Studierenden schon nahe 5%. Im Jahre 1999 waren abhängig vom Semesterstatus bereits 57-100% der Studierenden im Internet. Durch seine weite Verbreitung bietet das Internet heute mehr und mehr Einsatzmöglichkeiten im medizinischen Bereich. Es kann in vielen Fällen Medien wie Bücher, Zeitungen, Funk, Telefon und Fernsehen sinnvoll ergänzen. Dies gilt vor allem für die individuelle, spezielle Informationssuche. Unsere Zahlen zeigen, daß die Internetnutzung in den letzten Jahren zugenommen hat (Abb. 4.8.2).

2) Patienten holen zunehmend eine 2. Meinung durch Informationen aus dem Internet ein, wobei ihnen die Entwicklung eines speziell für sie ausgerichteten Angebotes wichtig ist. Die Antworten zur Wichtigkeit von Internet-Seiten über Untersuchungs- und Therapiemöglichkeiten und die Wichtigkeit einer Beratung zur Wahl der Klinik werden am häufigsten mit "sehr wichtig" bzw. "wichtig" beantwortet (Abb. 4.1.7+4.1.8).

Hier werden für die Zukunft auch andere Anforderungen an die medizinischen Dienstleistungsanbieter gestellt. Die bisher sehr individuelle Lösung der Internetpräsentation verlangt nach professionellem Geschick (siehe auch 5.3 Ausblick). Für große medizinische Dienstleistungsanbieter ist zum Beispiel (wie für alle großen Firmen) ein einheitlicher „Frame“ (Seitenkopf und Seitenleiste) von (Wiedererkennung-) Vorteil (auch im Sinne der Corporate Identity). Vielfach ist auch die Internetseite nicht bekannt. Sie könnte problemlos im Briefkopf neben einer anderen Postadresse Erwähnung finden.

3) Ärzte nutzen die Vorteile der aktuellen Informationsbeschaffung durch das Internet. Dies zeigt die Bewertung von Wichtigkeit und Häufigkeit bei Literatursuche und Medline (Abb. 4.2.5+4.2.6, Antwort 9+14; Abb. 4.2.7+4.2.8, Antwort 9+14). Darüber hinaus ist das Internet für sie ein wichtiges Kommunikationsmedium innerhalb der eigenen Berufsgruppe (Abb. 4.2.5+4.2.6 Antworten 3,4,5), jedoch selten mit Patienten (Antwort 8) und Studierenden (Antwort 7).

4) Studierende nutzen das Internet als Kommunikationsmedium innerhalb der eigenen Gruppe (Abb. 4.6.5+4.6.6 Antwort 5) und selten mit Lehrenden (Antwort 6). Außerdem wird das Internet als aktuelles Lehr- und Informationsmedium genutzt (Abb. 4.6.5+4.6.6 Antwort 1,2,3,4).

Neben den vorher postulierten konnten keine weiteren Subgruppen mit spezifischen Nutzungsmustern identifiziert werden.

Das Netz ist zunehmend ein Platz für Alle, es gibt aber große Unterschiede in der Intensität und Art und Weise der Nutzung. Durch die steigende Verbreitung des Internet bei Patienten, Ärzten und Studierenden der Medizin bietet es mehr Einsatzmöglichkeiten im medizinischen Bereich. Das Internet eröffnet neue Perspektiven für Public Health, Gesundheitsförderung und Präventivmedizin sowie Evidence Based Medicine und auch wirtschaftliche Aspekte, wirft aber auch eine ganze Reihe von Fragen auf, von denen ethische Probleme sowie das Qualitätsproblem die am häufigsten zitierten sind (Eysenbach, G 1999).

5.2 Online Umfragen Health On the Net

Die Health On the Net (HON) Umfragen sind die zur Zeit zahlenmäßig stärksten und am kontinuierlichsten durchgeführten verfügbaren Online Umfragen. Sie werden laufend durch ihr Autorenteam weiterentwickelt und geben sowohl für Europa, als auch für den nordamerikanischen Bereich eine gute Übersicht über die Online Entwicklung im medizinischen Bereich. Auf die Besonderheiten im Umgang mit Online Umfragen ist bereits in der Einleitung hingewiesen worden. Online Umfragen in der Beschreibung des aktuellen Standes der Internetnutzung sämtlichst nicht zu berücksichtigen, wäre ebenfalls nicht richtig. Im Folgenden findet sich eine kleine Zusammenfassung der HON Survey 3.-5..

Im 3. HON Survey wurden im Mai und Juni 1998 1863 Personen mittels Online Fragebogen erfaßt. Von den Befragten sind 46% beruflich im Gesundheitswesen tätig (Ärzte, Pflege etc.). Sie glauben, daß 32% der Ärzte und 22% der Schwestern das Internet benutzen. In 93% der Fälle finden sie die medizinische Information im Internet nützlich. Ein Anteil von 83% findet Internet-Quellen in der Muttersprache (Exkurs: das Internet ist zu 85% englischsprachig, zu 4% deutschsprachig, Freenet/tomorrow news 31.07.00). 68% meinen die Information im Internet sei einfach zu finden. In 73% der Fälle haben die Befragten ihren Internet-Zugang daheim. Das Durchschnittsalter beträgt 45 Jahre. Der Frauenanteil liegt bei 57%. Davon sind 40% weniger als ein Jahr online (Health On The Net Foundation I).

Im 4. HON Survey wurden im März und April 1999 4368 Personen mittels Online Fragebogen erfaßt. Im Gesundheitswesen sind 64% der Befragten beruflich tätig. Fragebogenteilnehmer kommen in 31% aus Europa. Frauen stellen 47% der Befragten dar. Information im Internet finden 95% nützlich. Internet-Quellen in der Muttersprache finden 82%. Information sei einfach zu finden meinen 83%. Beruflich im Gesundheitswesen Tätige meinen in 74%, daß die Informationsqualität besser werden muß. Die Fragebogenteilnehmer meinen, daß 46% der Ärzte und 30% der Schwestern das Internet benutzen. Non Profit Web Seiten werden von 67% bevorzugt, 38% bevorzugen Krankenhaus Web Seiten (Health On The Net Foundation II).

Im 5. HON Survey wurden im Oktober und November 1999 3276 Personen mittels Online Fragebogen erfaßt. Aus Europa stammen 28% der Teilnehmer. Im Gesundheitswesen waren 46% beruflich tätig. Information im Internet finden 98% nützlich. Die gesuchte Information wird von 88% im Internet gefunden. 71% sind der Ansicht, daß die Information im Internet besser werden muß. Teilnehmer aus Europa meinen in 38%, daß ihr Arzt das Internet benutzt. Ein Anteil von 55% der Ärzte hat ihren Internetzugang daheim. Das Internet wird von 79% genutzt um Informationen über Pharmaka zu bekommen. Selbsthilfegruppen werden von 32% aufgesucht. Um medizinischen Ratschlag zu erhalten, benutzen 32% das Internet. Mit dem Gesundheitsbereich kommunizieren 21% via E-Mail (Health On The Net Foundation III).

Eine genauere Gegenüberstellung der HON Online Umfragen kann über das Internet (Quelle im Literaturverzeichnis) eingesehen werden.

5.3 Diskussion der Ergebnisse bei Patienten, Ärzten und Studierenden der Medizin

Die unterschiedlichen Anwenderprofile der einzelnen Gruppen werden im Weiteren beschrieben. Es wird gezeigt, welche Anwendungen dem Internetnutzer im medizinischen Bereich wichtig sind.

5.3.1 Patienten

Untersuchungen aus den USA zeigen, daß bereits 36% der Internetbenutzer medizinische Information im Internet suchen und diese auch benutzen (Brown, MS 1998). Bördlein konnte nachweisen, daß 70% der Patienten, die im Internet nach medizinischer Information suchten, chronisch und unheilbar Kranke sind (Bördlein, I 1999). Es ist zu postulieren, daß sich die Patienten hier neue und aktuelle Informationen zu ihrer Erkrankung suchen. Kamps zeigte dies am Beispiel der HIV Erkrankung (Kamps, BS 1999).

Die eigenen Untersuchungen belegen, daß ein Fünftel der Patienten Zugang zum Internet hat. Patienten, die das Internet nutzen, sind in der Regel jünger als 60 Jahre, männlichen Geschlechts und Mitglied in einer Privatversicherung (Abb. 4.1.2). In der Gruppe von 20-59 Jahren sind mehr als 50% mit diesen Merkmalen Nutzer des Internet. Insgesamt weist die Bewertung der verschiedenen Internet Ressourcen eine bei den unterschiedlichen Fragen ähnliche Verteilung auf. Es läßt sich feststellen, daß Internetnutzer unter den Patienten medizinische Ressourcen im Internet für wichtig halten. Die Antworten zur Wichtigkeit von Internet-Seiten über Untersuchungs- und Therapiemöglichkeiten und die Wichtigkeit einer Beratung zur Wahl der Klinik werden am häufigsten mit "sehr wichtig" bzw. "wichtig" beantwortet (Abb. 4.1.7+4.1.8).

Hier ist sicherlich im Moment der Hinweis darauf, daß Privatpatienten häufiger Internetnutzer sind, von großem wirtschaftlichen Interesse. So könnte sich ein Teil dieses Kundenpotentials auch aus dem Internetkontakt ergeben.

