

Please quote as: Daum, M.; Klein, A.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H. (2001):
Webbasierte Informations- und Interaktionsangebote für Krebspatienten - Ein
Überblick. In: Arbeitspapier Nr. 109 des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik der
Universität Hohenheim. Hrsg./Editors: Krcmar, H. Verlag/Publisher: Universität
Hohenheim, Hohenheim, Germany. Erscheinungsjahr/Year: 2001.

Arbeitspapiere

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik

Universität Hohenheim

Nr. 109

M. Daum, A. Klein, J. M. Leimeister, H. Krcmar

**Webbasierte Informations- und Interaktions-
angebote für Krebspatienten: Ein Überblick**



Herausgeber:
Prof. Dr. H. Krcmar
Universität Hohenheim
(510 H)
70593 Stuttgart
Tel. (0711) 459-3345

Stuttgart, November 2001

Webbasierte Informations- und Interaktionsangebote für Krebspatienten – Ein Überblick

Miriam Daum, Arnd Klein, Jan Marco Leimeister, Helmut Krcmar
Universität Hohenheim, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik (510 H)

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG.....	2
2	INFORMATIONSDIENSTE.....	3
2.1	Generische Informationsdienste	4
2.2	Personalisierte Informationsdienste	5
2.3	Interaktionsdienste.....	6
3	VORGEHENSWEISE.....	7
4	DIE ERGEBNISSE IM ÜBERBLICK	12
5	BETREIBER UND FINANZIERUNG DER WEBSITES	15
6	SECHS BEISPIELE FÜR BEMERKENSWERTE WEBSITES	17
7	METHODEN DER QUALITÄTSSICHERUNG UND DES QUALITÄTSMANAGEMENTS VON GESUNDHEITSINFORMATIONEN IM INTERNET	19
8	FAZIT.....	20
9	LITERATUR.....	22
10	ANHANG.....	24

ABSTRACT

Dieser Beitrag untersucht webbasierte Informations- und Interaktionsangebote für Krebspatienten. Anhand von 100 ausgewählten deutsch- und englischsprachigen Websites werden die Dienste aufgeführt und in die Kategorien generische und personalisierte Informationsdienste sowie Interaktionsdienste unterteilt. Das Ergebnis zeigt, dass es bei den generischen Informationsdiensten im deutsch- und englischsprachigem Raum viele Ähnlichkeiten gibt, hingegen personalisierte Dienste nur bei englischsprachigen Websites zu finden sind. Bei den Interaktionsdiensten wie Mail, Diskussionsforen und Chat fällt auf, dass sie von ca. 90%, 30% bzw. 15% der Websites angeboten werden, die Nutzung aber gering ist, weshalb bei nur neun Websites von einer Community gesprochen werden kann. Auch mobile Dienste werden noch nicht angeboten.

1 Einleitung

Durch die vermehrte Nutzung des Internets hat auch die Informationssuche für Krebskranke und ihre Angehörigen im Web an Üblichkeit gewonnen. Es lassen sich viele Informationen finden, die den Patienten helfen können, mehr über die Krankheit „Krebs“ zu erfahren und eine Entscheidung für oder gegen eine Behandlungsmethode zu erleichtern. Das Internet kann Zugang zu Informationen und Neuigkeiten über den aktuellen Stand der Forschung geben. Über diese Informationen hinaus besteht für Patienten oder deren Angehörige die Möglichkeit im Internet, Hoffnung und Hilfe bei der Bewältigung ihrer Situation zu finden. Dies kann u.a. durch Erfahrungsberichte oder konkrete Hilfestellungen von anderen Betroffenen erreicht werden.

Das Ziel dieses Beitrages¹ ist es, die Situation darzustellen, in der sich Krebspatienten befinden, wenn sie sich über das Informationsangebot im Internet zu ihrer Krankheit kundig machen möchten. Zentrale Fragestellungen hierbei sind:

- Welche Websites gibt es für Patienten im Bereich der Onkologie?
- Welche Informationsdienste bieten sie ihren Nutzern an?
- Besteht die Möglichkeit der Interaktion mit anderen Nutzern/Patienten?
- Können virtuelle Gemeinschaften im Bereich der Onkologie gefunden werden?
- Wer sind die Betreiber und welche Finanzierungsmodelle lassen sich identifizieren?

Des Weiteren wurde nach Applikationen gesucht, die bspw. die Mobilität der Nutzer unterstützen wie ein Erinnerungsservice an den nächsten Arzttermin oder die Medikamenteneinnahme per SMS oder ortsabhängige Dienste (Location Based Services).

Dieser Beitrag untersucht im Gegensatz zu einigen anderen Untersuchungen wie bspw. von der Stiftung Warentest (Juni 2001) oder Hoffman-Goetz/Clarke (2000) nicht die Qualität von einigen Websites zu einer Krebsart, er führt auch nicht nur die Websites auf wie der Internetkompass Krebs (Oehrich/Stroh 2001), sondern er listet die unterschiedlichen Dienste der Websites für Krebspatienten im deutsch- und englischsprachigem Raum auf.

¹ Dieser Beitrag ist im Rahmen des Projektes COSMOS (Community Online Services and Mobile Solutions) entstanden. COSMOS ist eine Verbundprojekt der Universität Hohenheim, der TU München, Ericsson Deutschland GmbH und Viag Interkom GmbH & Co. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Förderkennzeichen 01 HW 0107 – 01 HW 0110 gefördert. Weitere Informationen sind unter <http://www.cosmos-community.org> zu finden. Diese Studie wurde insbesondere mit freundlicher Unterstützung der AOK Baden-Württemberg durchgeführt, die am Teilprojekt Healthcare maßgebliche beteiligt ist.

2 Informations- und Interaktionsdienste

Websites bieten Funktionalitäten, die wir Dienste nennen. Ein Dienst ist eine Form des Nachrichtenaustausches über ein bestimmtes Netz für festgelegte Endgeräte auf der Grundlage anerkannter Standards. Der Dienst sorgt dafür, dass Informationen verteilt und verwaltet werden und dass Kommunikation stattfinden kann. Er stellt eine Verbindung zwischen den Kommunikationspartnern her.

Unter Dienst verstehen wir die Eigenschaft der Website, die Informations- und Interaktionsleistungen unterstützt bzw. ermöglicht. So ermöglicht bspw. der Dienst „Chat“ synchrone schriftliche Kommunikation zwischen Menschen, die sich nicht am gleichen Ort befinden.

Die möglichen Dienste einer Website werden im Rahmen dieser Studie eingeteilt in Informations- und Interaktionsdienste. Es werden dabei drei Formen unterschieden. Generische (nicht auf die individuelle Situation bezogene) Informationsdienste und personalisierte Informationsdienste sowie Interaktionsdienste. Diese Einteilung wurde nach Durchsicht von n=20 Websites entwickelt und hat sich nach der Analyse weiterer Websites zur Kategorisierung vorhandener Dienste bewährt. Sie erschien geeigneter als die häufig verwendete Einteilung in Informations- und Kommunikationsdienste, die bspw. Koordination und Kooperation nicht umfasst.

Unter Interaktion „als dem grundlegenden Phänomen des Verhaltens zwischen Menschen versteht man zweckgerichtete wechselseitige soziale Beziehungen zwischen mindestens zwei Interaktionspartnern“ (Stahle 1999, 308).

Zum Begriff Information sind in der Literatur eine Vielzahl an Definitionen zu finden (s.a. Krcmar 2000, 11ff). Je nach Standpunkt werden unterschiedliche Aspekte betont. Für diesen Beitrag wird dem Ansatz von Wittmann (1959, 14) gefolgt, der Information als zweckbezogenes Wissen charakterisiert. Dies bedeutete, dass die den Nutzern zur Verfügung gestellten Daten dazu dienen sollen, Entscheidungen oder Handeln vorzubereiten (vgl. Wittmann 1959, 14).

Abbildung 1 veranschaulicht die Einteilung der Dienste von Websites in Informations- und Interaktionsdienste. Die Reihenfolge der im Einzelnen aufgeführten Dienste stellt keine Wertung der Wichtigkeit dar und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

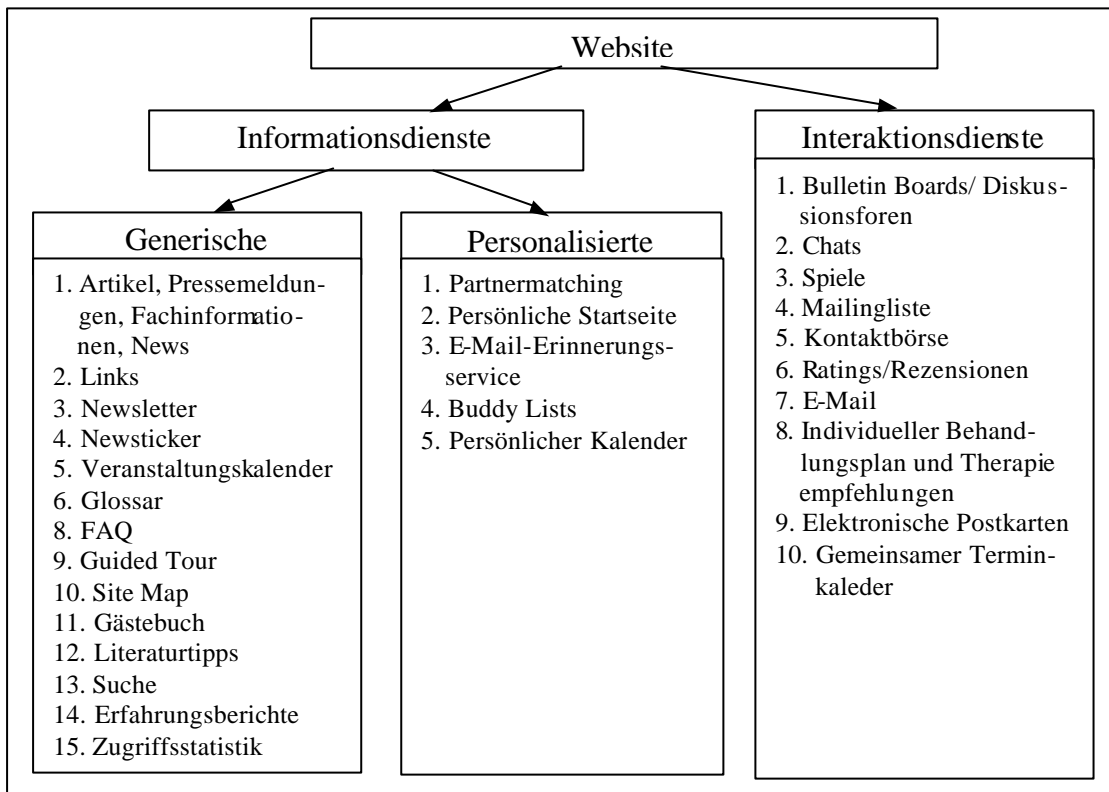


Abbildung 1: Einteilung der Dienste der untersuchten Websites; Quelle: Eigene Darstellung

Generische Informationsdienste sind Dienste, die Informationen zur Verfügung stellen, die nicht auf eine individuelle Situation bezogen sind. D. h. allen Nutzer, z. B. registrierten Mitgliedern und nicht registrierten gleich zu Verfügung stehen.

Bei personalisierten Informationsdiensten handelt es sich um auf die Bedürfnisse einzelner Personen zugeschnittene Informationen. Hierzu sind bspw. Angaben der Person über ihre Interessen, Geschlecht, Alter, Krebsart und Adressinformationen nötig, die meist bei der Registrierung abgefragt werden, so dass der Betreiber Mitgliederprofile erhält.

Unter Interaktionsdiensten werden solche Dienste verstanden, die es den Nutzern erlauben, untereinander und/oder mit dem Betreiber der Website zu interagieren und eigene Erfahrungen, Meinungen und Ratschläge auszutauschen.

Im Folgenden werden die einzelnen Dienste anhand von Beispielen aufgeführt und beschrieben.

2.1 Generische Informationsdienste

1. *Artikel, Pressemeldungen, Fachinformationen von Ärzten*, über bestimmte Veranstaltungen, Ereignisse und Neuigkeiten, sowie *News* zum Thema Krebs.
2. *Links* zu anderen Websites.
3. Bei einem *Newsletter* muss man sich zuerst anmelden, um vom Betreiber regelmäßig (meist ein- oder mehrmals im Monat) E-Mails über Neuheiten der Website und zum Thema Krebs zu erhalten.

4. Ein *Newsticker* enthält kurze, schlagwortartig zusammengefasste aktuelle Meldungen, die meist auf der Startseite in Form eines Nachrichtenbandes ablaufen.
5. Der *Veranstaltungskalender* informiert über laufende und schon stattgefundene Veranstaltungen, Aktionen, Kongresse, Symposien und Treffen, die sich mit dem Themenschwerpunkt der Website beschäftigen.
6. *Glossar*, Nachschlagewerk/Wörterbuch, das Fachbegriffe und Fremdwörter erklärt.
7. *FAQs* (*Frequently Asked Questions*) sind häufig gestellte Fragen von Nutzern, die auf der Website vorsorglich beantwortet werden.
8. Die *Guided Tour* stellt eine kommentierte Einführung über das Angebot der Website dar, die hauptsächlich für neue Nutzer/Besucher gedacht ist. Es gibt geführte Touren, die durch das gesamte Angebot der Website führen sowie freie Touren, auf denen die Nutzer das Thema anklicken kann, zu dem sie mehr wissen/erfahren möchten.
9. Die *Site Map* stellt den Seitenaufbau dar und gibt einen Überblick über das Angebot/den Inhalt der Website.
10. *Gästebücher* bieten den Nutzern die Möglichkeit, ihre Kommentare, Meinungen und ihre Kritik zu der Website zu äußern.
11. Bei den *Literaturtipps* werden Bücher zum Thema empfohlen.
12. Die *Suche* bietet den Nutzern die Möglichkeit, gezielt nach Stichworten auf der Website zu suchen.
13. *Erfahrungsberichte* sind Geschichten von Patienten und Angehörigen, die über ihr Leben und ihre Erfahrungen mit Krebs berichten.
14. Eine *Zugriffsstatistik* zeigt die Zugriffe der Nutzer auf die Website an.