Die Antworten zur Wichtigkeit von Seiten über Therapiemöglichkeiten, die Wichtigkeit eines Online Ratgebers und die Wichtigkeit einer Beratung zur Wahl der Klinik zeigen ein polares Antwortverhalten. Als am wenigsten wichtig wurde ein virtueller Rundgang im Krankenhaus eingestuft (75%). Nur 50% der Patienten mit Zugang zum Internet haben schon medizinische Seiten besucht. Ein Viertel hat die Seiten einer Selbsthilfegruppe und/oder die Seiten des Universitätsklinikums Essen angewählt. Nur ein Achtel der Patienten mit Internetzugang hat schon die Seiten der eigenen Krankenkasse aufgerufen.

Fehlt das entsprechende Angebot an Internet Seiten zur Patienteninformation oder fehlt das Interesse des Patienten? Oder wissen die Patienten nicht, wo die Information zu finden ist? Eine wachsende Anzahl, aber insgesamt noch wenige Patienten suchen eine zweite Meinung im Internet.

Bisher waren medizinische Informationen für Patienten häufig auf privaten Homepages von Patienten und Angehörigen zu finden. Im Trend befindet sich eine professionelle Orientierung im Netz. Eine Sammlung mit Web Seiten, die sich speziell an Patienten richtet, ist im Anhang enthalten.

5.3.2 Ärzte

Für die Übersicht wird hier die bisher erfolgte Beschreibung der Internetnutzung dargestellt. An einer Umfrage im Bereich Ärztekammer Nordrhein 1999 nahmen 1685 von 5000 Ärzten teil (Rücklauf 34%, ein Fragebogen wurde dem Deutschen Ärzteblatt im Bereich Nordrhein beigelegt). Von den Teilnehmern erwarten 53%, daß sich das Internet zum wichtigsten Informationsmedium im Gesundheitswesen entwickeln wird. Nur 36% erwarten eine große Kosteneinsparung im Gesundheitssystem durch die zunehmende Vernetzung (Exkurs: Es gibt einen Modellversuch zur Kostensenkung im Gesundheitsbereich durch Intranet im Erft-Kreis). Kliniker in der Umfrage der Ärztekammer Nordrhein verfügen zu 70% privat und/oder beruflich über einen Internet-Zugang. Eine eigene Homepage haben 11% der Ärzte. Mehr als 20 Stunden verbringen nur 2% monatlich im Netz. 18% lagen bei 5 bis 10 Stunden monatlich und (Niedergelassene 12%, Kliniker 23%), ein Drittel der Ärzte weniger als 5 Stunden (Niedergelassene 28%, Kliniker 35%). Nur 20% nutzten das Internet und Online Dienste „häufig“ bis „sehr oft“ als Informationsmedium (Kliniker 28%, Niedergelassene 13%). Niedergelassene Ärzte kommunizieren in 13% per E-Mail. Kliniker nutzten in 34% das Netz zur Recherche von wissenschaftlichen Informationen, 28% für E-Mail. Ärzte glauben in 42%, daß durch die Informationstechnologie die Gefahr schematischer Diagnose- und Therapievorschläge zunehmen wird. Von den befragten Ärzten sind 70% nicht davon überzeugt, daß durch die größere Informationsverbreitung im Internet das Patienten-Arzt-Verhältnis erleichtert wird (Krüger-Brand, H 2000). Literaturdatenbanken wie Medline, Fakten- und Volltextdatenbanken wie OMIM oder PDQ sowie klinische Leitlinien oder sogar Expertensysteme stehen über das Internet in zunehmendem Umfang zur Verfügung (Eysenbach G, 1999). Bei einer Versendung von Fragebögen an 17 deutsche, elektronische Diskussionsgruppen mit Themenschwerpunkt Medizin wurden 96 Fragebögen ausgefüllt. Darunter waren 31 Ärzte und 35 Studierende der Medizin. Das Netz wird von den Teilnehmern in 83% 1-2 Stunden pro Tag oder 1-2 Stunden pro Woche genutzt. In der Untersuchung zeigen sich keine Unterschiede zwischen den Gruppen der Ärzte und Studierenden der Medizin. 19% der Ärzte nutzen das Netz mehr als 2 Stunden pro Tag. 100% benutzen E-Mail (ergibt sich aus dem Umfragedesign), 85% benutzen Newsgroups (ergibt sich ebenfalls aus dem Umfragedesign). Im WWW wird vor allem Medline und NLM aufgesucht. Seiten zu Diagnose und Therapie scheinen für Studierende weniger von Vorteil zu sein. In der Diskussion wird die Bedeutung des Internet noch als gering eingeschätzt (Obst O 1995).

Seit der Untersuchung von Obst hat das Internet an Bedeutung gewonnen. Obst's Annahmen können jetzt nicht mehr in diesem Umfang aufrecht erhalten werden. Die Beobachtung, daß die Nutzungszeit in der Regel weniger als 5 Stunden pro Woche ist, deckt sich mit der eigenen Untersuchung. Auch die Nutzung von Medline zeigt in der eigenen Untersuchung ähnliches Gewicht (81% häufig/95% wichtig). Gewaltige Unterschiede lassen sich vor allem in der Gewichtung berufliche versus private Nutzung des Internet erkennen. Der Anteil von Nutzern, die das Internet länger als 5 Stunden pro Woche nutzen, ist auch weit geringer als bei Obst. Hier könnte bei der Untersuchung an der Universität Münster ein Fall von Vorselektion stattgefunden haben.

Wie in einer Untersuchung von Titus (Titus 1998) zeigt die eigene Untersuchung, daß im eigenen Kollektiv privat (70%) und am Arbeitsplatz (85%) ein Internetzugang

vorhanden ist. Die Untersuchung von Titus, an der 825 Ärzte und Studierende der Medizin teilnahmen weist darauf hin, daß 78% einen PC privat und beruflich nutzen (13% benutzen den PC nur privat, 7% allein beruflich). In 56% wird das Internet täglich benutzt, in 56% bis zu einer Stunde täglich. Informationen durch das Medium Internet sind für 70% leicht zugänglich. Demgegenüber formulierte Adelhard, daß die Inhalte des WWW unvollständig, widersinnig und auf insuffizienter wissenschaftlicher Basis aufgebaut seien (Adelhard 1999).

Die eigene Untersuchung zeigt, daß Ärzte die Vorteile der aktuellen Informationsbeschaffung durch das Internet nutzen. Darüber hinaus ist das Internet für sie noch selten Kommunikationsmedium innerhalb der eigenen Berufsgruppe, mit Patienten und Studierenden. Unsere Untersuchung belegt, daß vor dem Jahr 1996 Internetnutzung selten war. Heute ist kaum noch ein Arzt ohne Internet (3%). Die eigene Untersuchung beweist auch Folgendes: Eine eigene Mailinglist nutzen mehr Chefärzte, Oberärzte, Fachärzte als Informationsverteiler und dies ist ihnen auch wichtiger als den Assistenten und AiP. Ein Expertenaustausch im Chat, Austausch mit Studierenden und eine Online Beratung von Patienten findet „mittel“ bis „nie“ statt. Unbedingt wichtig und häufig frequentiert ist das Medium Internet zur Literatursuche (95%) und Medline (95%). Auch als Nachschlagewerk (48%) und zum Nachschlagen von Veranstaltungen und Kongressen (35%) findet das Internet häufig Verwendung. Nutzt ein Arzt länger als 5h wöchentlich das Netz, nutzt er es eher beruflich.

Chancen für die Zukunft liegen vor allem in der Entwicklung von qualitativ hochwertigen Strukturen, die dem Internetnutzer Orientierung und Sicherheit in den angebotenen Inhalten bieten.

5.3.3 Studierende

Bisher erfolgte Beschreibung der Internetnutzung

200 Internetbenutzungen in der Bibliothek Münster (134 verschiedene Benutzer) wurden 1995 an ihrem Internetarbeitsplatz untersucht. Der Rücklauf liegt bei 113 Fragebögen, das entspricht 78%. Davon sind 92% Studierende, 8% andere (Ärzte, Pflege etc.). Obst vermutet, daß andere Nutzergruppen als Studierende häufiger andere Internetzugangsmöglichkeiten nutzen. Das Maximum der Internetnutzung der Studenten liegt zwischen dem 6. und 10. Semester. Nur 13% der Studierenden befinden sich im Vorstudium. Die ersten 5 Semester sind deutlich unterrepräsentiert, hohe Semester sind vermutlich durch Diplom und Doktorarbeit zur Benutzung des Internet gezwungen. 42% benutzen das Internet einmal pro Woche, 97% benutzen E-Mail, 73% benutzen eine Newsgroup, 64% das WWW. 92% der Studierenden benutzen das Internet für ihr Studium, 75% verfügen auch über Zugänge außerhalb der Bibliothek (Obst, O 1995). Mit einer Fragebogenaktion des Bundesministeriums für Bildung und Forschung wurden 1999 4156 Studierende erreicht. Das entspricht einem Rücklauf von 36,5%. 28% der Studierenden gaben eine tägliche Nutzung an, Studentinnen (18%) nutzen das Netz weniger häufig als Studenten (31%). Den größten Rückstand zeigen die Studierenden der Medizin: 25% nutzten privat nie einen PC, 50% nutzen selbst an der Hochschule nie einen PC. Von allen Studierenden nutzen 72% Bibliotheken und Datenbanken, 64% nutzen Lehrmaterialien, 59% nutzen Informationen zu Studienangeboten, 11% haben Lehrveranstaltungserfahrung im Internet (Bargel, T 1999).

Die Erfahrung, daß E-Mail häufig genutzt wird, deckt sich mit der Untersuchung von Obst (Obst, O 1995). Anders als im Studierendensurvey 1999 nutzen die Studierenden der Medizin in Essen häufiger den PC (Studierendensurvey 1999). Agius konnte 1998 zeigen, daß Lernen im Internet möglich ist (Agius 1998). Er untersuchte eine Gruppe von Postgraduierten und stellte fest, daß die Lernziele mittels des Internet erreicht wurden. Beispiele zu Lern- und Lehrangeboten können auch auf den Seiten des Institut für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie angesehen werden (<http://www.uni-essen.de/imibe.htm>).

Auch bei den Studierenden zeigt unsere Untersuchung, daß vor dem Jahr 1996 Internetnutzung selten stattfindet. Interessant ist, daß die weiblichen Studierenden, die das Internet benutzen, einen ehemaligen Rückstand aufholen: (bis 1996 m/w=1,8; bis 1999 m/w=0,86). E-Mail wird insgesamt am häufigsten frequentiert (45%). Das Aussuchen einer Doktorarbeit via Internet ist den Studierenden ebenfalls wichtig (28%). Wir können auch feststellen, daß die Versorgung mit Internet in den höheren Semestern zunimmt: (3.vkl.: 57%, 2.kl.: 83%, 6.kl.: 88% PJ: 100%). Der Studierende nutzt das Internet als Kommunikationsmedium innerhalb der eigenen Gruppe und auch mit Lehrenden. Außerdem wird das Internet als aktuelles Lehr- und Informationsmedium genutzt. Wichtig für die Studierenden ist die Literatursuche (68%) und E-Mail (60%) mit anderen Studierenden. Nutzt ein Studierender länger als 5h wöchentlich das Netz, nutzt er es eher privat.

5.4 Ausblick

In Zukunft wird die Orientierung im Netz schwieriger. Immer mehr Anbieter und immer mehr Platz führen zur Verirrung des Netzbenutzers. Es ist zu erwarten, dass die Benutzer des Internet mit der Zeit lernen mit den verschiedenen Diensten umzugehen. Zur Zeit werden Newsgroups, Mailinglisten, FTP sehr wenig verwendet. Die Internetnutzung bewegt sich auf einem sehr geringen Niveau (WWW, E-Mail). Wichtig wird für den Anbieter, nicht mehr nur im Web präsent zu sein, sondern seine Präsentation professionell zu gestalten. Hier wird hier von der technischen Seite sehr viel verlangt z.B. in Bezug auf Kompatibilität, (Netscape 2.0-6.0) und Ladezeiten. Ein weiteres Augenmerk liegt auf der grafischen Umsetzung der Seite mit Größe der Schrift (nicht zuletzt auch abhängig von den benutzten Monitorgrößen), Kontrast und Ausdruckbarkeit. Im medizinischen Bereich sind vor allem auch rechtliche Aspekte z.B. Datenschutz, Unkenntlichmachung von Fallbeispielen, und auch Verstoß gegen das ärztliche Werbeverbot sehr wichtig und bedürfen der intensiven Klärung. Ein weiteres Augenmerk gilt der inhaltlichen Gestaltung. Dem Patienten ist es meist nicht auf den ersten Blick möglich, zwischen seriösem und unseriösem medizinischen Dienstleistungsanbieter zu unterscheiden. Oft sind Seiten mit unseriösem medizinischen Inhalt professioneller gestaltet als die seriöser Anbieter.

6. Zusammenfassung

Die Gesamtzahl von 635 befragten Patienten, Ärzten und Studierenden der Medizin gehört zu den umfangreichsten Untersuchungen zur Nutzung des Internet im medizinischen Bereich in Deutschland. Für die Gruppe der Patienten und der Studierenden der Medizin ist es die bislang größte Untersuchung dieser Art. Der Rücklauf lag bei durchschnittlich 82%.

Neu ist, daß die eigene Untersuchung ohne Vorselektion bereits intensiver Internetnutzer stattfand. Dies ist ein fundamentaler Unterschied zu bisherigen Untersuchungen. Die Nutzung des Internet ist seit Windows 95 verbreitet und wird zunehmend als Informationsmedium genutzt.

Die Untersuchungen zeigen, daß 20% der Patienten Zugang zum Internet hat. Patienten, die das Internet nutzen, sind in der Regel jünger als 60 Jahre, männlichen Geschlechts und Mitglied in einer Privatversicherung. In der Gruppe von 20-59 Jahren sind mehr als 50% mit diesen Merkmalen Nutzer des Internet. Die Bewertung der verschiedenen Internetressourcen zeigt eine bei den unterschiedlichen Fragen ähnliche Verteilung. Es läßt sich feststellen, daß Internetnutzer medizinische Ressourcen im Internet für wichtig halten. Die Antworten zur Wichtigkeit von Seiten über Therapiemöglichkeiten, die Wichtigkeit eines Online-Ratgebers und die Wichtigkeit einer Beratung zur Wahl der Klinik zeigen ein polares Antwortverhalten. Als am wenigsten wichtig wurde ein virtueller Rundgang im Krankenhaus eingestuft (17%).

Nur 50% der Patienten mit Zugang zum Internet haben schon medizinische Seiten besucht. Ein Viertel hat die Seiten einer Selbsthilfegruppe oder die Seiten des Universitätsklinikums Essen angewählt. Nur ein Achtel der Patienten mit Internetzugang hat schon die Seiten der eigenen Krankenkasse aufgerufen. Nur wenige Patienten suchen eine zweite Meinung im Internet.

Unsere Untersuchung belegt, daß vor dem Jahr 1996 Internetnutzung bei den Ärzten selten war. Heute ist kaum noch ein Arzt ohne Internetzugang ausgestattet (3%). Eine eigene Mailinglist nutzen mehr Chefarzte, Oberärzte, Fachärzte als Informationsverteiler und dies ist ihnen auch wichtiger als den Assistenten und AiP. Ein Expertenaustausch im Chat, Austausch mit Studierenden und eine Online Beratung von Patienten findet „mittel“ bis „nie“ statt. Unbedingt wichtig und häufig frequentiert ist das Internet zur Literatursuche (95%) und Medline (95%). Auch als Nachschlagewerk (48%) und zum Nachschlagen von Veranstaltungen und Kongressen (35%) findet das Internet häufig Verwendung. Nutzt ein Arzt länger als 5h das Netz, nutzt er es eher beruflich.

Vor dem Jahr 1996 fand Internetnutzung bei den Studierenden der Medizin selten statt. Interessant ist, daß die weiblichen Studierenden, die das Internet benutzen, einen ehemaligen Rückstand aufholen. Wichtig für die Studierenden ist die Literatursuche (68%) und E-Mail (60%) mit anderen Studierenden. E-Mail wird insgesamt am häufigsten frequentiert (45%). Das Aussuchen einer Doktorarbeit via Internet ist den Studierenden ebenfalls wichtig (28%). Die Versorgung mit Internet nimmt in den höheren Semestern zu. Nutzt ein Studierender länger als 5h das Netz, nutzt er es eher privat.

7. Quellenangaben und Literaturverzeichnis

1. Adelhard K, Obst O
Evaluation of medical internet sites
Methods Inf Med 1999; 38(2):75-79
2. Adelhard K, Obst O
Evaluation of medical internet ressources: quality criteria
Gesundheitswesen 1998; 60:287-289
3. Adelhard K, Obst O
Evaluation of medical internet ressources: outcome
Gesundheitswesen 1998; 60:339-341
4. Agius RM, Bagnall G
Development and evaluation of the use of the internet as an educational tool in occupational and environmental health and medicine
Occup. Med. 1998; 48(5):337-343
5. Bargel T, Ramm M, Multrus F
Studiensituation und Studentische Orientierungen,
7. Studierendensurvey an Universitäten und Fachhochschulen Kurzfassung
Bundesministerium für Bildung und Forschung 1999; 42-47
6. Bleuel J
Umfrage an der Johannes Gutenberg-Universitaet Mainz zur Bekanntheit und Nutzung von Internet, CompuServe, BTX und JoguBits
[ONLINE] URL: <http://radbruch.jura.uni-mainz.de/ri/jensumfrage.html>,
last access 08.08.2000
7. Blumberg B, Sparks J
Tracing the evolution of critical evaluation skills in students' use of the internet
Bull Med Libr Ass 1999; 87(2)

8. Bördlein I
Medizinkommunikation, Aus Frust ins Internet
Deutsches Ärzteblatt 1999; 96(50):3230-3232
9. Briggs JS, Bradley MP
Lessons learned from an Internet GP information system
Med Inform (Lond) 1998; 23(3):245-252
10. Brown MS
Consumer Health and Medical Information on the Internet: Supply and Demand
[ONLINE] URL: <http://etrg.findsvd.com/health/mktginfo.html>,
last access 01.01.2000
11. Casali P, Licitra L, Tondini C
START: A european state-of-the art on-line instrument for clinical oncologists
Ann Onc 1999; 10:769-773
12. Chan DH, Leclair K, Kaczorowski J
Problem-based small-group learning via the internet among community
family physicians: a randomized controlled trial.
MD Comput 1999; 16(3):54-58
13. Clemens, R
Vortrag: Arzt und Internet - Möglichkeiten und Gefahren eines neuen Mediums
Fortbildung Klinikum Niederberg 1999; Nov
14. Coile RC
The digital transformation of healthcare
Physician Exec 2000;26(1):8-15
15. Computer Bild
Gesundheit!
Computer Bild 2000; (4):132-143