2.2 Personalisierte Informationsdienste

1. Das *Partnermatching* ermöglicht die gezielte Suche nach Gleichgesinnten bzw. Menschen mit gleichen Interessen/Eigenschaften. Es kann bspw. nach Krebsart, -status, Alter und Geschlecht gesucht werden, was durch Mitgliederprofile ermöglicht wird. Diese Informationen können bspw. bei der Registrierung oder einem späteren Zeitpunkt eingegeben werden. Der Suchende erhält Meldungen über persönliche Websites von anderen Betroffenen, die zu seinen Suchkriterien passen und kann sich mit ihnen über E-Mail in Verbindung setzen.

Eine andere Variante des Partnermatchings ist, dass z. B. Überlebende geschult werden, Erkrankte zu unterstützen und ihnen zur Seite zu stehen. Dieses Matching von Person-zu-Person läuft über den Betreiber der Website. Vom Suchenden/Erkrankten bzw. Helfenden/Überlebenden wird eine Fragebogen ausgefüllt und dem Betreiber gemailt. Wird ein passender Partner gefunden, wird vom Betreiber eine Antwort verschickt.

Diese Matchmaking-Dienste sind hilfreich, weil sie den Betroffenen die Möglichkeit geben, relativ einfach Gleichgesinnte oder Betroffene zu finden, die sich in einer ähnlichen Lage wie sie befinden oder befanden und mit denen sich über ihre Krankheit und Erfahrungen austauschen können.

2. Auf einer *persönlichen Startseite* haben die Mitglieder die Möglichkeit, sich anzeigen zu lassen, ob sie eine Mail von einem anderen Mitglied bekommen haben bzw. ob das

andere Mitglied die eigene Mail schon gelesen hat, was es Neues zum angegebenen Themengebiet oder Interessensschwerpunkt im Forum oder an sonstigem Inhalt gibt.

3. Der *E-Mail-Erinnerungsservice* gibt den Nutzern nach Eingabe einiger Informationen die Möglichkeit, sich an die nächste Arztuntersuchung per E-Mail erinnern zu lassen.
4. *Buddy Lists (Freundeslisten)* zeigen an, wer von den Freunden sich gerade auf der Website aufhält und ob sie die letzte Mail von dem „Buddy“ schon gelesen haben.
5. Ein *persönlicher Kalender* bietet den Nutzern die Möglichkeit, einen eigenen, persönlichen Kalender zu führen. Private Einträge können verborgen werden. Durch Abgleich des Kalenders per E-Mail mit der Familie, Freunden oder dem Arzt können die Mitglieder ihre Termine abstimmen.

2.3 Interaktionsdienste

1. *Bulletin Boards* werden häufig auch als Forum oder Pinnwand bezeichnet. Sie können moderiert sein und sind nach Themen und/oder Krebsarten untergliedert. Hier können sich die Nutzer zu einem bestimmten Thema äußern und andere um Rat und Unterstützung fragen. Da es eine Form der asynchronen Kommunikation ist, ist es nicht notwendig, dass die Nutzer zeitgleich aktiv sind. Bei den Foren liefern die Nutzer den meisten Inhalt.
2. *Chats* sind eine Form der synchronen (zeitgleichen) Kommunikation. D. h. sobald man einen Chat betritt und anfängt Worte zu tippen, sehen es alle anderen Personen, die sich zu dem Zeitpunkt in diesem Chat-Room aufhalten auf ihrem Bildschirm. Die Chats sind teilweise vierundzwanzig Stunden, manchmal auch nur zu bestimmten Zeiten und Tagen geöffnet. Hier können sich Gleichgesinnte austauschen. Ein Expertenchat ist ein moderiertes Interview mit einem Gast.
3. *Spiele* gibt es in unterschiedlichster Art und Weise, bspw. Gemeinschaftsspiele, in denen die Teilnehmer gegeneinander antreten können.
4. Eine *Mailingliste* wird an alle eingetragenen Mitglieder gesendet. Sobald es einen neuen Beitrag gibt, geht sie wieder an alle Mitglieder. Der Nachteil hiervon ist, dass, sobald eine bestimmte Menge von Mitgliedern überschritten wird, es zu einer Flut von Mails kommen kann.
5. Eine *Kontaktbörse* enthält Anzeigen, in denen bspw. eine Person mit einer bestimmten Krebserkrankung andere Betroffene sucht, die ihr Ratschläge und Unterstützung geben können.
6. *Ratings/Rezensionen* sind die Möglichkeit der Bewertung von bspw. empfohlenen Büchern oder anderen Quellen wie bestimmten alternativen Therapien. D. h. die Besucher können ihre individuellen Erfahrungen äußern und so anderen die Entscheidung für oder gegen eine bestimmte Sache erleichtern.
7. Eine *E-Mail* kann an den Betreiber, einen User oder an mehrere Personen gleichzeitig gesendet werden. Es ist eine Form der asynchronen Kommunikation.
8. Ein *individueller Behandlungsplan* ist ein Service, der auf wissenschaftlichen, medizinischen Erkenntnissen beruht und den Patienten *Therapieempfehlungen* gibt sowie auf mögliche Nebenwirkungen hinweist.
9. Elektronische Postkarten, auch e-Cards genannt, ermöglichen es den Nutzern, anderen Personen elektronische Postkarten zu bestimmten Anlässen wie bspw. „Gute Besserung“, teilweise animiert, zu verschicken.
10. Bei einem *gemeinsamen Terminkalender* haben die Mitglieder die Möglichkeit, ihre

eigenen Veranstaltungen und Treffen in den gemeinsamen Terminkalender der Website einzutragen.

Wenn Informations- und Interaktionsdienste vorhanden sind, kann es zu einer Bildung einer Community kommen. In der Literatur besteht weitgehend Einigkeit über folgende Eigenschaften virtueller Communities: Die Mitglieder haben ein gemeinsames Interesse und/oder Problem, werden selbst in der Gemeinschaft aktiv und fühlen sich an ihre Community gebunden. Ein Teil der Informationen, die in der Community generiert werden, werden von den Nutzern selbst bereitgestellt/erzeugt. D. h. bei Krebs-Communities haben die Nutzer ein gemeinsames Interesse, das Thema „Krebs“ und sind aktiv, was sich durch die Nutzung von Interaktionsdiensten wie bspw. Diskussionsforen äußert.

Unter dem Begriff Virtual Communities sind Gemeinschaften zu verstehen, die abhängig von der Infrastruktur des Internets sind und bei denen die räumliche Entfernung keine Rolle mehr spielt (Brunold/Merz/Wagner 2000, 23). Folgende Definition von Mynatt et al. dient als Grundlage: “A community is a social grouping which exhibit in varying degrees: shared spatial relations, social conventions, a sense of membership and boundaries, and an ongoing rhythm of social interaction“ (Mynatt et al. 1997). Zu Definitionen in der Literatur vgl. Hagedorn/Armstrong 1997, 18ff, Brunold/Merz/Wagner 2000, 23-24, Rheingold 1994, 16; Klein/Leimeister/Krcmar 2001.

Das Problemlösungspotential von virtuellen Communities lässt sich an folgenden Eigenschaften festmachen: Orts- und zeitunabhängiger Zugang zu relevanten Informationen sowie die Möglichkeit zur orts- und zeitunabhängigen Interaktion mit anderen Mitgliedern der Gemeinschaft, die bspw. in einer ähnlichen Situation sind oder waren (Klein/Leimeister/Krcmar 2001).

3 Vorgehensweise

Die Vorgehensweise der Studie reflektiert das vermutete Verhalten eines Betroffenen (Patient oder Angehöriger) der im Internet nach Informationen zum Thema Krebs sucht. Zur Auswahl der untersuchten Websites wurden die Volltext-Suchmaschinen <http://www.google.de> und <http://www.altavista.de> sowie der Katalog von <http://www.yahoo.de> herangezogen. Diese Auswahl wurde getroffen, weil sie zu den beliebtesten Suchmaschinen der Nutzer zählen und im Online-Test der Stiftung Warentest zu den besten gehören, d.h. die besten Treffer/Suchergebnisse erbringen.²

Wenn ein Betroffener in die genannten Suchmaschinen den Begriff ‚krebs‘ eingibt, erhält er bei Yahoo 63600, bei Google 329000 und bei Altavista 387517 Treffer.³ Bei der Eingabe der beiden Begriffe ‚krebs + information‘ sind es immer noch viele Einträge, jedoch nur noch zwischen 40 und 23500. Diese Vorgehensweise entspricht vermutlich nicht ganz der des Pati-

² Vgl. <http://focus.de/D/DD/DD36/DD36F/dd36f.htm> <http://de.jupitermmxi.com/data/thetop.jsp>, zugegriffen am 18.7.2001, <http://www.webhits.de/deutsch/friends.html>, zugegriffen am 06.08.2001, http://www.warentest.de/pls/sw/SW.Main?p_KNR=0&p_E1=1&p_E3=0&p_E4=30&p_id=21394, zugegriffen am 03.09.2001.

³ zugegriffen am 03.09.2001.

enten, denn diese geben neben den allgemeinen Begriffen auch ihre spezifische Krebsart wie bspw. ‚Brustkrebs‘ oder den Fachbegriff ‚Mamakarzinom‘ ein und erhalten dann spezifischere Informationen über ihre Krankheit. Für diese Studie kam diese Vorgehensweise jedoch nicht in Betracht, da es einen Überblick über webbasierte Informations- und Interaktionsangebote für Krebspatienten und ihre Angehörigen und nicht über eine spezielle Krebsart wie bspw. Brustkrebs geben soll.

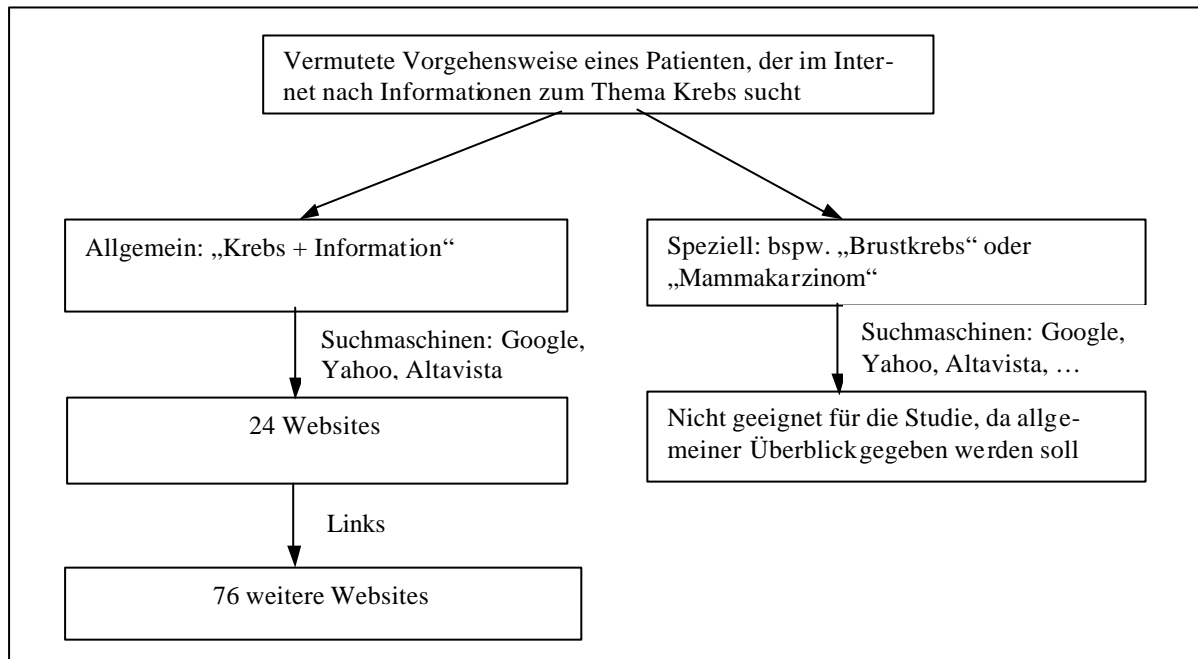


Abbildung 2: Mögliche Vorgehensweisen bei der Suche nach Informationen zum Thema Krebs im Internet

In die drei Suchmaschinen wurden die Begriffe ‚krebs + information‘ eingegeben, wobei beide Begriffe vorkommen mussten. Bei Google wurden die ersten fünfzig Treffer von insgesamt 23500 weiter betrachtet, bei Yahoo die insgesamt gefundenen vierzig Websites, bei Altavista die insgesamt gefundenen dreiundvierzig Websites.⁴ Die Treffer, die zum Thema passten, d.h. sich nicht auf Menschen mit dem Namen Krebs o. ä. bezogen, wurden ausgewählt, doppelt aufgeführte, nicht mehr existierende und nicht gefundene Websites ausgeschlossen. Nach Zusammenführung dieser drei Ergebnislisten und des Streichens von Redundanzen, blieben vierundzwanzig, hauptsächlich deutschsprachige Websites übrig. Sie sind in Tabelle 1 aufgeführt und daran erkennbar, dass in der Spalte „Suchmaschine/Link von“ die jeweilige(n) Suchmaschine(n) aufgeführt sind, die diese Website gefunden haben. Dieses Ergebnis macht deutlich, dass bei der Suche mit Suchmaschinen viele Informationen angezeigt werden, von denen viele für die Suche nicht relevant sind. Bateman et al. (1998) fanden in ihrer Studie heraus, dass nur 31% der Websites, die von Lycos⁵ gefunden wurden, den gesuchten Begriff „Brustkrebs“ enthielten. Zu einem ähnlichen Ergebnis, dass nur 34% der gefundenen Links relevant sind, kommt auch die Studie von Berland et al. (2001).

Ausgehend von diesen ersten vierundzwanzig Websites wurden ähnlich dem „Schneeballver-

⁴ Die Suche wurde am 21.08.2001 um 17:20 Uhr durchgeführt.