16. Computer-News

Medizin: Selbstdiagnose per Internet

[Online] URL: <http://www.zvw.de/aktuell/comp/1998/31/comp13.htm>,
last access 08.08.2000

17. Cronin C

Using the internet to educate consumers about health care choices

Managed Care Quarterly 1998; 6(1):29-33

18 Cyberdialogue

Internet users: Data

[Online] URL: <http://www.cyberdialogue.com/resource/data/ic/index.html>,
last access 08.08.2000

19. Davis RN

Web-based administration of a personality questionnaire: comparison with
traditional methods

Behav Res Methods Instrum Comput 1999 Nov;31(4):572-7

20. Eberhart-Phillips J et al

Internet use amongst New Zealand general practitioners

N Z Med J 2000; 113(1108):135-137

21. Elliott B

useful sites on the internet

Del Med Jrl, Apr 1997; 69 (4):199-205

22. Eysenbach G, Diepgen TL

Labeling and filtering of medical information on the internet

Methods Inf Med 1999; 38(2):80-88

23. Eysenbach G, Diepgen TL

Das Internet: Bedeutung für Prävention, Gesundheitsförderung und Evidenz-
basierte Medizin

DMW 1999; 124(46):1404-1405

24. Eysenbach G, Diepgen TL

Patients looking for information on the Internet and seeking teleadvice: motivation, expectations, and misconceptions as expressed in e-mails sent to physicians.

Arch Dermatol 1999; 135(2):151-156

25. Leaffer T, Gonda B

The Internet: an underutilized tool in patient education

Comput Nurs 2000 Jan-Feb;18(1):47-52

26. Gering B

Internet für Patienten und Mediziner

Cochrane Netzwerk Deutschland, Rundbrief Nr. 6, 01/2000, S.11

27. Glover J

The internet: a new instrument in a virtual doctor's bag

Connecticut Medicine 1996; 60(7):413-422

28. Goldsmith DM, Safran C

Using the Web to Reduce Postoperative Pain Following Ambulatory Surgery.

Proc AMIA Symp 1999; Nov 6:780-784

29. Grandinetti DA

Doctors and the Web. Help your patients surf the Net safely

Med Econ 2000 Mar 6;77(5):186-8, 194-6, 201

30. Gregory-Head B

Patients and the internet: guidance for evidence-based choices.

J Am Coll Dent 1999; 66(2):46-50

31. Health On The Net Foundation I

Umfrage zur Internet-Nutzung im Bereich Medizin/Gesundheit Okt.-Nov.1999

[Online] URL: http://www.hon.ch/Survey/ResultsSummary_oct_nov99.html,
last access 08.08.2000

32. Health On The Net Foundation II

Umfrage zur Internet-Nutzung im Bereich Medizin/Gesundheit April 1999

[Online] URL: <http://www.hon.ch/Survey/ResumeApr99.html>,
last access 08.08.2000

33. Health On The Net Foundation III

Umfrage zur Internet-Nutzung im Bereich Medizin/Gesundheit Mai 1998

[Online] URL: http://www.hon.ch/Library/PapersHON/mednet_survey_mai98.html,
last access 08.08.2000

34. Helwig AL

An office based internet patient education system a pilot study

The Journal of Family Practice, 1999; 48(2):123-127

35. Hern M

Promoting women's health via the WWW

JOGNN, 1998; 27(6):606-568

36. Hersh W

The quality of information on the world wide web

J Am Coll Dent 1999; 66(2):43-45

37. Horton et al

The internet as a potential source of information about radiological procedures for patients

J Digit Imaging 2000; 13(1):46-47

38. Internet-based system keeps diabetics, physicians in touch and patient care on track.

Data Strateg Benchmarks 1999; 3(4):59-60

39. Interactive Healthcare Report, Aug 99

[Online] URL: <http://www.med.uni-giessen.de/infoweb/intranet/intermed.htm>,
last access 01.01.2000

40. Kamps BS

Information und Nutzen medizinischer Homepages

Klinikerzt, 1999; 11(28):334-337

41. Krüger-Brand H

Mednet 99, Auf dem Weg zur Cybermedizin

Deutsches Ärzteblatt/PraxisComputer 6/1999 S. 2-4

42. Krüger-Brand H

Gemischte Gefühle

Deutsches Ärzteblatt 2000; 97(6):299

43. Lehmann CU, Wang DJ, Kim GR, Johnson K,

Utilisation of a pediatric link collection by health professionals and laypersons

Med. Inform. 1998; 23(1):53-62

44. Lenz C, Brucksch M

Die Zukunft gehört personalisierten Diensten
Therapie und Patientenberatung im Internet

Deutsches Ärzteblatt 2000 97(10):598-600

45. Lewis D

The Internet as a resource for healthcare information

Diabetes Educ 1998; 24(5):627-30, 632

46. Madden J

Telemedicine, the internet and the medical student

Missouri Medicine 1996; 93(7):340-342

47. Medical Tribune

Arzt und Internet - Die moderne Praxis geht online

[Online] URL: <http://www.medical-tribune.ch/deutsch/6/61d.html>,
last access 08.08.2000

48. Medical Tribune

Arzt und Internet II

Umfrageergebnisse aus 13 Ländern (Befragung von insgesamt 1767 Ärzten)

[Online] URL: <http://www.medical-tribune.ch/deutsch/6/61e.html>,
last access 08.08.2000

49. Obst O

Use of internet resources by medical professionals

Bull Med Libr Assoc 1998; 86(4):528-533

50. Obst O

Untersuchung der Internetbenutzung durch Bibliothekskunden an der
Universitäts- und Landesbibliothek (ULB) Münster (1995)

[Online] URL: <http://medweb.uni-muenster.de/~obsto/istudie/>, last access
08.08.2000

51. Obst O

Umfrage zu Internet und Medizin: Was Benutzer von Bibliotheken erwarten (1995)

[Online] URL: <http://medweb.uni-muenster.de/~obsto/imeduse/index.html>,
last access 08.08.2000

52. Rauch S, Holt MC, Horner M, Rambo N

Community hospitals and the Internet: lessons from pilot connections

Bull Med Libr Assoc 1994 Oct;82(4):401-6

53. Richards B, Colman AW, Hollingsworth RA

The current and future role of the Internet in patient education

Int J Med Inf 1998; 50(1-3):279-285

54. Ryan M

Evaluation of traditional classroom teaching methods versus course delivery via
the world wide web

J Nurse Educ. 1999; 38(6):272-277

55. Sachs L

Angewandte Statistik, Anwendung statistischer Methoden

7. Auflage 1992; Berlin, Heidelberg: Springer Verlag

56. Schleyer T, Johnson LA, Pham T

Instructional characteristics of online continuing education courses

Quintessence Int 1999 Nov;30(11):755-62

57. Schwerpunktthema Medizin im Netz

STUDMED 19, WS 1999

58. Schuh, C

Medical pioneers in cyberspace: German practice owners advertising on the WWW

Journal of Medical Internet Research 1999;1(1):e2

59. Shon J, Musen MA

The low availability of metadata elements for evaluating the quality of medical information on the world wide web

Proc AMIA Symp 1999 Nov 6:945-949

60. Steinbeck E

Internet- die gezielte Informationsquelle für Mediziner

Medizin online 1999/00 10-11

61. Titus KL, Schleyer DM, Spallek H, Torres-Urquidy MH

A profile of current internet users in dentistry

JADA 1998; Vol 129:1748-1753

62. Yellowlees PM et al

Health online – the future isn't what it used to be

Med J Aust 1999; 171(10): 522-525

Bitte füllen Sie diesen Fragebogen aus

Bitte immer genau ein Kästchen ankreuzen

Bitte auch den Freitext ausfüllen

1 Bitte geben Sie hier Ihren Geburtsjahrgang an:

2 Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an

weiblich

männlich

3 Wo haben Sie einen Internetzugang? (Auch mehrfach Antwortmöglichkeit)

ich habe keinen Zugang zum Internet

Arbeitsplatz

Privat

Cybercafe/CIP/Bibliothek/Fachschaft

anderer Zugang

Freitext

4 Wieviele Stunden sind Sie *wöchentlich* im Internet aktiv? h

5 Davon privat im Internet?

 h

6 Davon aus beruflichen Gründen im Internet?

 h

7 Seit wann nutzen Sie das Internet?

Die Angaben auf der folgenden Seite beziehen sich auf eine durchschnittliche Nutzung in den letzten 3 Monaten

- 1 Haben Sie schon einmal medizinische Seiten im Internet besucht? ja nein
- 2 Wie wichtig sind Ihnen folgende Internetseiten?
- | | sehr wichtig | wichtig | mittel | nicht so wichtig | unwichtig |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Seiten zur Krankheitslehre | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Seiten zur Medikamenteninformation | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Seiten über Operationstechniken | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Seiten über alternative Behandlungsfelder | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- 3 Wie wichtig sind Ihnen auf den Internet Seiten eines Krankenhauses folgende Inhalte?
- | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ein virtueller Rundgang im Krankenhaus | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ein Lageplan des Krankenhauses | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Informationen zu Anfahrtsmöglichkeiten zum Krankenhaus | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Informationen zu Parkmöglichkeiten am Krankenhaus | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Vorstellung des Personals im Krankenhaus | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Vorstellung von Untersuchungsmöglichkeiten im Krankenhaus | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Vorstellung von Therapiemöglichkeiten im Krankenhaus | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Vorstellung des Speiseplans im Krankenhaus | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Informationen zu Sprechstunden | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- 4 Wie wichtig ist Ihnen ein medizinischer Online Ratgeber im Internet (z.B. ein Arzt, der Ihre Fragen zu einer Krankheit beantwortet)?
- 5 Wie wichtig ist Ihnen eine Internet-Beratung zu diagnostischen Möglichkeiten?
- 6 Wie wichtig ist Ihnen eine Internet-Beratung zu Therapiemöglichkeiten?
- 7 Wie wichtig ist Ihnen eine Internet-Beratung zur Wahl der Klinik?
- 8 Haben Sie schon einmal die Internetseiten einer Selbsthilfegruppe aufgesucht? ja nein
- 9 Haben Sie schon einmal die Internetseiten Ihrer Krankenkasse aufgesucht? ja nein
- 10 Haben Sie schon einmal die Internetseiten des Universitätsklinikums Essen aufgesucht? ja nein
- 11 Sie sind Kassenpatient
 Privatpatient
- 12 Welche Internet Seite empfehlen Sie anderen Patienten/Angehörigen?

Freitext

- 13 Haben Sie noch Anmerkungen zu diesem Fragebogen?

Freitext

B Fragebogen Patienten spezieller Teil mit Internetzugang N=33

- 1 Haben Sie schon einmal medizinische Seiten im Internet besucht? ja nein
- 2 Wie wichtig sind Ihnen folgende Internetseiten?
- | | sehr wichtig | wichtig | mittel | nicht so wichtig | unwichtig |
|---|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Seiten zur Krankheitslehre | <input type="text" value="4"/> | <input type="text" value="9"/> | <input type="text" value="6"/> | <input type="text" value="3"/> | <input type="text" value="11"/> |
| Seiten zur Medikamenteninformation | <input type="text" value="5"/> | <input type="text" value="12"/> | <input type="text" value="2"/> | <input type="text" value="5"/> | <input type="text" value="9"/> |
| Seiten über Operationstechniken | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value="7"/> | <input type="text" value="2"/> | <input type="text" value="11"/> | <input type="text" value="12"/> |
| Seiten über alternative Behandlungsfelder | <input type="text" value="2"/> | <input type="text" value="13"/> | <input type="text" value="5"/> | <input type="text" value="5"/> | <input type="text" value="8"/> |
- 3 Wie wichtig sind Ihnen auf den Internet Seiten eines Krankenhauses folgende Inhalte?
- | | | | | | |
|---|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Ein virtueller Rundgang im Krankenhaus | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="6"/> | <input type="text" value="3"/> | <input type="text" value="9"/> | <input type="text" value="15"/> |
| Ein Lageplan des Krankenhauses | <input type="text" value="2"/> | <input type="text" value="14"/> | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value="5"/> | <input type="text" value="11"/> |
| Informationen zu Anfahrtsmöglichkeiten zum Krankenhaus | <input type="text" value="2"/> | <input type="text" value="16"/> | <input type="text" value="2"/> | <input type="text" value="5"/> | <input type="text" value="8"/> |
| Informationen zu Parkmöglichkeiten am Krankenhaus | <input type="text" value="5"/> | <input type="text" value="14"/> | <input type="text" value="2"/> | <input type="text" value="4"/> | <input type="text" value="8"/> |
| Vorstellung des Personals im Krankenhaus | <input type="text" value="4"/> | <input type="text" value="9"/> | <input type="text" value="5"/> | <input type="text" value="8"/> | <input type="text" value="7"/> |
| Vorstellung von Untersuchungsmöglichkeiten im Krankenhaus | <input type="text" value="7"/> | <input type="text" value="20"/> | <input type="text" value="2"/> | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value="3"/> |
| Vorstellung von Therapiemöglichkeiten im Krankenhaus | <input type="text" value="9"/> | <input type="text" value="17"/> | <input type="text" value="2"/> | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value="4"/> |
| Vorstellung des Speiseplans im Krankenhaus | <input type="text" value="3"/> | <input type="text" value="5"/> | <input type="text" value="6"/> | <input type="text" value="8"/> | <input type="text" value="11"/> |
| Informationen zu Sprechstunden | <input type="text" value="3"/> | <input type="text" value="5"/> | <input type="text" value="6"/> | <input type="text" value="8"/> | <input type="text" value="11"/> |
- 4 Wie wichtig ist Ihnen ein medizinischer Online Ratgeber im Internet (z.B. ein Arzt, der Ihre Fragen zu einer Krankheit beantwortet)?
- 5 Wie wichtig ist Ihnen eine Internet-Beratung zu diagnostischen Möglichkeiten?
- 6 Wie wichtig ist Ihnen eine Internet-Beratung zu Therapiemöglichkeiten?
- 7 Wie wichtig ist Ihnen eine Internet-Beratung zur Wahl der Klinik?
- 8 Haben Sie schon einmal die Internetseiten einer Selbsthilfegruppe aufgesucht? ja nein
- 9 Haben Sie schon einmal die Internetseiten Ihrer Krankenkasse aufgesucht? ja nein
- 10 Haben Sie schon einmal die Internetseiten des Universitätsklinikums Essen aufgesucht? ja nein
- 11 Sie sind Kassenpatient
 Privatpatient
- 12 Welche Internet Seite empfehlen Sie anderen Patienten/Angehörigen?

Freitext

- 13 Haben Sie noch Anmerkungen zu diesem Fragebogen?

Freitext

B Fragebogen Patienten spezieller Teil **ohne Internetzugang** N=112

- 1 Haben Sie schon einmal medizinische Seiten im Internet besucht? ja nein
- 2 Wie wichtig sind Ihnen folgende Internetseiten?
- | | sehr wichtig | wichtig | mittel | nicht so wichtig | unwichtig |
|---|--------------|---------|--------|------------------|-----------|
| Seiten zur Krankheitslehre | 8 | 24 | 9 | 5 | 66 |
| Seiten zur Medikamenteninformation | 8 | 26 | 8 | 6 | 64 |
| Seiten über Operationstechniken | 8 | 18 | 5 | 12 | 69 |
| Seiten über alternative Behandlungsfelder | 11 | 25 | 7 | 4 | 65 |
- 3 Wie wichtig sind Ihnen auf den Internet Seiten eines Krankenhauses folgende Inhalte?
- | | | | | | |
|---|----|----|----|---|----|
| Ein virtueller Rundgang im Krankenhaus | 1 | 18 | 8 | 6 | 79 |
| Ein Lageplan des Krankenhauses | 4 | 18 | 9 | 6 | 75 |
| Informationen zu Anfahrtsmöglichkeiten zum Krankenhaus | 5 | 20 | 6 | 9 | 72 |
| Informationen zu Parkmöglichkeiten am Krankenhaus | 9 | 20 | 4 | 7 | 72 |
| Vorstellung des Personals im Krankenhaus | 4 | 27 | 7 | 8 | 66 |
| Vorstellung von Untersuchungsmöglichkeiten im Krankenhaus | 7 | 32 | 8 | 2 | 63 |
| Vorstellung von Therapiemöglichkeiten im Krankenhaus | 10 | 37 | 5 | 1 | 59 |
| Vorstellung des Speiseplans im Krankenhaus | 2 | 16 | 12 | 5 | 77 |
| Informationen zu Sprechstunden | 2 | 16 | 12 | 5 | 77 |
- 4 Wie wichtig ist Ihnen ein medizinischer Online Ratgeber im Internet (z.B. ein Arzt, der Ihre Fragen zu einer Krankheit beantwortet)?
- | | | | | | |
|--|----|----|---|---|----|
| | 12 | 25 | 3 | 2 | 67 |
|--|----|----|---|---|----|
- 5 Wie wichtig ist Ihnen eine Internet-Beratung zu diagnostischen Möglichkeiten?
- | | | | | | |
|--|---|----|---|---|----|
| | 8 | 30 | 3 | 5 | 66 |
|--|---|----|---|---|----|
- 6 Wie wichtig ist Ihnen eine Internet-Beratung zu Therapiemöglichkeiten?
- | | | | | | |
|--|---|----|---|---|----|
| | 8 | 34 | 3 | 4 | 63 |
|--|---|----|---|---|----|
- 7 Wie wichtig ist Ihnen eine Internet-Beratung zur Wahl der Klinik?
- | | | | | | |
|--|----|----|---|---|----|
| | 11 | 28 | 2 | 3 | 68 |
|--|----|----|---|---|----|
- 8 Haben Sie schon einmal die Internetseiten einer Selbsthilfegruppe aufgesucht?
- | | | | | |
|--|---|----|-----|------|
| | 0 | ja | 112 | nein |
|--|---|----|-----|------|
- 9 Haben Sie schon einmal die Internetseiten Ihrer Krankenkasse aufgesucht?
- | | | | | |
|--|---|----|-----|------|
| | 0 | ja | 112 | nein |
|--|---|----|-----|------|
- 10 Haben Sie schon einmal die Internetseiten des Universitätsklinikums Essen aufgesucht?
- | | | | | |
|--|---|----|-----|------|
| | 0 | ja | 112 | nein |
|--|---|----|-----|------|
- 11 Sie sind Kassenpatient 95
Privatpatient 17
- 12 Welche Internet Seite empfehlen Sie anderen Patienten/Angehörigen?