⁵ Vgl. <http://www.lycos.com>

fahren“, die dort aufgeführten Links angeklickt und so wurde man auf weitere Websites geführt. Das Schneeballverfahren ist ein bewusstes Auswahlverfahren für die Analyse von sozialen Netzwerken, bei denen keine Vollerhebung möglich ist (vgl. Schnell/Hill/Esser 1999, 280). Ausgehend von einer Person werden weitere, von dieser Person genannte Personen befragt (vgl. Schnell/Hill/Esser 1999, 280). Diese Vorgehensweise bildet für die Zwecke der Studie, namentlich die Beschreibung der Informationsversorgung von Krebspatienten bzw. deren Angehörigen ein hinreichend scharfes Bild.

Im Folgenden sind die Websites, die analysiert wurden, aufgelistet. Die Liste ist einerseits nach Ländern sortiert (deutsche, österreichische, schweizerische, englische und amerikanische Websites) und andererseits nach den Treffern der Suchmaschinen. Zuerst wurden die Treffer von Google, dann von Yahoo und zum Schluss von Altavista aufgeführt. In der dritten Spalte ist aufgeführt wie die Website gefunden wurde, d.h. entweder, welche Suchmaschine sie gefunden hat, oder welche andere Website einen Link hierzu hatte. Die Links, von denen man auf die Website gelangt, erheben jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Nr.:	Websites	Suchmaschine/ Link von
1	http://www.krebs-nrw.de . http://www.uni-duesseldorf.de/krebs/index.htm	Google, Yahoo
2	http://www.inkanet.de	Google, Yahoo
3	http://www.krebsinformation.de	Google, Yahoo
4	http://www.medizin-2000.de/krebs/	Google
5	http://www.krebs-kompass.de/	Google, Yahoo, Altavista
6	http://www.agbkt.de/seiten/Patienten/uesicht.html	Google
7	http://www.yavivo.de/	Google
8	http://www.roche-onkologie.de/	Yahoo
9	http://www.krebskranke-kinder.augsburg.net/ekka/	Yahoo
10	http://www.zentrum-der-gesundheit.de/	Yahoo
11	http://www2.krebshilfe.de/ratgeber/ratgeber.asp?Nr=1&brosch=ratgeber02	Yahoo
12	http://www.psb-zist.de/index.html	Yahoo
13	http://www.uni-essen.de/tumor-forschung/index.html	Yahoo
14	http://www.alc.de/hodgkin/chemo00.htm	Yahoo
15	http://www.v-laitenberger.de/	Yahoo
16	http://www.uni-erlangen.de/docs/FAU-fakultaet/med/kle/pai/paichir/Krebs/krebs.html	Yahoo
17	http://www.brustkrebs.de/	Altavista
18	http://www.krebs-bei-kindern.de	http://www.inkanet.de . http://www.krebshilfe.de
19	http://www.brustkrebs.net	http://www.krebsinformation.de . http://www.brustkrebs.de/
20	http://www.onkologisches-forum.de/	http://www.medizin-2000.de/krebs/ . http://www.krebshilfe.de
21	http://www.fsh-nach-krebs.de . http://www.frauenselbsthilfe.de	http://www.inkanet.de . http://www.krebshilfe.de
22	www.krebs-hilfe.de . www.krebshilfe.de	http://www.inkanet.de . www.krebsinformation.de . http://www.krebs-kompass.de
23	http://www.oncolinks.de	http://www.inkanet.de
24	http://www.medizin-forum.de	http://www.inkanet.de
25	http://www.onko-kids.de	http://www.krebsinformation.de . http://www.krebshilfe.de
26	http://www.dkfz-heidelberg.de	http://www.krebsinformation.de . http://www.krebs-nrw.de . http://www.krebshilfe.de
27	http://www.mammakarzinom.de	http://www.inkanet.de

Nr.:	Websites	Suchmaschine/ Link von
28	http://www.wiralle.de/fqb.htm	http://www.roke-onkologie.de/ , http://www.inkanet.de
29	http://www.mamazone.de/	http://www.roke-onkologie.de/ , http://www.inkanet.de
30	http://www.prostatakrebs-bps.de/	http://www.krebshilfe.or.at/ , http://www.krebshilfe.de
31	http://www.hirntumor.net/	www.krebsinformation.de , http://www.inkanet.de , www.krebs-kompass.de
32	http://www.krebsgesellschaft.de	http://www.inkanet.de ; http://www.krebs-nrw.de , http://www.krebshilfe.de
33	http://dgho.de	http://www.inkanet.de
34	http://www.kompetenznetz-leukaemie.de	http://www.inkanet.de
35	http://selp.de	http://www.inkanet.de
36	http://www.leukaemie-kmt.de	http://www.inkanet.de
37	http://www.hautkrebs.de	http://www.inkanet.de
38	http://www.leukaemie-hilfe.de	http://www.inkanet.de , http://www.krebshilfe.de
39	http://www.kinderkrebsstiftung.de	www.krebsinformation.de , http://www.krebshilfe.de
40	http://www.hirntumor.de	http://www.inkanet.de , www.krebsinformation.de ,
41	http://www.lifegate.de	http://www.krebshilfe.de
42	http://www.lebens-schule.org	http://www.krebshilfe.de
43	http://www.myelom.de	http://psb-zist.de
44	http://www.morbus-hodgkin.de/infoserv/	http://www.krebshilfe.de
45	http://www.sd-krebs.de	http://www.krebs-kompass.de
46	http://www.ukl.uni-freiburg.de/zentral/tumorzen/krebs_webweiser/index	http://www.krebshilfe.de
47	http://www.krebs-netzwerk.de/	http://www.ukl.uni-freiburg.de/zentral/tumorzen/krebs_webweiser/index , http://www.inkanet.de
48	http://www.tumor-online.de/links_1.html	http://www.ukl.uni-freiburg.de/zentral/tumorzen/krebs_webweiser/index
49	http://www.hilfe-bei-krebs.de/	http://www.ukl.uni-freiburg.de/zentral/tumorzen/krebs_webweiser/index
50	www.patienten-information.de	http://www.ukl.uni-freiburg.de/zentral/tumorzen/krebs_webweiser/index
51	http://www.prostatakrebs.de/	http://www.inkanet.de
52	http://www.knospe.at/	Yahoo
53	http://klik.to/krebs	Google
54	http://www.krebshilfe-ooe.at/information.htm	Google, Altavista
55	http://www.krebsnetz24.at	http://www.krebshilfe.or.at/
56	http://www.krebshilfe.at	http://www.krebshilfe.or.at/
57	http://www.krebshilfe.com	http://www.knospe.at/
58	http://www.serafin.ch/	Yahoo
59	http://www.zkl.ch	http://www.inkanet.de
60	http://www.krebsliga.ch , http://www.swisscancer.ch	http://www.inkanet.de
61	http://www.graylab.ac.uk/cancerweb.html	http://www.inkanet.de
62	http://www.cancerbacup.org.uk	http://www.inkanet.de
63	http://www.geocities.com/HotSprings/8004/	Google, Altavista
64	http://cancernet.nci.nih.gov/index.html	Google
65	www.cancer.org	http://cancernet.nci.nih.gov/index.html , http://www.inkanet.de
66	http://www.acscsn.org/	http://www.krebsinformation.de , http://www.inkanet.de
67	http://www.cancercare.org	http://cancernet.nci.nih.gov/index.html
68	www.cancerfacts.com	http://cancernet.nci.nih.gov/index.html , http://www.inkanet.de
69	www.children-cancer.com	http://cancernet.nci.nih.gov/index.html
70	http://www.cancerhopenetwork.org	http://www.inkanet.de
71	http://www.cancerguide.org	http://www.inkanet.de
72	http://www.nabco.org	http://cancernet.nci.nih.gov/index.html
73	http://www.mamm.com/	http://www.inkanet.de
74	http://www.breastcancerinfo.com	http://cancernet.nci.nih.gov/index.html , http://www.inkanet.de

Nr.:	Websites	Suchmaschine/ Link von
75	http://www.breastcancer.net	http://www.inkanet.de
76	http://www.starbright.org	http://cancernet.nci.nih.gov/index.html
77	http://www.cancereducation.com/cancersyspag/esnb/a/statyb.cfm?pg=pfctr	http://www.inkanet.de
78	http://www.cancernews.com/quickload.htm	http://www.inkanet.de
79	http://www.oncology.com	http://cancernet.nci.nih.gov/index.html , http://www.inkanet.de
80	http://oncolink.upenn.edu	www.krebsinformation.de
81	http://www.natlbcc.org	http://www.inkanet.de , http://cancernet.nci.nih.gov/index.html
82	http://www.leukemia.org	http://www.cycleofhope.org/
83	http://www.cancersource.com	http://www.inkanet.de
84	http://www.asco.org	http://www.cancercaare.org
85	http://www.acor.org//index.html	http://cancernet.nci.nih.gov/index.html , http://www.inkanet.de , http://www.cancercaare.org
86	http://cancerhelp.8m.com	http://www.cancercaare.org
87	http://www.cansearch.org/programs/toolbox.htm	http://www.cancercaare.org
88	http://www.oncochat.org/	http://www.acor.org//index.html
89	http://www.cancerhelponline.org/	http://www.oncochat.org/
90	http://www.cancerkids.org/	http://www.children-cancer.com
91	http://www.bravekids.org/	http://www.children-cancer.com
92	http://www.cancerindex.org/ccw	http://www.cancerkids.org/
93	http://www.nccf.org/	http://cancernet.nci.nih.gov/index.html
94	http://www.leukemia-lymphoma.org/hm_lls	http://cancernet.nci.nih.gov/index.html
95	http://www.lungcancer.org/	http://cancernet.nci.nih.gov/index.html
96	http://www.cycleofhope.org/	http://www.cancerindex.org/
97	http://www.alpha-cancer.com/	http://www.cycleofhope.org/
98	http://www.cancernetwork.com	http://www.cycleofhope.org/
99	http://www.nccn.org	http://www.cycleofhope.org/
100	http://www.nocr.com	http://www.cycleofhope.org/

Tabelle 1: Die analysierten 100 Websites

Die Datenerfassung, d.h. das Auszählen der Dienste, das Feststellen, um welche Betreiber es sich handelt, wie die Website finanziert wird und ob es sich um eine Community handelt, fand im September 2001 statt. Zwei Personen analysierten – ausgehend von den vierundzwanzig von einer anderen Person identifizierten Websites – weitere sechsundsiebzig Websites und werteten sie aus. Die Dienste und die anderen zu untersuchenden Merkmale wie Betreiber, Finanzierung und ob es sich um eine Community handelt, wurden in den Spalten der Tabelle festgehalten, die zu analysierenden Websites in den Zeilen. Dabei wurde eine Untergliederung nach Ländern und Sprache vorgenommen. Die Null kennzeichnet das Nicht-Vorhandensein eines Dienstes, die eins, dass es diesen Dienst gibt. Zum besseren Verständnis der in den Spalten aufgeführten Dienste wurde auf die Beschreibungen in diesem Arbeitspapier zurückgegriffen. Es wurden diejenigen Dienste aufgenommen, die dem Benutzer durch Betrachten der Startseite bzw. max. einen weiteren Klick zur Verfügung standen bzw. über die Suchfunktion, sofern vorhanden, gefunden wurden.

Der Begriff *Glossar/Lexikon*, auch als Nachschlagewerk oder Wörterbuch bezeichnet, wurde für die Auswertung dahingehend präzisiert, dass nur diejenigen als solche erfasst wurden, die mehr als zwanzig Fachbegriffe und Fremdwörter erklären.

Als Community wurden bei der Analyse der Websites all diejenigen bezeichnet, die sowohl Informations- und Interaktionsmöglichkeiten - auch der Mitglieder untereinander- bieten. Da das „Zusammengehörigkeitsgefühl und die Aktivität der Nutzer“ für einen Außenstehenden nur schwer messbar sind, wurde festgelegt, dass, wenn pro Tag mehr als fünf Beiträge von den Nutzern ins Forum gestellt werden, diese Website als Community gekennzeichnet wurde.

Anschließend wurden die Auswertungen für die analysierten hundert Websites anhand von zehn zufällig ausgewählten Websites nochmals auf ihre Richtigkeit hin überprüft (Interrater reliability).

4 Die Ergebnisse im Überblick

Im folgenden werden die wichtigsten Ergebnisse dargestellt. Basis für diese Ergebnisse waren die hundert untersuchten Websites.

Es wurden insgesamt 60 deutschsprachige und 40 englischsprachige Websites untersucht. Nachfolgende Abbildung veranschaulicht dies, dargestellt nach den untersuchten Websites folgender Länder: Deutschland, Österreich, Schweiz, USA und Großbritannien. Die Ländern sind erkennbar entweder durch folgende Endungen der URL's: für Deutschland: „.de“, Österreich „.at“, Schweiz „.ch“, USA „.com, .net, .org“ und Großbritannien „.uk“ und/oder an der Adresse/Anschrift der Betreiber der Websites.

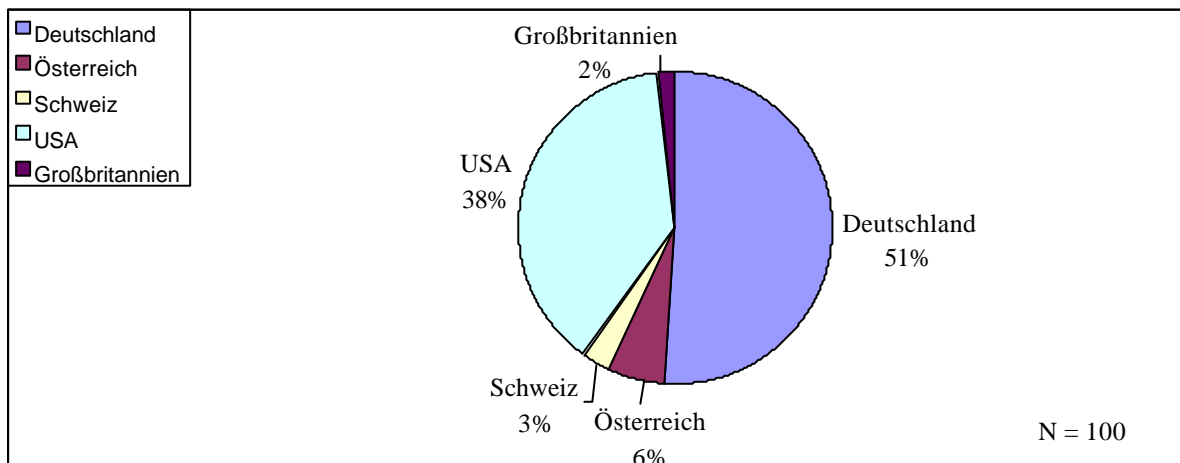


Abbildung 3: Analyierte Websites nach Ländern

In Abbildung 4 sind die generischen Informationsdienste aufgeführt, sortiert nach der Häufigkeit, in der sie auf den deutschsprachigen Websites vorkommen. Sie macht deutlich, dass bei dem zur Verfügung stellen von generischen Informationen wie Links, Glossar, Gästebuch, Zugriffsstatistik und Newsticker ähnliche Häufigkeiten bei deutsch- und englischsprachigen Websites vorhanden sind, jedoch bei anderen Diensten wie bspw. Literaturtipps deutliche Unterschiede vorhanden sind. Literaturtipps treten häufiger im deutschsprachigen Raum auf, hingegen Dienste wie Suchfunktion, Erfahrungsberichte oder eine Guided Tour, die auf den deutschsprachigen Websites kein einziges mal vorkam, häufiger im englischsprachigem Raum. Bei den Erfahrungsberichten ist der Unterschied am größten und beträgt 25%.