Freitext

- 13 Haben Sie noch Anmerkungen zu diesem Fragebogen?

Freitext

* geben Sie bitte erst die Häufigkeit der Nutzung an

** dann bewerten Sie bitte die Wichtigkeit

	* Häufigkeit					** Wichtigkeit		
	sehr häufig	häufig	mittel	selten	nie	sehr wichtig	mittel	unwichtig
1 Wie häufig benutzen Sie das Internet zu Abrechnungszwecken?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Wie häufig benutzen Sie das Internet zum Befunddatentransfer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Wie häufig benutzen Sie das Internet als Informationsverteiler (z.B. eigene Mailinglist einer Arbeitsgruppe)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Wie häufig benutzen Sie das Internet als aktiver Teilnehmer an einer Mailinglist (z.B. Notfall-Liste)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Wie häufig benutzen Sie das Internet als passiver Teilnehmer einer Mailinglist (z.B. NEJM Verteiler)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Wie häufig benutzen Sie das Internet zum Expertenaustausch im Chat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 Wie häufig benutzen Sie das Internet zum Austausch mit Studierenden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 Wie häufig benutzen Sie das Internet zur Online Beratung von Patienten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 Wie häufig benutzen Sie das Internet zur Literatursuche?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 Wie häufig benutzen Sie das Internet als Nachschlagewerk (z.B. Impfeempfehlungen)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 Wie häufig benutzen Sie das Internet um Information über Veranstaltungen und Kongreße zu erhalten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 Wie häufig benutzen Sie das Internet um Informationen über andere Krankenhäuser oder niedergelassene Ärzte zu erhalten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 Wie häufig benutzen Sie das Internet um die Seiten einer Selbsthilfegruppe aufzusuchen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14 Wie häufig benutzen Sie Medline im Internet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15 Nutzen Sie das Internet zur Selbstdarstellung auf eigener Homepage?						ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	

16 Ich bin Assistent in Weiterbildung, AiP

Ich bin Oberarzt, Chefarzt oder Facharzt

17 Welche Internet-Seite empfehlen Sie anderen Ärzten?

Freitext _____

18 Haben Sie noch Anmerkungen zu diesem Fragebogen?

Freitext _____

* geben Sie bitte erst die Häufigkeit der Nutzung an

** dann bewerten Sie bitte die Wichtigkeit

	*					**		
	sehr häufig	häufig	mittel	selten	nie	sehr wichtig	mittel	unwichtig
1 Wie häufig benutzen Sie das Internet zu Abrechnungszwecken?	0	0	2	0	39	2	6	24
2 Wie häufig benutzen Sie das Internet zum Befunddatentransfer?	0	1	4	5	31	9	10	13
3 Wie häufig benutzen Sie das Internet als Informationsverteiler (z.B. eigene Mailinglist einer Arbeitsgruppe)?	1	5	6	15	14	10	17	6
4 Wie häufig benutzen Sie das Internet als aktiver Teilnehmer an einer Mailinglist (z.B. Notfall-Liste)?	0	1	6	7	27	3	20	10
5 Wie häufig benutzen Sie das Internet als passiver Teilnehmer einer Mailinglist (z.B. NEJM Verteiler)?	2	9	5	6	19	11	18	4
6 Wie häufig benutzen Sie das Internet zum Expertenaustausch im Chat?	0	0	2	10	29	6	14	13
7 Wie häufig benutzen Sie das Internet zum Austausch mit Studierenden?	1	1	8	8	23	4	20	9
8 Wie häufig benutzen Sie das Internet zur Online Beratung von Patienten?	0	2	0	2	37	2	17	14
9 Wie häufig benutzen Sie das Internet zur Literatursuche?	20	19	1	1	0	31	2	0
10 Wie häufig benutzen Sie das Internet als Nachschlagewerk (z.B. Impfpfehlungen)?	7	11	12	9	2	26	7	0
11 Wie häufig benutzen Sie das Internet um Information über Veranstaltungen und Kongresse zu erhalten?	1	13	16	6	5	18	13	2
12 Wie häufig benutzen Sie das Internet um Informationen über andere Krankenhäuser oder niedergelassene Ärzte zu erhalten?	0	3	6	20	12	8	21	4
13 Wie häufig benutzen Sie das Internet um die Seiten einer Selbsthilfegruppe aufzusuchen?	0	1	0	11	29	3	22	8
14 Wie häufig benutzen Sie Medline im Internet?	24	12	4	1	0	32	1	0
15 Nutzen Sie das Internet zur Selbstdarstellung auf eigener Homepage?	ja <input type="checkbox"/> 5 nein <input type="checkbox"/> 36							

16 Ich bin Assistent in Weiterbildung, AiP 41

Ich bin Oberarzt, Chefarzt oder Facharzt 0

17 Welche Internet-Seite empfehlen Sie anderen Ärzten?

Freitext

18 Haben Sie noch Anmerkungen zu diesem Fragebogen?

Freitext

* geben Sie bitte erst die Häufigkeit der Nutzung an

** dann bewerten Sie bitte die Wichtigkeit

	*					**		
	sehr häufig	häufig	mittel	selten	nie	sehr wichtig	mittel	unwichtig
1 Wie häufig benutzen Sie das Internet zu Abrechnungszwecken?	0	0	0	1	18	1	2	11
2 Wie häufig benutzen Sie das Internet zum Befunddatentransfer?	0	1	1	4	13	2	5	7
3 Wie häufig benutzen Sie das Internet als Informationsverteiler (z.B. eigene Mailinglist einer Arbeitsgruppe)?	2	3	5	4	5	6	4	2
4 Wie häufig benutzen Sie das Internet als aktiver Teilnehmer an einer Mailinglist (z.B. Notfall-Liste)?	2	3	2	3	9	5	6	3
5 Wie häufig benutzen Sie das Internet als passiver Teilnehmer einer Mailinglist (z.B. NEJM Verteiler)?	0	3	6	4	6	3	7	3
6 Wie häufig benutzen Sie das Internet zum Expertenaustausch im Chat?	0	0	3	6	10	0	10	3
7 Wie häufig benutzen Sie das Internet zum Austausch mit Studierenden?	0	0	0	7	12	2	7	4
8 Wie häufig benutzen Sie das Internet zur Online Beratung von Patienten?	0	0	1	6	12	3	6	4
9 Wie häufig benutzen Sie das Internet zur Literatursuche?	10	4	2	0	3	12	0	0
10 Wie häufig benutzen Sie das Internet als Nachschlagewerk (z.B. Impfpfehlungen)?	0	11	1	4	3	11	1	0
11 Wie häufig benutzen Sie das Internet um Information über Veranstaltungen und Kongresse zu erhalten?	0	7	5	5	2	6	5	1
12 Wie häufig benutzen Sie das Internet um Informationen über andere Krankenhäuser oder niedergelassene Ärzte zu erhalten?	0	3	3	6	7	2	6	4
13 Wie häufig benutzen Sie das Internet um die Seiten einer Selbsthilfegruppe aufzusuchen?	0	0	5	5	9	2	10	1
14 Wie häufig benutzen Sie Medline im Internet?	8	5	3	0	3	11	1	0
15 Nutzen Sie das Internet zur Selbstdarstellung auf eigener Homepage?	ja <input type="checkbox"/> 7 nein <input type="checkbox"/> 12							
16 Ich bin Assistent in Weiterbildung, AiP <input type="checkbox"/> 0								
Ich bin Oberarzt, Chefarzt oder Facharzt <input type="checkbox"/> 19								
17 Welche Internet-Seite empfehlen Sie anderen Ärzten?								
Freitext	<hr/>							
18 Haben Sie noch Anmerkungen zu diesem Fragebogen?								
Freitext	<hr/>							

D Fragebogen Studierende spezieller Teil

8.4

* geben Sie bitte erst die Häufigkeit der Nutzung an

** dann bewerten Sie bitte die Wichtigkeit

	sehr häufig häufig mittel selten nie	* *	sehr wichtig mittel unwichtig	** **
1 Wie häufig benutzen Sie Online-Lehrbücher der Medizin im Internet? Nennen Sie bitte eine gute Seite	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<u>Freitext</u>				
2 Wie häufig benutzen Sie medizinische Bildersammlungen im Internet? Nennen Sie bitte eine gute Seite	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<u>Freitext</u>				
3 Wie häufig benutzen Sie Patienten-Fallbeispiele im Internet? Nennen Sie bitte eine gute Seite	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<u>Freitext</u>				
4 Wie häufig benutzen Sie das Internet zur Literatursuche? Nennen Sie bitte eine gute Seite	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<u>Freitext</u>				
5 Wie häufig benutzen Sie das Internet zum Austausch mit Studierenden mit Email?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6 Wie häufig benutzen Sie das Internet zum Austausch mit Dozenten mit Email?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
7 Wie häufig benutzen Sie das Internet zum Austausch mit Studierenden im Chat?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
8 Wie häufig benutzen Sie das Internet als passiver Teilnehmer in Mailinglisten? (z.B. NEJM Inhalt)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
9 Wie häufig benutzen Sie das Internet als aktiver Teilnehmer in Mailinglisten? (z.B. Notfall-Liste)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
10 Wie häufig benutzen Sie das Internet um Vorlesungstermine nachzuschlagen?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
11 Wie häufig benutzen Sie das Internet um eine Doktorarbeit zu finden?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
12 Wie häufig benutzen Sie das Internet um eine Studentische Hilfskraftstelle (HIWI) zu bekommen?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
13 Wie häufig benutzen Sie Medline im Internet?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
14 Welche Internet Seite empfehlen Sie anderen Medizinstudierenden?				
<u>Freitext</u>				