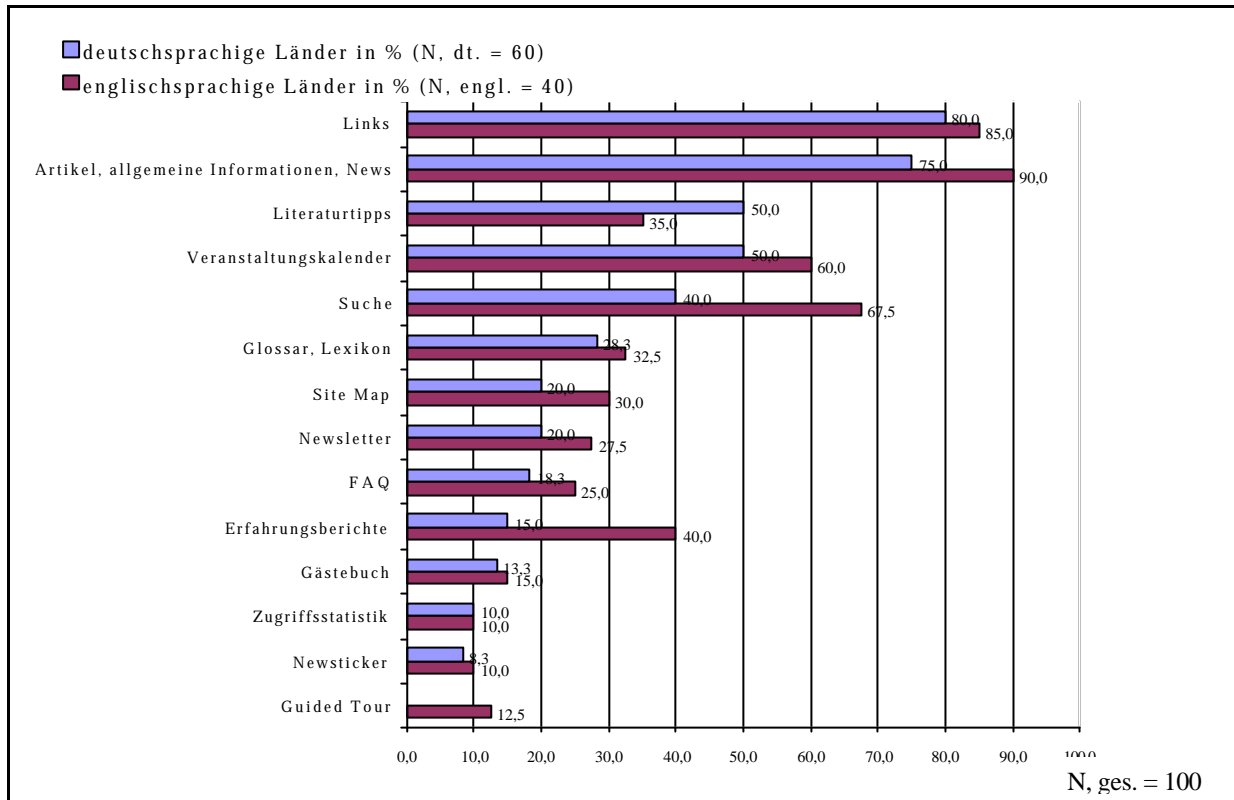


Abbildung 4: Generische Informationsdienste

Bei den personalisierten Informationsdiensten ist der Unterschied zwischen den deutsch- und englischsprachigen Websites am signifikantesten. Im deutschsprachigem Raum konnten keine personalisierten Dienste gefunden werden. Ein Grund hierfür könnte der Datenschutz sein. In den USA finden sich vereinzelt Beispiele. Unter den untersuchten Websites gab es neun, die personalisierte Dienste anbieten. Hierzu zählen die persönliche Startseite, die 20% der englischsprachigen Websites anbieten, die Buddy List, das Partnermatching und der E-Mail-Erinnerungsservice an den Arzttermin.

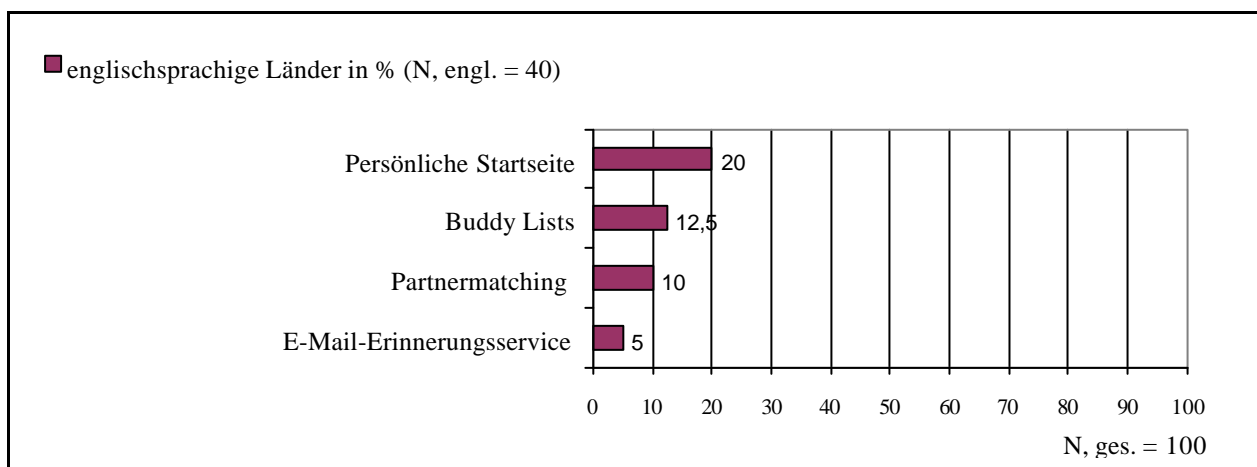


Abbildung 5: Personalisierte Informationsdienste

Bei den Interaktionsdiensten lässt sich feststellen, dass hier die meisten Ähnlichkeiten zwi-

schen den deutsch- und englischsprachigen Angeboten bestehen. Wenn die Dienste nach ihrer Häufigkeit sortiert werden, kommt bei beiden eine sehr ähnliche Reihenfolge heraus. Größere Unterschiede gibt es nur bei der Möglichkeit, E-Mails zu schreiben (dies bieten 96,7% aller deutschsprachigen Websites an, jedoch nur 82,5% der englischen) und bei den Chats und den Mailinglisten, die häufiger bei englischsprachigen Websites zu finden sind.

Obwohl knapp ein Drittel der Websites Diskussionsforen anbieten, findet nur bei neun Websites insgesamt ein regelmäßiger Austausch (d.h. mehr als fünf neue Beiträge pro Tag) der Mitglieder im Forum statt.

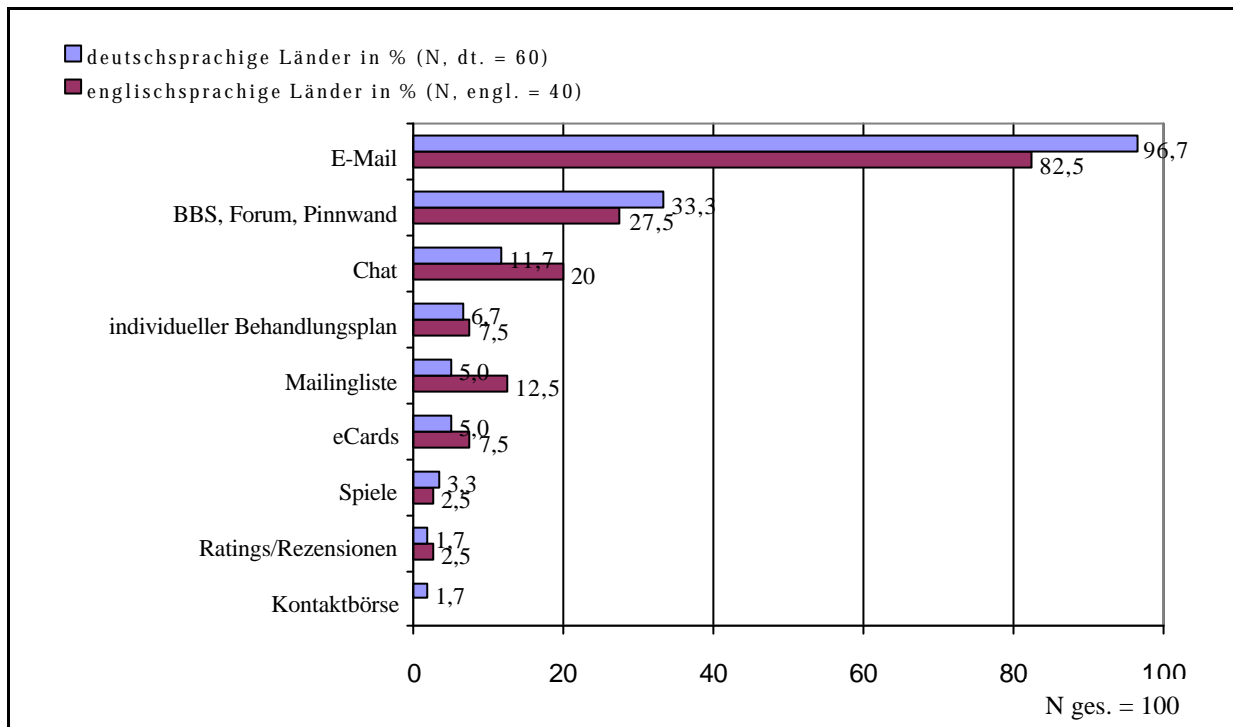


Abbildung 6: Interaktionsdienste

5 Betreiber und Finanzierung der Websites

Bei den Betreibern der untersuchten Websites handelt es sich um eingetragene Vereine und Institutionen, um Privatpersonen wie Überlebende (<http://www.inkanet.de>), Ärzte (wie <http://www.brustkrebs.de>) und Angehörige und um Unternehmen, hauptsächlich Pharmafirmen (bspw. <http://www.roche-onkologie.de>).

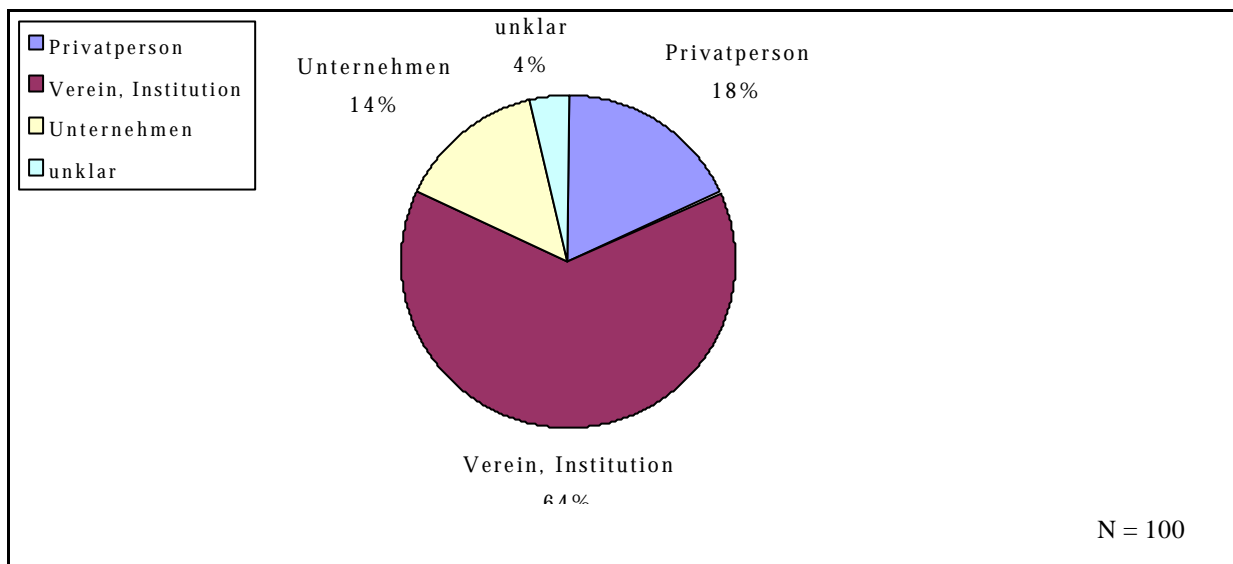


Abbildung 7: Betreiber der Websites

Websites, die von eingetragenen Vereinen und Institutionen betrieben werden, finanzieren sich überwiegend durch Spenden, Mitgliederbeiträge, staatliche Förderungen und Sponsoring; die Mitarbeiter arbeiten größtenteils ehrenamtlich. Beim *Sponsoring* stellt der Sponsor bspw. den Inhalt zur Verfügung und wird als Sponsor aufgeführt. Er wird somit mit der guten Tat und dem sozialen Engagement in Verbindung gebracht. *Spenden* können sowohl von Privatpersonen als auch von Organisationen stammen, die eine Spendenbescheinigung dafür erhalten. Eine weitere Möglichkeit, finanzielle Mittel zu erhalten, sind bspw. Auktionen oder Benefizveranstaltungen, bei denen der Erlös dem gemeinnützigen Verein gespendet wird.

Provisionen werden für die Vermittlung eines Handels, abhängig vom Umsatz erhoben. Einige der Websites sind Teil des Partner-Programms des Internet-Buchhändlers Amazon (<http://www.amazon.de>). Das bedeutet, dass die Betreiber für jedes über ihre Website verkaufte Buch 5%-15% vom Verkaufspreis des Buches erhalten.

Durch *Banner* können Unternehmen (häufig Pharmafirmen) ihre Zielgruppe (Patienten/Ärzte) gezielt ansprechen und für ihre Produkte werben. Auf vielen Websites wird diese Art der Finanzierung bewusst ausgeschlossen, um die eigene Unabhängigkeit zu unterstreichen.

Eine weitere Möglichkeit, Einnahmen zu erzielen, die seit kurzem von einem deutschen Anbieter (<http://www.yavivo.de>) genutzt wird, ist der Expertenrat im Forum, für den ein Betrag erhoben wird. D.h. ein Patient kann dem Experten (Arzt) eine Frage stellen und er bekommt vom Experten eine individuelle Antwort. Sowohl die gestellte Frage wie auch die Antwort des

Experten ist für die anderen Nutzer sichtbar und steht ihnen kostenlos zur Verfügung.

Wie an den Betreibern zu erkennen ist (kommerziell oder nicht), kommen unterschiedliche Einnahmequellen zum Einsatz. Vor diesem Hintergrund ist auch die Frage nach der Qualität, der Informationsvielfältigkeit bzw. der Unabhängigkeit der Informationen zu stellen.

Bei den Einnahmequellen sind mehrere Quellen möglich, weshalb die Summe nicht $N = 100$ entspricht.

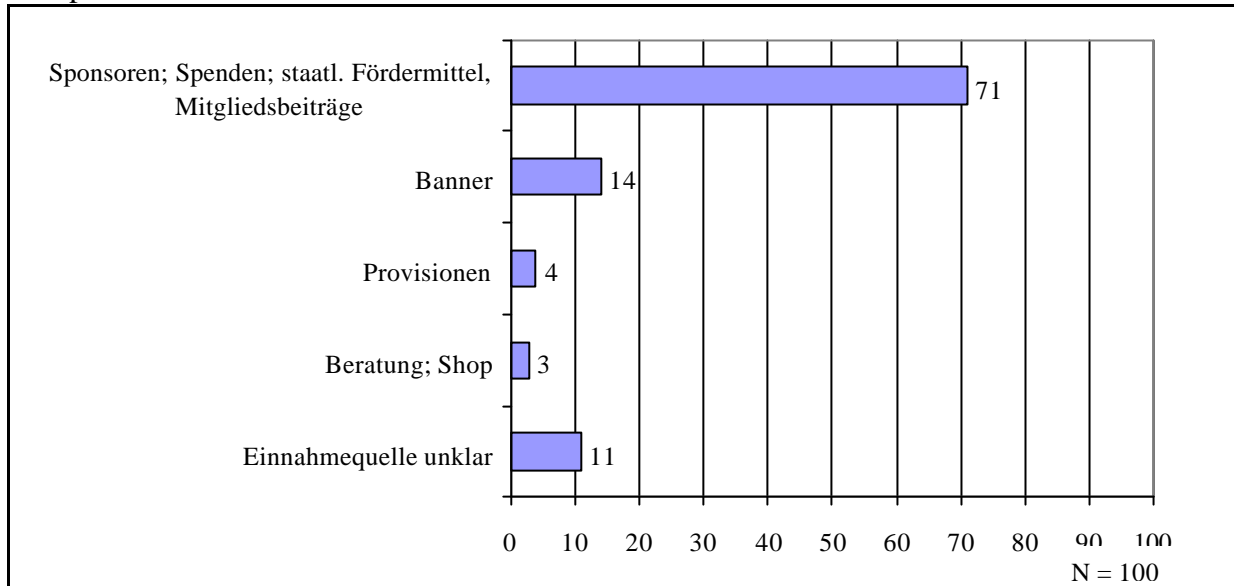


Abbildung 8: Einnahmequellen der Websites

6 Sechs Beispiele für bemerkenswerte Websites

Es werden hier sechs bemerkenswerte Websites im deutsch- und englischsprachigem Raum aufgeführt⁶. Die Auswahl erfolgte aufgrund der besonders hervorzuhebenden Umsetzung, des Dienstangebots, o. ä. (vgl. Tabelle 2).

Website/URL	Beschreibung
http://www.inkanet.de	Inkanet bietet eine sehr umfangreiche Linksammlung für den deutsch- und englischsprachigen Raum, untergliedert nach einzelnen Krebsarten sowie zu Therapien, zu Körper und Geist und Sozialrecht. Es war eine der ersten privaten Websites zum Thema Krebs in Deutschland.
http://www.krebsinformation.de	Der Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg und bietet aktuelle wissenschaftliche Informationen zur Behandlung und vielen anderen krebsbezogenen Themen.
http://www.onko-kids.de	Die Website bietet krebskranken Kindern und Jugendlichen die Möglichkeit, in Kontakt zu bleiben mit ihren Freunden, der Schulklasse und der Familie durch das Internet und stattfindende Videokonferenzen über eine Webcam.
http://www.yavivo.de	Das besondere an Yavivo, einem medizinischen Online-Dienst, ist, dass der Betreiber für den individuellen Expertenrat im Forum Geld verlangt.
http://www.nabco.org	Diese amerikanische Website stellt den Mitgliedern einen Dienst zur Verfügung, der sie per E-Mail an den nächsten Arzttermin erinnert. Patienten wird die Möglichkeit geboten, nach Selbsthilfegruppen in der Nähe zu suchen sowie den gemeinsamen Terminkalender zu nutzen.
http://www.acscsn.org	Das Besondere dieser Website ist, dass sehr viele Erfahrungsberichte von Betroffenen und Angehörigen angeboten werden sowie den Mitgliedern die Möglichkeit geboten wird, gezielt nach Gleichgesinnten zu suchen und eine persönliche Startseite einzurichten.

Tabelle 2: Bemerkenswerte Websites

Inkanet (vgl. <http://www.inkanet.de>) war eine der ersten Websites zu dem Thema Informationen über Krebs im Internet in Deutschland. Es bietet als eine der wenigen Websites sehr viele Links in deutsch und englisch zu den unterschiedlichsten Krebsarten sowie zu Themen wie Therapien & Untersuchungen, Body & Soul und Sozialrecht. Des weiteren veranstaltet es Internetkurse und Schminkkurse speziell für Krebspatienten. Es gibt auch umfangreiche Literaturtipps zu den einzelnen Krebsarten mit Kurzbeschreibungen der Bücher. Inkanet wurde aus einer Patienteninitiative von Anja Forbriger gegründet und ist seit 1995 im Internet. Die Pinnwand ist ein recht aktives Forum zu vielen Themen.

⁶ Vgl. auch. Daum (2000).

Der Krebsinformationsdienst (KID) des Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg (vgl. <http://www.krebsinformation.de>) bietet verständliche Informationen über aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse zum Thema Krebs für Patienten, Angehörige und andere Interessierte an. Das Angebot kann sowohl über das Internet als auch bei der Telefonberatung durch geschulte Mitarbeiter aus dem Gesundheitsbereich in Anspruch genommen werden. Den telefonischen Beratungsdienst gibt es bereits seit 1986, an drei Tagen die Woche auch in türkischer Sprache. KID stellt sehr ausführliche Informationen zu unterschiedlichen Krebsarten sowie Adressen anderer Ansprechpartner zur Verfügung. Es gibt auch ein Krebslexikon, in dem Fachbegriffe/Fremdwörter erklärt werden. KID wird gefördert vom Bundesministerium für Gesundheit sowie vom Sozialministerium Baden-Württemberg.

Die Onko-Kids Online (<http://www.onko-kids.de>) sind Informations- und Kommunikationsseiten für krebskranke Kinder und Jugendliche, ihre Geschwister und Familien. Sie werden von der deutschen Leukämie Forschungshilfe, Aktion für krebskranke Kinder e.V. Heidelberg getragen. Das besondere an diesem Projekt ist, dass den Kindern der Kinderkrebsstation der Klinik Heidelberg mehrere Laptops zur Verfügung stehen, mit denen sie jederzeit auf der Station ins Internet gehen und Kontakt zu anderen Kindern aufnehmen können. Das Ziel des Projektes ist es auch, mehrere Kinderkliniken zu vernetzen, damit sich die Kinder über das Forum oder den Chat austauschen können. Damit nicht jedes Kind, auf alle Websites zugreifen kann, wird der Zugriff auf Websites altersabhängig gesteuert. Onko-Kids bietet neben Informationen für Kinder und Eltern, Geschichten und Gedichte von Kindern, Spiele und Lieder. Im Juni 2001 fand zum ersten mal durch eine Webcam ein Video-Konferenz mit der Klasse eines erkrankten Kindes statt.

Yavivo (<http://www.yavivo.de>) ist ein Online-Dienst, der Information, Dialog und Service in der Medizin bietet. Die Inhalte der Website werden vom MD-Verlag, einem Fachverlag für medizinische Publikationen zur Verfügung gestellt. Die technische Realisation übernimmt die DGN (Deutsches GesundheitsNetz) Service GmbH. Yavivo wurde Ende 1999 gegründet. Die Website stellt dem Nutzer zu verschiedenen Themen der Medizin Informationen zur Verfügung. Es gibt zu den einzelnen Krankheiten einen Expertenrat, in denen ein Facharzt generelle Empfehlungen und Informationen auf individuelle Anfragen gibt, was jedoch keine Diagnose, Therapie oder einen Arztbesuch ersetzt. Seit Juli 2001 wird hierfür eine Geldbetrag erhoben. Yavivo führt das HON-Code-Logo und versucht, die zur Verfügung gestellten Links aus Sicht eines Laien zu bewerten.

Die National Alliance of Breast Cancer Organizations (NABCO) (<http://www.nabco.org>) bietet ihren Nutzern einen Online Kalender, in denen sie eigene Veranstaltungen einstellen können. Eine weitere Besonderheit ist die E-Mail-Erinnerung an den nächsten Arzttermin, die jede Erkrankte sich nach Eingabe einiger Informationen per Mail zuschicken lassen kann. Es besteht auch die Möglichkeit nach amerikanischen Selbsthilfegruppen in der Nähe zu suchen.

Auf der Website des American Cancer Society Cancer Survivors Network (http://www.acscsn.org/Talk_Shows_and_Stories/) kann man Erfahrungsberichte von Betroffenen lesen, sie sich auf dem Lautsprecher oder per Telefon kostenlos anhören oder ausdrucken. Des weiteren gibt es einen Matchmaking-Dienst, der nach der eigenen Registrierung es ermöglicht, Gleichgesinnte mit gleichem Alter, gleicher Krebsart oder Krankheitsstatus zu suchen und zu finden. Den registrierten Mitgliedern steht es offen, sich eine persönliche Start-

seite mit einer Freundesliste (Buddy List) einzurichten oder eine eigene Homepage zu entwerfen. Es besteht auch die Möglichkeit, Quellen und Ressourcen, die man als hilfreich empfindet, einzustellen. Diese können dann von anderen Mitgliedern bewertet werden. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Suchfunktion sehr funktionell ist und so gezielt nach den benötigten Informationen gesucht werden kann.

7 Methoden der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagements von Gesundheitsinformationen im Internet

Es ist für viele Patienten bei der Suche nach Gesundheitsinformationen im Internet problematisch, dass die Qualität der medizinischen Informationen im Internet für sie nicht einschätzbar ist und inkorrekte Informationen von ihnen als solche nicht erkannt werden können. Einige Websites werden von zweifelhaften Anbietern betrieben und bei anderen werden keine regelmäßigen Aktualisierungen vorgenommen, wodurch es zu veralteten Informationen kommen kann. Oftmals ist der Betreiber auch nicht ohne weiteres zu identifizieren.

Bisher gibt es noch kein allgemeingültiges Gütesiegel, das korrekte und aktuelle Informationen garantiert. Dies kann problematisch sein, da bei der Fülle von Gesundheitsinformationen im Internet die Nutzer nicht wissen, welche Websites seriöse Informationen anbieten. Für 85% der Anwender jedoch ist die Glaubwürdigkeit der Informationen der erfolgskritische Faktor beim Aufruf einer medizinischen Website.⁷ Inzwischen gibt es mehrere Projekte⁸, die sich mit der Qualitätssicherung und dem Qualitätsmanagement von gesundheitsbezogenen Informationen im Internet beschäftigen, von denen im Folgenden drei vorgestellt werden.

Eines der ersten Projekte zur Qualitätssicherung von Gesundheitsinformationen im Netz stammt von der Health On the Net Foundation, einer internationalen Organisation mit Hauptsitz in Genf. Websites, die sich an die HON-Richtlinien freiwillig halten, dürfen das HON-Code-Logo führen. Eine Kontrolle der Einhaltung der Richtlinien erfolgt nicht. Der HON-Code, ein Kriterienkatalog, beruht - kurz zusammengefasst - auf den Prinzipien, dass es nachvollziehbar ist, woher/von wem die Informationen stammen und dass sie ausgewogen sein müssen, dass die Vertraulichkeit der Daten gewährleistet ist und dass eine Kontaktadresse angegeben ist. Des Weiteren soll kenntlich gemacht werden, wovon sich diese Website finanziert und sowohl Sponsoren wie auch andere Einnahmequellen aufgeführt werden (<http://www.hon.ch>, zugegriffen am 06.08.2001).

MedCERTAIN, ein europäisches Forschungsprojekt, steht für **M**edical **C**ertification and **R**ating of **T**rustworthy and **A**ssessed Health **I**nformation on the **N**et. Es hat eine Qualitätssicherung medizinischer Information im Internet zum Ziel. Dabei werden zwei Kategorien von Informationen bereitgestellt: Einerseits deskriptive Meta-Informationen, die vom Informationsanbieter selbst eingegeben werden und dem Benutzer schnell und auf einfache Weise Auskunft über den Kontext und die Hintergründe geben und andererseits evaluative Meta-Informationen, die es dem Benutzer ermöglichen, sich Meinungen Dritter anzeigen zu lassen.