15 Haben Sie noch Anmerkungen zu diesem Fragebogen?

Freitext

* geben Sie bitte erst die Häufigkeit der Nutzung an

** dann bewerten Sie bitte die Wichtigkeit

	*					**		
	sehr häufig	häufig	mittel	selten	nie	sehr wichtig	mittel	unwichtig
1 Wie häufig benutzen Sie Online-Lehrbücher der Medizin im Internet? Nennen Sie bitte eine gute Seite	3	1	5	17	59	10	28	16
Freitext								
2 Wie häufig benutzen Sie medizinische Bildersammlungen im Internet? Nennen Sie bitte eine gute Seite	2	2	4	21	54	2	28	15
Freitext								
3 Wie häufig benutzen Sie Patienten-Fallbeispiele im Internet? Nennen Sie bitte eine gute Seite	3	0	3	8	70	16	24	11
Freitext								
4 Wie häufig benutzen Sie das Internet zur Literatursuche? Nennen Sie bitte eine gute Seite	8	18	12	14	31	32	16	2
Freitext								
5 Wie häufig benutzen Sie das Internet zum Austausch mit Studierenden mit Email?	27	18	14	10	16	29	19	1
6 Wie häufig benutzen Sie das Internet zum Austausch mit Dozenten mit Email?	3	3	8	14	56	8	30	12
7 Wie häufig benutzen Sie das Internet zum Austausch mit Studierenden im Chat?	3	7	9	16	49	3	28	19
8 Wie häufig benutzen Sie das Internet als passiver Teilnehmer in Mailinglisten? (z.B. NEJM Inhalt)	6	4	7	9	56	7	18	23
9 Wie häufig benutzen Sie das Internet als aktiver Teilnehmer in Mailinglisten? (z.B. Notfall-Liste)	4	2	3	6	66	7	13	26
10 Wie häufig benutzen Sie das Internet um Vorlesungstermine nachzuschlagen?	1	2	3	13	65	6	18	21
11 Wie häufig benutzen Sie das Internet um eine Doktorarbeit zu finden?	3	4	7	13	57	14	21	13
12 Wie häufig benutzen Sie das Internet um eine Studentische Hilfskraftstelle (HIWI) zu bekommen?	1	2	0	4	76	3	20	25
13 Wie häufig benutzen Sie Medline im Internet?	9	10	12	17	33	20	20	5
14 Welche Internet Seite empfehlen Sie anderen Medizinstudierenden?								
Freitext								
15 Haben Sie noch Anmerkungen zu diesem Fragebogen?								
Freitext								

* geben Sie bitte erst die Häufigkeit der Nutzung an

** dann bewerten Sie bitte die Wichtigkeit

	*					**		
	sehr häufig	häufig	mittel	selten	nie	sehr wichtig	mittel	unwichtig
1 Wie häufig benutzen Sie Online-Lehrbücher der Medizin im Internet? Nennen Sie bitte eine gute Seite	2	2	9	18	32	9	16	16
Freitext								
2 Wie häufig benutzen Sie medizinische Bildersammlungen im Internet? Nennen Sie bitte eine gute Seite	2	3	4	20	33	6	24	10
Freitext								
3 Wie häufig benutzen Sie Patienten-Fallbeispiele im Internet? Nennen Sie bitte eine gute Seite	0	0	6	18	38	7	22	10
Freitext								
4 Wie häufig benutzen Sie das Internet zur Literatursuche? Nennen Sie bitte eine gute Seite	11	12	10	15	17	27	6	3
Freitext								
5 Wie häufig benutzen Sie das Internet zum Austausch mit Studierenden mit Email?	18	18	4	9	17	23	7	7
6 Wie häufig benutzen Sie das Internet zum Austausch mit Dozenten mit Email?	2	3	2	10	46	8	11	18
7 Wie häufig benutzen Sie das Internet zum Austausch mit Studierenden im Chat?	1	3	4	9	49	1	10	23
8 Wie häufig benutzen Sie das Internet als passiver Teilnehmer in Mailinglisten? (z.B. NEJM Inhalt)	1	3	3	5	51	1	9	21
9 Wie häufig benutzen Sie das Internet als aktiver Teilnehmer in Mailinglisten? (z.B. Notfall-Liste)	0	0	1	8	53	1	12	20
10 Wie häufig benutzen Sie das Internet um Vorlesungstermine nachzuschlagen?	0	0	1	11	51	4	10	21
11 Wie häufig benutzen Sie das Internet um eine Doktorarbeit zu finden?	2	4	6	8	43	10	12	14
12 Wie häufig benutzen Sie das Internet um eine Studentische Hilfskraftstelle (HIWI) zu bekommen?	1	1	2	3	54	4	13	18
13 Wie häufig benutzen Sie Medline im Internet?	15	9	10	9	22	19	8	5
14 Welche Internet Seite empfehlen Sie anderen Medizinstudierenden?								
Freitext								
15 Haben Sie noch Anmerkungen zu diesem Fragebogen?								
Freitext								

* geben Sie bitte erst die Häufigkeit der Nutzung an

** dann bewerten Sie bitte die Wichtigkeit

	*					**		
	sehr häufig	häufig	mittel	selten	nie	sehr wichtig	mittel	unwichtig
1 Wie häufig benutzen Sie Online-Lehrbücher der Medizin im Internet? Nennen Sie bitte eine gute Seite	0	2	2	7	15	1	10	6
Freitext								
2 Wie häufig benutzen Sie medizinische Bildersammlungen im Internet? Nennen Sie bitte eine gute Seite	1	0	1	12	12	2	11	4
Freitext								
3 Wie häufig benutzen Sie Patienten-Fallbeispiele im Internet? Nennen Sie bitte eine gute Seite	1	1	1	8	16	4	11	3
Freitext								
4 Wie häufig benutzen Sie das Internet zur Literatursuche? Nennen Sie bitte eine gute Seite	5	8	7	3	4	16	2	0
Freitext								
5 Wie häufig benutzen Sie das Internet zum Austausch mit Studierenden mit Email?	8	5	2	3	9	9	5	2
6 Wie häufig benutzen Sie das Internet zum Austausch mit Dozenten mit Email?	2	4	1	7	13	6	7	3
7 Wie häufig benutzen Sie das Internet zum Austausch mit Studierenden im Chat?	1	0	0	6	19	0	4	12
8 Wie häufig benutzen Sie das Internet als passiver Teilnehmer in Mailinglisten? (z.B. NEJM Inhalt)	0	0	1	4	22	0	5	13
9 Wie häufig benutzen Sie das Internet als aktiver Teilnehmer in Mailinglisten? (z.B. Notfall-Liste)	0	0	1	1	25	1	5	10
10 Wie häufig benutzen Sie das Internet um Vorlesungstermine nachzuschlagen?	0	0	0	2	24	1	5	11
11 Wie häufig benutzen Sie das Internet um eine Doktorarbeit zu finden?	1	0	1	1	23	3	7	8
12 Wie häufig benutzen Sie das Internet um eine Studentische Hilfskraftstelle (HIWI) zu bekommen?	0	0	1	1	25	2	5	10
13 Wie häufig benutzen Sie Medline im Internet?	5	10	4	3	5	14	4	0
14 Welche Internet Seite empfehlen Sie anderen Medizinstudierenden?								
Freitext								
15 Haben Sie noch Anmerkungen zu diesem Fragebogen?								
Freitext								

E Fragebogen 3. vorklinisches Semester

8.5

Befragung zur Computer- und Internet-Nutzung
durch Patienten, Angehörige, Ärzte und Studenten

Haben Sie einen PC?

- zuhause
- am Arbeitsplatz
- nein

Haben Sie einen Internetzugang?

- zuhause
- am Arbeitsplatz
- nein

Falls Sie einen Internetzugang haben, wie lange surfen Sie im Durchschnitt im Internet?

- 1 mal pro Woche
- 2-3 mal pro Woche
- eher täglich, aber unter 1 Stunde
- täglich über 1 Stunde

Haben sie schon einmal medizinische Web-Seiten aufgesucht?

- regelmäßig, häufig
- ja, einmal
- nie

Welche medizinischen Web-Seiten haben Sie schon einmal aufgesucht (freie Nennung)?

Falls Sie häufiger medizinische Web-Seiten aufgesucht haben, aus welchem Grund?

- Zufall
- allgemeine Neugier an medizinischen Fragen
- Suche nach einem bestimmten Thema

Falls Sie in den medizinischen Web-Seiten bestimmte Themen suchten, welche (am häufigsten)?

- Web-Seiten zu eigener Erkrankung
- Web-Seiten zu Erkrankung von Verwandten/Bekanntem
- Weiterbildung, Ausbildung
- sonstige

Glauben Sie, daß das Internet in Zukunft eine größere Rolle spielen wird?

- ja
- nein

Wenn Sie glauben, daß künftig das Internet eine größere Rolle in der Medizin spielen wird, wofür vor allem?

- Diagnose und Therapie
- Ausbildung, Fort- und Weiterbildung
- Patienten/Verbraucher-Information

Glauben Sie, daß Sie in Zukunft mehr medizinische Themen über das Internet selbst klären werden?