⁷ Vgl. Studie von Gomez Pro: „The State of Healthcare Online“, http://www.dl200.de/marketnewsanzeigenpage.php3?newsid=93&markets_id=11, zugegriffen am 15.08.01.

⁸ Vgl. <http://www.hon.ch>; <http://www.medcertain.org>; <http://www.afgis.de>; <http://www.discern.de>; <http://www.ama-assn.org/ama/pub/category/1905.html>; <http://www.urac.org>.

Das MedCERTAIN-Siegel wird dynamisch auf den Websites eingeblendet und zeigt in erster Linie an, dass Metadaten verfügbar sind sowie dass der Informationsanbieter durch einen gewissen Prozess der Qualitätsverbesserung gegangen ist und ein Minimum an Kriterien erfüllt. Das Siegel wird in vier Stufen vergeben, wobei die Information der ersten zwei Stufen sich auf Struktur und Prozess beziehen, bei Stufe drei auf das Produkt und bei Stufe vier auf das Ergebnis bzw. die Auswirkung auf den Benutzer (<http://www.medcertain.org>, zugegriffen am 06.08.2001).

Die Initiative Aktionsforum Gesundheitsinformationssystem für Deutschland (AFGIS), ein Kooperationsverbund des Bundesministeriums für Gesundheit mit mehr als 80 Partnern, entwickelt ein qualitätsgesichertes, dezentral organisiertes und expertenbasiertes Informationsnetzwerk mit dem Ziel, die Basis für ein umfassendes Gesundheitsinformationsnetz zu schaffen. Zu den Partnern zählen Patientenverbände, Versicherungen und Kassen, Trägereinrichtungen, Berufsverbände, Forschungseinrichtungen, Behörden und Unternehmen des Gesundheitswesens. AFGIS befasst sich mit dem Status quo zur Qualitätssicherung von Gesundheitsinformationen in Deutschland. Es soll ein Forum mit einheitlichen Grundregeln und gemeinsam definierten Qualitätskriterien für Gesundheitsinformationssysteme (i.S.e. Wertegemeinschaft) gebildet und ein Netzwerk von qualitätsgesicherten Informationssystemen bzw. Angeboten für die Bevölkerung (Qualitätsgesicherter Informationsverbund) geschaffen werden (vgl. <http://www.afgis.de>, zugegriffen am 06.08.2001).

Trotz dieser ersten Schritte hin zu einer Qualitätssicherung von Gesundheitsinformationen im Internet kann noch nicht von einer Lösung des grundsätzlichen Problems gesprochen werden. Keines der Konzepte hat sich durchsetzen können und wird so angewendet, dass der Nutzer Sicherheit über die Qualität der Informationen auf einer Website erhält. Das Siegel, das bisher auf medizinischen Websites zu finden ist, ist der HON-Code, der jedoch mangels Kontrolle und aufgrund der Freiwilligkeit der Einhaltung der Richtlinien nicht viel über die Qualität aussagt. Die beiden anderen Verfahren sind noch im Aufbau.

8 Fazit

Die Ergebnisse machen deutlich, dass informationsbezogene Websites in Deutschland zu einzelnen Krebsarten überwiegen. Nur wenige Ausnahmen, wie z. B. neun amerikanische Websites, stellen personalisierte Informationen zur Verfügung, jedoch keine Website im deutschsprachigen Raum. Interaktionsdienste werden sowohl im deutschsprachigen wie auch im englischsprachigen Raum angeboten, jedoch – bis auf die E-Mail-Funktion – von weniger als 33% der Websites. Viele Dienste, die das Entstehen einer virtuellen Gemeinschaft von Patienten ermöglichen könnten, sind noch nicht vorhanden. Ebenso waren keine mobilen Dienste zu finden.

Hier setzt das Projekt COSMOS⁹ Healthcare an. Es versucht, in Pilotprojekten diese Dienste

⁹ Dieser Beitrag ist im Rahmen des Projektes COSMOS (Community Online Services and Mobile Solutions) entstanden. COSMOS ist eine Verbundprojekt der TU München, der Universität Hohenheim, Ericsson Deutschland GmbH und Viag Interkom GmbH & Co. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Förderkennzeichen 01 HW 0107 – 01 HW 0110 gefördert. Weitere Informationen sind unter <http://www.cosmos-community.org> zu finden.

zu integrieren und die Voraussetzungen für virtuelle Patientengemeinschaften schaffen. COSMOS steht für Community Online Services and Mobile Solutions und ist ein Verbundprojekt der Universität Hohenheim, der Technischen Universität München, Ericsson Deutschland GmbH und Viag Interkom GmbH & Co zur Thematik mobile Communities im Bereich Healthcare und Lifestyle. Weitere Informationen sind unter <http://www.cosmos-community.org> zu finden.

COSMOS Healthcare beschäftigt sich mit an Krebs erkrankten Patienten, die häufig den Wunsch nach zuverlässigen Informationen über ihre Krankheit und den Wunsch nach Kontakt zu anderen, von dieser Krankheit betroffenen Menschen, empfinden. Diese emotionale Integration in eine Gemeinschaft ist für die Bewältigung ihrer Situation von zentraler Bedeutung. Durch COSMOS Healthcare werden in zwei Pilotfeldern die Informations- und Integrationsbedürfnisse überall dort befriedigt, wo sie entstehen, d.h. orts- und zeitunabhängig.

Das Ziel des Projektes ist es, Geschäfts-, Service und Betreibermodelle für mobile Communities zu entwickeln und sozial akzeptable, technisch stabile und ökonomische sinnvolle Lösungen zu finden.

Besonders wichtig bei der Informationsbereitstellung erscheint die Qualitätssicherung bereitgestellter Informationen. Deswegen kommt der fachlichen Kompetenz der Beteiligten eine entscheidende Rolle zu. Um Vertrauensbildung zu ermöglichen und personalisierte Informationen bereitzustellen, die bspw. ein Partnermatching erlauben, kommt einem skalierbaren Rechtekonzept mit verschiedenen „Anonymitätsstufen“ eine wichtige Rolle zu. Das Partnermatching kann besonders gut durch Technik unterstützt werden, eine Leistung, die bspw. normale Selbsthilfegruppen oder Organisationen kaum oder nur unter erhöhter Anstrengung leisten können.

Weitere Probleme der Nutzung von Informationsangeboten im Internet sind, dass viele Patienten aufgrund ihrer sprachlichen Kompetenz nicht in der Lage sind, das Internet zu nutzen oder (Fach-)Texte zu verstehen (Chelf et al. 2001; Bilodea/Degner 1996).

Weitere Herausforderungen sind, dass der Zugang zum Internet (noch) bei höher gebildeten Personen häufiger zu finden ist als bei anderen sozialen Schichten (Peterson 1998). Deshalb muss insbesondere über Ansätze zur Überwindung dieser digitalen Teilung nachgedacht werden. In Forschungsprojekt COSMOS wird deshalb versucht, mobile Endgeräte für den Zugang zu verwenden, da deren Verbreitung in der Bevölkerung höher ist.

9 Literatur

Bateman, M.; Rittenberg, C. N.; Gralla, R. J. (1998): Is the Internet a reliable and useful resource for patients and oncology professionals: A randomized evaluation of breast cancer information. Proceeding Annual Meeting of the American Society of Clinical Oncology 1998.

Berland, G. K.; Morales, L. S.; Elliott, M. N.; et al. (2001): Evaluation of English and Spanish Health Information on the Internet. California HealthCare Foundation; In: <http://www.rand.org/publications/documents/interneteval/ch3.html>, zugegriffen am 10.10.2001.

Bilodeau, B. A.; Degner, L. F. (1996): Information needs, source of information, and decisional roles in women with breast cancer. In: Oncology Nursing Forum, Vol. 23, No. 4; Mai 1996.

Brunold, J.; Merz, H.; Wagner, J. (2000): www.cyber-communities.de: Virtual Communities: Strategie, Umsetzung, Erfolgsfaktoren. Verlag moderne Industrie, Landsberg/Lech 2000.

Chelf, J. H.; Agre, P.; Axelrod, A.; Cheney, L.; Cole, D. D.; Conrad, K.; Hooper, S.; Liu, I.; Mercurio, A. Stephan, K.; Villejo, L., Weaver, C. (2001): Cancer-related patient education: an overview of the last decade of evaluation and research. In: Oncology Nursing Forum, Vol. 28, No. 7, S. 1139-1147, 2001.

Daum, Miriam (2000): Virtual Communities – Stand und Potenzial internetgestützter Gemeinschaften im Bereich der Onkologie. Diplomarbeit am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, Universität Hohenheim 2000.

Hagel III, J.; Armstrong, A. G. (1997): Net Gain – Profit im Netz: Märkte erobern mit virtuellen communities. Gabler, Wiesbaden 1997.

Hoffman-Goetz, L.; Clarke, J. N. (2000): Quality of breast cancer sites on the World Wide Web. In: Canadian Journal of Public Health; 91 (4); S. 281-284, 2000.

Klein, A.; Leimeister, J. M.; Krcmar, H. (2001): Virtuelle Healthcare Communities. In: Baumgarten, U., Krcmar, H., Reichwald, R. und Schlichter, J. (Hrsg.): Community Online Services and Mobile Solutions - Projektstartbericht des Verbundvorhabens COSMOS. Technischer Bericht TUM-I0105, Institut für Informatik, Technische Universität München, Okt. 2001.

Krcmar, Helmut (2000): Informationsmanagement. 2., verbesserte Aufl. Springer Verlag; Berlin, Heidelberg u.a. 2000.

Mynatt, E. D.; Adler, A.; Ito, M.; O'Day, V. (1997): Design for Network Communities. In: Proceedings of the Computer Human Interaction Conference (CHI 97). ACM Press, Atlanta GA 1997, S. 210 – 217.

Oehrich, Marcus; Stroh, Nicole (2001): Internetkompass Krebs. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg u.a. 2001.

Peterson, Charlotte K. (1998): Internet can meet information needs not adressed by telephone-based services. In: Primary care and Cancer, Vol.1, No 6 (Juni 1998), 1998.

Rheingold, Howard (1994): Virtuelle Gemeinschaft: Soziale Beziehungen im Zeitalter des Computers. Addison-Wesley, Bonn, Paris u. a. 1994.

Schnell, R.; Hill, P. B.; Esser, E. (1999): Methoden der empirischen Sozialforschung. 6. Aufl., Oldenburg Verlag; München, Wien 1999.

Stiftung Warentest (2001): Doktor www. Nr. 6, Juni 2001, S. 86-90, Berlin 2001.

Wittmann, W. (1959): Unternehmung und unvollkommene Information: Unternehmerische Voraussicht – Gewißheit und Planung. Westdeutscher Verlag; Köln u.a. 1959.

Websites	Land	Informationsdienste															personalisierte					Interaktionsdie				Betreiber				Finanzierung										
		Artikel, Informationen, News	News letter	News ticker	Veranstaltungskalender	Onkoser-Lexikon	Zugriffsstatistik	FAQ	Guided Tour	Gästebuch	Literaturtipps	Erfahrungsbereichte	Site Map	Suche	Partneranbahnung	Personliche Seite	Erfahrungsfunktion an	Arzt-Berlin	Buddy Lists	BBS, Forum	Einwand	Chat	Skype	Mailing list	Kooperations	Rehings/Rezension	Entscheidungsunterstützung	sw-entzueg	E-Mail	ecards	Community	Privatbeson	Verein, Institution	Unternehmen	Sponsoren, Spenden	Fördermittel, Mitarbeiterträge	Banner	Provisionen	Beratung/Shop	Finanzierung Linkat
50 www.patienten-information.de	D	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	Patienten- Informationsdienst, ÄZG, BÄK, KBV	
51 http://www.prostatakrebs.de/	D	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	??	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	U. Peters, Prof. Tunn (Klinik); Astrazeneca, BKKHoechst, Klinikum- Offenbach, Mitglieder, Gesetzliche Krankenkassen, Firmen, Behörden	
52 http://www.knospe.at/	Öster reich	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	Fachleute (aus verschiedenen Berufsgruppen) Wilhelminenspital/ Spenden		
53 http://clic.to/krebs	Öster reich	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	Überlebende; the frame guard, Children of the Earth, bravenet webforums		
54 http://www.krebshilfe-ooe.at/information.htm	Öster reich	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	Oberösterreichische Krebshilfe; Mitgliedschaft, Spenden, Sponsoring, z.B. merlin, gronius, swietelsky, inn chrystal			
55 http://www.krebsnetz24.at	Öster reich	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	Medwell Internet services AG; Wiener Krebshilfe, pro.krebsnetz24.at			
56 http://www.krebshilfe.at	Öster reich	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	Verein in Österreichische Krebshilfe integriert/ Kampf dem Krebs, Österreichischer Krebsliga, Österreichischen Krebsgesellschaft,			
57 http://www.krebshilfe.com	Öster reich	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	Wiener Krebshilfe/ Spenden, Firmensponsoring und - kooperation			
58 http://www.serafin.ch/	Schw eiz	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	Serafin AG (Naturheilpraxis) Arzneimittelgroßhandel			
59 http://www.zkl.ch	Schw eiz	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Zentralschweizerische Krebsliga/ Mitgliedschaftsbeiträge, Spenden, Erbschaften, Sponsoring, Beiträge Öff. Hand, Dienstleistungserträge, Kostenbeiträge von Dritten			

Websites	Land	Informationsdienste															personalisierte					Interaktionsdie					Betreiber					Finanzierung													
		Artikel, Informationen, News	Links	News & Alerts	News & Alerts	News & Alerts	Veranstaltungskalender	Guest user, Lockdown	Zugriffszustellung	FAQ	Guided Tour	Feedback	Überlebendes	Erfahrungsberichte	Site Map	Suche	Partnermarketing	Personalisierte Startseite	Ermittlungsfunktionen	Azubiennamen	Buddy Lists	BBS, Forum, Pinwand	Chat	Stylable	Mailingliste	Kontaktseite	Rechtliche/Rezeptionsseiten	E-Mail	e-Cards	Community	Privatabonnement	Verein, Institution	Unternehmen	Sponsoring, Spenden, Sozial.	Fördermittel	Mitgliedsbeiträge	Banner	Profis/Foren	Bezahlung-Shop	Finanzierungsmittel	sonstige/ION, Dispers	Betreiber			
60 http://www.krebsliga.ch , http://www.swisscancer.ch	Schweiz	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Schweizerische Krebsliga; Spenden, Legate, Sponsoring, Produktverkauf	
Zwischensumme deutschsprachige Länder		45	48	12	5	30	17	6	11	0	8	30	9	12	24	0	0	0	0	20	7	2	3	1	1	58	4	3	7	13	37	10	41	7	4	3	5	6							
61 http://www.graylab.ac.uk/cancerweb.html	GB	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	CancerWEB		
62 http://www.cancerbaci.org.uk	GB	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Dr. Vicky Clement-Jones (Überlebender) / Donations, Trusts and Corporate Sponsoring	
63 http://www.geocities.com/HotSprings/8004/	USA	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Überlebende; superstats, JR Arts, yahoo Geocities	
64 http://cancernet.nci.nih.gov/index.html	USA	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	national Cancer institute, firstGov	
65 www.cancer.org	USA	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	National Society with Divisions governed by volunteer members of Division Boards of Directors, both medical and lay / Donations, investment income and goverment grants
66 http://www.acscsn.org/	USA	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Siehe cancer.org	
67 http://www.cancercare.org	USA	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Professional oncology social workers / Sponsors, Avon Breast Cancer Crusade, Donations	
68 www.cancerfacts.com	USA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEXCura (eCare Company)	
69 www.children-cancer.com	USA	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Non-profit tax exempt organization with professional help / donations	
70 http://www.cancerhope-network.org	USA	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Volunteers=Überlebende /	
71 http://www.cancerguide.org	USA	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Steve Dunn
72 http://www.nabco.org	USA	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Non-profit organization of professionals and "survivors"; Events, Partnerships	
73 http://www.mamm.com/	USA	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Mamm (Zeitschrift)	

**ARBEITSPAPIERE
DES LEHRSTUHLS FÜR WIRTSCHAFTSINFORMATIK
(Hrsg.: Prof. Dr. H. Krcmar)**

Arbeitspapiere sind gegen eine Schutzgebühr von 10,- DM über den Lehrstuhl zu beziehen.

- Nr. 1: Helmut Krcmar: **Innovationen durch Strategische Informationssysteme**, Oktober 1987.
In: Innovation und Wettbewerbsfähigkeit. Hrsg.: Dichtl, E., Gerke, W., Kieser, A., Gabler: Wiesbaden, 1987, S. 227-246.
- Nr. 2: Helmut Krcmar: **Criteria to select Expert Systems Techniques**, Oktober 1987.
In: Economics and Artificial Intelligence, J. Roos (edt), Pergamon Press, 1986.
- Nr. 3: Helmut Krcmar: **Caution on Criteria: On the Context Dependency of Selection Criteria for Expert Systems Projects**, Oktober 1987. In: Data Base, Summer 1988, Vol. 19, No. 2, S. 39-42.
- Nr. 4: Helmut Krcmar: **Wann sind Expertensysteme in der Software Entwicklung sinnvoll einzusetzen?**, Oktober 1987. In: KI-Konferenz '87, Methoden der Künstlichen Intelligenz im Software Engineering, Proceedings Oktober 1987, CW-CSE, München, S. 37-62.
- Nr. 5: Helmut Krcmar: **Informationsmanagement und Controlling - Siamesische Zwillinge oder feindliche Brüder**, August 1988. In: Rechnungswesen und EDV, Hrsg.: A.-W. Scheer, Physica: Heidelberg, 1988, S. 269-291.
- Nr. 6: Helmut Krcmar: **Computerunterstützung für Gruppen - Neue Entwicklungen bei Entscheidungsunterstützungssystemen**, August 1988. In: Information management, Nr. 3, 1988, S. 8-15.
- Nr. 7: Helmut Krcmar: **Entscheidungsunterstützungssysteme: Hilfsmittel und Werkzeuge**, August 1988.
In: Handbuch Wirtschaftsinformatik, Hrsg.: Kurbel, K., Strunz, H., Poeschel: Stuttgart, 1989, S. 403-418.
- Nr. 8: Helmut Krcmar, Henry C. Lucas, jr.: **Developing Strategic Information Systems**, Mai 1989.
In: information & management, Nr. 21 (1991), S. 137-145.
- Nr. 9: Helmut Krcmar: **Considerations for a Framework for CATeam Research**, August 1989.
In: Proceedings of the First European Conference on Computer Supported Co-operative Work, 13th-15th September 1989, London, S. 421-435.
- Nr. 10: Thomas Ferwagner, Yingdi Wang, Henrik Lewe, Helmut Krcmar: **Experiences in Designing the Hohenheim CATeam Room**, August 1989. In: Proceedings of the First European Conference on Computer Supported Co-operative Work, 13th-15th September 1989, London, S. 87-101.
In: Studies in Computer Supported Cooperative Work, Hrsg.: Bowers, J.M.; Benford, S.D., North-Holland, Amsterdam 1991, S. 251-266.
- Nr. 11: Dieter Dolinsky, Gerhard Schwabe, Helmut Krcmar: **Zum Einsatzstand von Expertensystemen im Bankbetrieb in der Bundesrepublik Deutschland**, Oktober 1989. In Auszügen erschienen in: Die Bank, 5/90, S. 261-264. sowie in: KI 3/90.
- Nr. 12: Henrik Lewe, Helmut Krcmar: **The CATeam Meeting Room Environment as a Human-Computer Interface**, Februar 1990. In gekürzter Fassung erschienen in: Multi-User Interfaces and Applications, Hrsg.: Gibbs, S., Verrijn-Stuart, A. A., North-Holland: Amsterdam-New York-Oxford-Tokyo, S. 143-158.
- Nr. 13: Helmut Krcmar: **Einsatzkriterien für Expertensysteme**, Juli 1990. In: Spang, S.; Kraemer, W.: Expertensysteme - Entscheidungsgrundlage für das Management, Gabler, Wiesbaden 1991, S. 35-54.
- Nr. 14: Helmut Krcmar: **Informationsverarbeitungs-Controlling - Zielsetzung und Erfolgsfaktoren**, Juli 1990. In: information management, 3/90, S. 6-15.

- Nr. 15: Henrik Lewe, Helmut Krcmar: **The Design Process for a CSCW Research Lab - The Hohenheim CATeam Room Example**, Oktober 1990. In: Proceedings of the 24-th Hawaii International Conference on Systems Sciences (HICSS), hrsg.: Nunamaker, J.F. , Vol. III, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, January 1991, S. 668-677. In veränderter Fassung ersetzt durch Arbeitspapier Nr.25.
- Nr. 16: Helmut Krcmar: **Informationsmanagement - Zum Problembewußtsein deutscher DV-Leiter**, November 1990. In: Wirtschaftsinformatik, Heft 2, April 1990, S. 127-135.
- Nr. 17: Helmut Krcmar, Christina Federmann: **Informationsmanagement in der Bundesrepublik Deutschland - Zum Problembewußtsein der DV-Leiter in Großunternehmen**, November 1990. In: Information Management, 4/90, S. 6-16.
- Nr. 18: Heiko Aurenz, Helmut Krcmar: **Strategische Informationssysteme im deutschen Pharma-Markt**, März 1991.
- Nr. 19: Helmut Krcmar: **Das Aufgabenspektrum im Informationsmanagement - ein Meinungsbild in deutschen Unternehmen**, März 1991. In: Organisation und Betrieb von Informationssystemen. Hrsg.: Schwichtenberg, G.; Springer, Berlin, Heidelberg, 1991, S. 44-61.
- Nr. 20: Helmut Krcmar: **Computer Supported Cooperative Work - State of the Art**, Mai 1991. In: Human Aspects in Computing: Design and Use of Interactive Systems and Information Management.Hrsg.: Bullinger, H.-J.,Elsevier Science Publishers B.V., 1991, S. 1113-1117.
- Nr. 21: Helmut Krcmar: **Informationslogistik der Unternehmung - Konzept und Perspektiven**. In: Stroetman, K. A. (Hrsg.): Informationslogistik, Frankfurt 1992, S. 67-90.
- Nr. 22: Henrik Lewe, Helmut Krcmar: **Groupware**. In: Informatik Spektrum, 14(1991)6, S. 345-348.
- Nr. 23: Helmut Krcmar: **Annäherungen an Informationsmanagement-Managementdisziplin und/oder Technologiedisziplin?**, August 1991. In: Managementforschung, 1.Hrsg.: Staehle, W.H.; Sydow, J., Walter de Gruyter; Berlin, New York 1991, S. 163-203.
- Nr. 24: Henrik Lewe, Helmut Krcmar: **GroupSystems: Aufbau und Auswirkungen**, Januar 1992. In: Information Management, 8(1992)1, S. 31-41.
- Nr. 25: Henrik Lewe, Helmut Krcmar: **The Design Process for a Computer-Supported Cooperative Work Research Laboratory: The Hohenheim CATeam Room**. In: Journal of Management Information Systems, Vol. 8(Winter 1991-92) No. 3, S. 69-85.
- Nr. 26: Helmut Krcmar: **Informationsverarbeitungs-Controlling in der Praxis**, März 1992. In: Information Management, 8(1992)2.
- Nr. 27: Dieter Dolinsky: **Einsatzstand und Einsatzkriterien von Expertensystemen im Bankwesen - eine empirische Untersuchung**, Mai 1992.
- Nr. 28: Gerhard Schwabe, Dieter Dolinsky, Helmut Krcmar: **Expertensysteme in mitteleuropäischen Banken: Einsatzstand, Einsatzbereiche und Nutzen**, Mai 1992. Erschienen in: Wirtschaftsinformatik Vol. 35 Nr. 3 (Juni 1993), S. 215 - 227 und in: S. Kirn, C. Weinhardt: Künstliche Intelligenz in der Finanzberatung - Grundlagen, Konzepte, Anwendungen, Gabler Wiesbaden 1994, S. 97 - 124.
- Nr. 29: Gerhard Schwabe, Dieter Dolinsky, Helmut Krcmar: **ExpertSystems in Middle European Banks: Market Penetration, Application Areas and Benefits**, May 1992.In: Rossignoli, C.: An Analysis of Expert Systems Applications in the European Banking Industry, FrancoAngeli, Milano 1992, S. 159 - 189.
- Nr. 30: Andrea Meins, Gerhard Schwabe, Helmut Krcmar: **PPS für Kundenauftragsfertiger**, Mai 1992.
- Nr. 31: Helmut Krcmar: **Computerunterstützung für die Gruppenarbeit: Zum Stand der Computer Supported Cooperative Work Forschung**, August 1992. In: Wirtschaftsinformatik, Heft 4, August 1992, S. 425-437.
- Nr. 32: Helmut Krcmar: **CATeam-Werkzeuge - Beispiele und praktische Erfahrungen**. September 1992.

(ersetzt und ergänzt durch Arbeitspapier Nr. 60)

- Nr. 33: Gerhard Schwabe: **Computerunterstützte Sitzungen**, September 1992. (Ersetzt durch Arbeitspapier 59).
- Nr. 34: Henrik Lewe, Helmut Krcmar: **Computer Aided Team mit GroupSystems: Erfahrungen aus dem praktischen Einsatz**, 2. überarbeitete Fassung, Januar 1993. In: Wirtschaftsinformatik 2/93, S. 111-119.
- Nr. 35: Helmut Krcmar, Petra Elgass: **Teams und Informationsmanagement**, Oktober 1992. In: Handbuch Informationsmanagement, Wiesbaden 1993, S. 673-697.
- Nr. 36: Helmut Krcmar, Hans Strasburger: **Informationsmanagement und Informationssystem-Architekturen - Vorteile und Risiken von Client-Server-Architekturen aus der Sicht des Informationsmanagements**, Dezember 1992. In: Client-Server-Architekturen - Herausforderung an das Informationsmanagement. Hrsg.: Helmut Krcmar, Hans Strasburger; München 1993.
- Nr. 37: Helmut Krcmar, Volker Barent: **Computer Aided Team Werkzeuge als Bestandteile von Führungsinformationssystemen - Zur Bereitstellung notwendiger Teamfunktionalität für Führungskräfte**, Januar 1993. In: Neue Entwicklungstendenzen im EDV-gestützten Berichtswesen. Hrsg.: Katja Schimelpfeng, Wolfgang Behme; Wiesbaden 1993.
- Nr. 38: Helmut Krcmar, Henrik Lewe, Gerhard Schwabe: **Changing Teamwork in Meetings - Towards an Amplification Theory of CATeam Intervention**, Januar 1993. In veränderter Fassung ersetzt durch Arbeitspapier Nr. 44
- Nr. 39: Bettina Schwarzer, Helmut Krcmar, Michael Kutschker: **Empirische Ergebnisse zum IT-Einsatz in ausgewählten Prozessen deutscher multinationaler Unternehmen**, März 1993.
- Nr. 40: Helmut Krcmar: **Ein Konzept für evolutionäre, flexible Workflow Systeme**, Oktober 1993.
- Nr. 41: Bettina Schwarzer, Helmut Krcmar: **Understanding line management participation in information systems management in selected business process in multinational corporations**. In: Proceedings of the 27th Hawaii International Conference on System Sciences, Januar 1994, S. 479-488.
- Nr. 42: Helmut Krcmar, Niels Bjørn-Andersen, Torsten Eistert, Joachim Griese, Tawfik Jelassi, Ramon O'Callaghan, Paolo Pasini, Peter Ribbers: **EDI in Europe - Empirical analysis of a multi-industry study**, April 1993, vergriffen, ersetzt durch Arbeitspapier Nr. 49.
- Nr. 43: Karin Gräslund, Henrik Lewe, Helmut Krcmar: **Neue Ergebnisse der empirischen Forschung auf dem Gebiet der computerunterstützten Gruppenarbeit - Group Support Systems (GSS)**, Mai 1993.
- Nr. 44: Helmut Krcmar, Henrik Lewe, Gerhard Schwabe: **Empirical CATeam Research in Meetings**, September 1993. In: Proceedings of the 27th Hawaii International Conference on System Sciences, Januar 1994. Band IV, S. 31-40. Ersetzt Arbeitspapier Nr. 38
- Nr. 45: Gerhard Schwabe: **Providing for Organization Memory in Computer-Supported Meetings**, September 1993. In: Proceedings of the 27th Hawaii International Conference on System Sciences, Januar 1994. Band IV, S. 171-180.
- Nr. 46: Volker Barent, Ralph Scheubrein, Helmut Krcmar, Walter Habenicht: **Teamorientierte Berichterstellung für Führungskräfte: Problemanalyse und Systemkonzeption**, November 1993. In: S. Kirn, R. Unland (Hrsg.): Unterstützung organisatorischer Prozesse durch CSCW, Arbeitsberichte des Instituts für Wirtschaftsinformatik der Wilhelms-Universität Münster zum Workshop am 4.-5.11.1993, S.69-89.
- Nr. 47: Bettina Schwarzer: **Die Rolle der Informations- und Kommunikationstechnologien und des Informationsmanagements in Business Process Reengineering Projekten**, Nov. 1993. In: Information Management, 1/1994, S.30-35.
- Nr. 48: Claudia Schmidt; Petra Elgass, Helmut Krcmar: **Beobachtete Probleme in Sitzungen und Lösungsansätze durch Groupware**, November 1993.