- ja
- nein

Sehen Sie ethische oder juristische Probleme bei der künftigen Nutzung des Internet?

- ja
- nein

Falls Sie Patient sind: Warum liegen Sie hier im Krankenhaus?

- akute Erkrankung
- chronische Erkrankung
- bösartige Erkrankung

Falls Sie Patient sind: Welchen Beruf haben Sie?

- Selbständiger
- Beamter
- Angestellter
- Arbeiter
- Arbeitsloser
- Rentner

Falls Sie Medizinstudent sind: in welchem Semester studieren Sie?

Falls Sie Arzt sind: In welchem Fachgebiet arbeiten Sie?

Wie alt sind Sie?

_____ Jahre

Haben Sie Kinder?

- ja
- nein

Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an:

- weiblich
- männlich

Welche Schulausbildung haben Sie?

- Hauptschule
- Realschule
- Gymnasium
- Hochschule

Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!

E Fragebogen 3. vorklinisches Semester

N=117

8.5

Befragung zur Computer- und Internet-Nutzung
durch Patienten, Angehörige, Ärzte und Studenten

Haben Sie einen PC?

- 91 zuhause
- 15 am Arbeitsplatz
- 20 nein

Haben Sie einen Internetzugang?

- 50 zuhause
- 19 am Arbeitsplatz
- 51 nein

Falls Sie einen Internetzugang haben, wie lange surfen Sie im Durchschnitt im Internet?

- 25 1 mal pro Woche
- 25 2-3 mal pro Woche
- 11 eher täglich, aber unter 1 Stunde
- 1 täglich über 1 Stunde

Haben sie schon einmal medizinische Web-Seiten aufgesucht?

- 33 regelmäßig, häufig
- 31 ja, einmal
- 40 nie

Welche medizinischen Web-Seiten haben Sie schon einmal aufgesucht (freie Nennung)?

Falls Sie häufiger medizinische Web-Seiten aufgesucht haben, aus welchem Grund?

- 6 Zufall
- 21 allgemeine Neugier an medizinischen Fragen
- 35 Suche nach einem bestimmten Thema

Falls Sie in den medizinischen Web-Seiten bestimmte Themen suchten, welche (am häufigsten)?

- 2 Web-Seiten zu eigener Erkrankung
- 7 Web-Seiten zu Erkrankung von Verwandten/Bekanntem
- 48 Weiterbildung, Ausbildung
- 5 sonstige

Glauben Sie, daß das Internet in Zukunft eine größere Rolle spielen wird?

- 110 ja
- 5 nein

Wenn Sie glauben, daß künftig das Internet eine größere Rolle in der Medizin spielen wird, wofür vor allem?

- 34 Diagnose und Therapie
- 89 Ausbildung, Fort- und Weiterbildung
- 64 Patienten/Verbraucher-Information

Glauben Sie, daß Sie in Zukunft mehr medizinische Themen über das Internet selbst klären werden?

- 82 ja
- 32 nein

Sehen Sie ethische oder juristische Probleme bei der künftigen Nutzung des Internet?

- 77 ja
- 36 nein

Falls Sie Patient sind: Warum liegen Sie hier im Krankenhaus?

- akute Erkrankung
- chronische Erkrankung
- bösartige Erkrankung

Falls Sie Patient sind: Welchen Beruf haben Sie?

- Selbständiger
- Beamter
- Angestellter
- Arbeiter
- Arbeitsloser
- Rentner

Falls Sie Medizinstudent sind: in welchem Semester studieren Sie?

Falls Sie Arzt sind: In welchem Fachgebiet arbeiten Sie?

Wie alt sind Sie?

_____ Jahre

Haben Sie Kinder?

- 6 ja
- 118 nein

Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an:

- 66 weiblich
- 48 männlich

Welche Schulausbildung haben Sie?

- Hauptschule
- Realschule
- Gymnasium
- Hochschule

Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!

Eine Komplettübersicht kann und will die folgende Auflistung von Web Seiten nicht bieten. Es handelt sich also nur um eine Auswahl. Diese kann aber als Werkzeug zur Hand genommen werden um sich über die Möglichkeiten von Gesundheitsportalen für den Patienten zu informieren bzw. einen Einblick zu gewinnen.

„Laien“ meint den Patienten oder an Gesundheit interessierten. Alle Portale verfügen in der Regel über Diskussionsforen, allgemeine Informationen zum Thema Gesundheit, eine ausführliche Linksammlung zum Thema Gesundheit, einen Newsletter, Informationen zu Selbsthilfegruppen, einen Buchbestellservice usw..

„Professionelle im Bereich Gesundheit“ meint vornehmlich ärztlich Tätige, aber auch Pflegekräfte etc..

<http://www.reutershealth.com/>

Zielgruppe (Z): Laien, Pharmaindustrie und Professionelle im Bereich Gesundheit.
Sprachen (S): Englisch, Spanisch, Portugiesisch

<http://www.hon.ch/>

Z: Laien, Professionelle, Gesundheitsdienstleister S: Englisch

<http://www.inkanet.de/>

Z: Laien, S: Deutsch Schwerpunkt: Krebspatienten

<http://www.medizin-forum.de/>

Z: Laien und Professionelle, S: Deutsch

<http://www.rki.de/>

Z: Laien und Professionelle, S: Deutsch

<http://www.netdokter.de/>

Z: Professionelle Laien, S: Deutsch

<http://www.lifeline.de/>

Z: Laien, S: Deutsch

<http://www.gesundheitscout24.de>

Z: Laien und Professionelle, S: Deutsch

<http://www.forvita.de>

Z: Laien, S: Deutsch

<http://www.bvgesundheit.de>

Z: Laien, S: Deutsch

<http://www.bmgesundheit.de/>

Z: Laien und Professionelle, S: Deutsch

<http://online.excite.de/gesundheit/katalog/3522>

Z: Laien, S: Deutsch Schwerpunkt: Suchmaschine Selbsthilfegruppen

<http://www.healthdirectory.com/>

Z: Laien, S: Englisch

<http://www.healthfinder.gov/searchoptions/topicsaz.htm>

Z: Laien, S: Englisch

Danksagung

Ich möchte Allen danken, die mit Ihrer Zeit und Unterstützung zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben.

Mein Dank gilt insbesondere Frau Lax, die mir unzählige Male mit ihrem Erfahrungsschatz und viel Geduld zur Seite gestanden hat.

Frau Dr. Renzing-Köhler danke ich für die kritische Beleuchtung insbesondere meines Kapitels „Diskussion“.

Herrn Univ.- Prof. Jöckel danke ich für die interessanten Anregungen und PD Stausberg danke ich für die Durchsicht meines Manuskriptes. Sie standen mir wohlwollend zur Seite.

Den Herren PD Popp und PD Rünzi danke ich für die freundliche Unterstützung bei meinen ersten Schritten der Veröffentlichung sowie Rat bei der Entwicklung des Gesamtkonzepts.

Den Herren Univ.- Prof. Dührsen, Prof. Erbel, Prof. Gerken, Prof. Mann und Prof. Philipp danke ich für die freundliche Gewährung der Befragung der Patienten in der Inneren Medizin des Universitätsklinikums Essen.

Den Herren Univ.- Prof. Jakobs, Prof. Michel und Frau Dr. Bischoff danke ich für die freundliche Gewährung der Befragung der Studierenden im zweiten und sechsten klinischen Semester.

Den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen der Inneren Klinik sowie des Instituts für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie, den Freiwilligen der Tests und nicht zuletzt den Patienten, Ärzten und Studierenden danke ich für die Unterstützung der Arbeit.

Lebenslauf

1970 Geburt 04.09.1970 in Gelsenkirchen

1977 Winfriedgrundschule

1981 Helmholtzgymsnasium

1990 Zivildienst, (Pflegetätigkeit, Elisabeth KKH Essen)

1996 Physikum

1997 I. Staatsexamen

1999 II. Staatsexamen

2000 III. Staatsexamen

1991 Praktikum Endoskopie Prof. Börsch (Elisabeth KKH Essen)

1991-1999 Pflegetätigkeit Knappschaftskrankenhaus Essen/
Ev. Huysenstiftung

1996 Famulatur Unfallchirurgie Prof. Schmid-Neuerburg
(Universitätsklinikum Essen)

1996 Famulatur Innere Medizin Prof. Uhl (Ev. Huysenstiftung Essen)

1997 Famulatur Pädiatrie Dr. Evers (Marien Hospital Gelsenkirchen)

1997 Famulatur Anästhesie Prof. Strasser (Alfried Krupp KKH Essen)

1998 Famulatur Pathologie Prof. Leder (Universitätsklinikum Essen)

1999 Praktisches Jahr am Universitätsklinikum Essen

PJ Wahlfach Onkologie Prof. Seeber

I2 solide Tumoren OA Prof. Scheulen
I3 Privatstation OA Dr. Boyko, OA Dr. Vanhöfer

PJ Innere Medizin

M6 Privatstation Prof. Dührsen, Prof. Erbel, Prof. Gerken,
Prof. Mann, Prof. Philipp

M4 Nephrologie Prof. Philipp, OA PD Dr. Kribben

PJ Chirurgie

TC3 Thoraxchirurgie Prof. Jakob, OA Dr. Schönfelder

AC5 Allgemein Chirurgie Prof. Brölsch, OÄ Prof. Frilling
Privatstation