- Nr. 49: Helmut Krcmar, Niels Bjørn-Andersen, Torsten Eistert, Joachim Griese, Tawfik Jelassi, Ramon O'Callaghan, Paolo Pasini, Peter Ribbers: **EDI in Europe - Empirical analysis of a multi-industry study**, Dezember 1993. Ersetzt Arbeitspapier Nr. 42.
- Nr. 50: Helmut Krcmar, Alexander Buresch: **IV-Controlling - Ein Rahmenkonzept für die Praxis**, April, 1994. In: Controlling, 6. Jahrgang, Heft 5, September/Okttober 1994, S. 294-305.
- Nr. 51: Bettina Schwarzer: **Business Process Orientation in IS Management**, März. 1994. In: Proceedings of the Second European Conference on Information Systems, Nijenrode, 1994, Bd. III, S. 543-552.
- Nr. 52: Jakob Rehäuser, Helmut Krcmar: **Das Wissen der Experten - Die Ressource Wissen im Unternehmen**, Mai 1994. (Für das Deutsche Institut für Fernstudien an der Universität Tübingen, Projekt INO-TEC, zur Förderung innovativer Technologien in mittelständischen Unternehmen.)
- Nr. 53: Bettina Schwarzer; Helmut Krcmar: **Zur Prozeßorientierung des Informationsmanagements**, Juli, 1994.
- Nr. 54: Georg Dold, Helmut Krcmar: **Computerunterstützung ökologischer Produktentscheidungen**, Juli, 1994. Erscheint im Tagungsband zum Symposium Umweltinformatik 1994.
- Nr. 55: Böttger Ludwig, Helmut Krcmar: **Verteiltes Problemlösen in Gruppen mit CONSUL**, Juli 1994. In: Einführung von CSCW-Systemen in Organisationen. Tagungsband der DCSCW 94. Hrsg.: Hasenkamp, Ulrich. Vieweg, Braunschweig-Wiesbaden 1994, S. 167-186.
- Nr. 56: Petra Elgass; Bettina Schwarzer: **Workgroup und Workflow Computing: Schlüssel zur effektiven Bürokommunikation?**, Juli 1994. In: Rainer Budde (Hrsg.): Der Büro-Kommunikations-Berater, Wirtschaftsverlag, 1995, Reg. Nr. 07220.
- Nr. 57: Henrik Lewé: **Der Einfluß der Teamgröße und Computerunterstützung auf Sitzungen**, Juli 1994. In: Einführung von CSCW-Systemen in Organisationen. Tagungsband der D-CSCW 94. Hrsg.: Hasenkamp, Ulrich. Vieweg, Braunschweig-Wiesbaden 1994, S. 147-166.
- Nr. 58: Helmut Krcmar, Volker Barent, Michael Baumgärtner: **STUCOM: Ein Projekt zur Versorgung von Studenten mit dezentralen Computern und Informationsdiensten**, Juni 1994.
- Nr. 59: Gerhard Schwabe: **Computerunterstützte Sitzungen**. In: Information Management Vol. 9 Nr. 3 (1994) S. 34 - 43. Ersetzt Arbeitspapier 33.
- Nr. 60: Gerhard Schwabe, Helmut Krcmar: **CSCW-Werkzeuge**, August 1994. Ersetzt und ergänzt Arbeitspapier 32. In: Wirtschaftsinformatik, Vol. 38, Nr. 2 (April 1996) S. 209-224.
- Nr. 61: Bettina Schwarzer, Marcus Gottuck, Helmut Krcmar: **IV-Controlling in deutschen Versicherungen - Ergebnisse einer empirischen Untersuchung**. August 1994.
- Nr. 62 Bettina Schwarzer: **Organizing Global IS Management to Meet Competitive Challenges: Experiences from the Pharmaceutical Industry**. In: Journal of Global Information Systems, Vol. 3(1995), Nr. 1, S. 5-16.
- Nr. 63: Gerhard Schwabe, Dieter Dolinsky, Helmut Krcmar: **Success Factors of Expert Systems Projects - Four Cases in German Banks**. Auf englisch und italienisch in: C. Nottola, C. Rossignoli: Analysis of the Operational Experiences of Artificial Intelligence in Banking, FrancoAngeli Mailand 1994, S. 389 - 416 und 187 - 217.
- Nr. 64: Volker Barent, Helmut Krcmar, Henrik Lewé, Gerhard Schwabe: **Improving Continuous Improvement with CAteam: Lessons from a longitudinal case study**, Oktober 1994. In: Proceedings of the 28th Hawaii International Conference on System Sciences, Januar 1995, Vol. IV, S. 200-209.
- Nr. 65: Helmut Krcmar, Bettina Schwarzer: **BPR and IT: A Comprehensive Framework for Understanding BPR**. In: Proceedings of the Second SISnet Conference, Barcelona, September, 1994, o.S.

- Nr. 66: Thomas Kock, Jakob Rehäuser, Helmut Krcmar: **Ein Vergleich ausgewählter Workflowsysteme am Beispiel eines Kreditvergabeprozesses**, Oktober 1994.
- Nr. 67: Torsten Eistert, Helmut Krcmar: **Going global with EDI? The case of Kühne&Nagel in Germany**. In: Krcmar, H.; Bjørn -Andersen, N.; O'Callaghan, R. (Eds.): EDI in Europe - How it Works in Practice, Chichester u.a. 1995, S. 113-129.
- Nr. 68: Torsten Eistert, Helmut Krcmar: **Leading through EDI? The case of Bosch-Siemens Hausgeräte in Germany**. In: Krcmar, H.; Bjørn -Andersen, N.; O'Callaghan, R. (Eds.): EDI in Europe - How it Works in Practice, Chichester u.a. 1995, S. 205-222.
- Nr. 69: Torsten Eistert, Santiago Guillén, Lennart Tolleson: **Mercado Electrónico Europeo de Compras: A successful supplies ordering system goes Spanish**. In: Proceedings of the Second SISnet Conference, Barcelona, September 1994, o.S.
- Nr. 70: Sibylle Breiner: **Sitzungen - Zum Stand ihrer empirischen Erforschung**, November 1994.
- Nr. 71: Anja Löbel-Jerger, Helmut Krcmar: **Escalating Commitment, scheiternde DV-Projekte und CA-Team - Beschreibung eines Forschungsfeldes**, November 1994.
- Nr. 72: Helmut Krcmar; Bettina Schwarzer: **Prozeßorientierte Unternehmensmodellierung - Gründe, Anforderungen an Werkzeuge und Folgen für die Organisation**, Dezember 1994. In: Scheer, A.-W. (Hrsg.): Prozeßorientierte Unternehmensmodellierung, Wiesbaden, 1994, S. 13-34.
- Nr. 73: Petra Elgass, Andreas Oberweis, Helmut Krcmar: **Von der informalen zur formalen Geschäftsprozeßmodellierung**, Januar 1995. In: Vossen, G.; Becker, J. (Hrsg.): Geschäftsprozeßmodellierung und Workflow-Management, Bonn 1996, S. 125-139.
- Nr. 74 Helmut Krcmar, Dietmar Weiß: **Anforderungen an und Vergleich von Prozeßkostenrechnungssystemen**, März 1995. In: HMD 32 (1995) 182
- Nr. 75 Helmut Krcmar, Henrik Lewé, Gerhard Schwabe: **Teamarbeit im Büro - Stand und Perspektiven**, in: Office Management, 43(1995)4, S. 18-21.
- Nr. 76 Henrik Lewé: **Computer verbessern die Teamarbeit im Büro - Ergebnisse einer empirischen Untersuchung computerunterstützter Sitzungsarbeit**. In: Office Management, 43(1995)4, S. 31-34.
- Nr. 77 Henrik Lewé: **Wirtschaftlichkeit und Nutzen von Groupware**. Erschienen als: Groupware - Hoher Aufwand - großer Nutzen? In: Business Computing, (1995)4, S. 46-49.
- Nr. 78 Bettina Schwarzer, Stefan Zerbe, Helmut Krcmar: **Neue Organisationsformen als Untersuchungsgegenstand - Das NOF-Projekt**, April 1995.
- Nr. 79 Jakob Rehäuser, Helmut Krcmar: **Benchmarking im Informationsmanagement - Ein Rahmenkonzept**, April 1995.
- Nr. 80 Yanyun Qian: **Objektorientiertes Nutzwertanalyse-System (ONAS)**, Mai 1995.
- Nr. 81 Baldi Brigitte, Brettreich-Teichmann Werner, Gräslund Karin, Hofman Rainer, Hoyer Dirk, Konrad Peter, Krcmar Helmut, Niemeier Joachim, Seibt Dietrich, Schwabe Gerhard: **BTÖV-Projekt: Anwendungsszenarien für Telekooperation**, in: Office Management, 43(1995)3, S. 20-27.
- Nr. 82 Bettina Schwarzer, Stefan Zerbe, Helmut Krcmar: **ITENOF - Ein Bezugsrahmen zur Untersuchung durch IT-ermöglichter neuer Organisationsformen**, Mai 1995.
- Nr. 83 Volker Barent, Helmut Krcmar: **TeamWare für CATeam**, Juni 1995.
- Nr. 84 Volker Barent, **Installation und Bedienungsanleitung für TeamWare/TeamCards**, Juni 1995.
- Nr. 85 Bettina Schwarzer, Helmut Krcmar: **CATeam als Tool für die Unterstützung der Phasen „Kick-off“ und „Prozeßausgliederung“ der prozeßorientierten SAP-Einführung**, Juli 1995.

- Nr. 86 Helmut Krcmar, Gerhard Schwabe: **CATeam für das Gemeindeparlament - Szenarien und Visionen**, Juli 1995 In: Reiner mann, H.: Neubau der Verwaltung: Informationstechnische Realitäten und Visionen, 63. Staatswissenschaftliche Fortbildungstagung, Decker, Darmstadt 1995, S. 264-285. In Auszügen in: Office Management, Vol. 43, Nr. 12 (Dezember 1995) S. 30 - 35.
- Nr. 87 Volker Barent, Karin Gräslund, Gerhard Schwabe: **Groupware und Datenbanken**, Juli 1995
- Nr. 88 Bettina Schwarzer, Helmut Krcmar, Christine Müller, Sybille Saier, Christian Westerhof: **EDI in der öffentlichen Verwaltung - Ergebnisse einer empirischen Untersuchung**, August 1995.
- Nr. 89 Helmut Krcmar, Gerhard Schwabe: **Information and Citizenship in Germany**, August 1995
- Nr. 90 Helmut Krcmar, Gerhard Schwabe: **Information and Citizenship in the EU Commission**, August 1995
- Nr. 91 Gerhard Schwabe: **Information and Citizenship in Norway**, August 1995
- Nr. 92 Martin Kreeb, Georg Dold, Helmut Krcmar: **Computerunterstützung in der betrieblichen Ökobilanzierung**, Oktober 1995
- Nr. 93 Stefan Zerbe, Bettina Schwarzer, Helmut Krcmar: **Kooperation, Koordination und IT in neuen Organisationsformen**, November 1995.
- Nr. 94 Helmut Krcmar, Stefan Zerbe: **Negotiation Enabled Workflow (NEW): Workflow-Systeme zur Unterstützung flexibler Geschäftsprozesse**, Januar 1996. In: Becker, J.; Rosemann, M.: Workflow Management - State-of-the-Art aus Sicht von Theorie und Praxis, Proceedings zum Workshop; Arbeitsberichte des Instituts für Wirtschaftsinformatik, Nr. 47, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, 1996.
- Nr. 95 Dietmar Weiß, Helmut Krcmar: **Workflow Management: Herkunft und Klassifikation**, Januar 1996. Erscheint in: Wirtschaftsinformatik.
- Nr. 96 Henrik Lewé: **Computer Support and Facilitated Structure in Meetings - An Empirical Comparison of their Impact**. In: Proceedings III of the 29-th Hawaii International Conference on Systems Sciences (HICSS-29), Januar 1996, S. 24-33.
- Nr. 97 Baldi Brigitte, Brettreich-Teichmann Werner, Gräslund Karin, Hofman Rainer, Hoyer Dirk, Konrad Peter, Krcmar Helmut, Niemeier Joachim, Seibt Dietrich, Schwabe Gerhard: **BTÖV - Methode: Vorgehensweise und Ziele bei der bedarfsgerechten Gestaltung von Telekooperation in der öffentlichen Verwaltung**, in: Information Management (IM), 4/1995, S. 34-40.
- Nr. 98 Jakob Rehäuser, Helmut Krcmar: **Wissensmanagement im Unternehmen**, Februar 1996. Erscheint in: Schreyögg, G., Conrad, P. (Hrsg.): Managementforschung 6, Berlin New York 1996.
- Nr. 99 Dietmar Weiß, Helmut Krcmar: **Controllingfunktionen in Vorgangssteuerungssystemen: Ergebnisse einer Umfrage mit einem kostenorientierten Schwerpunkt**, März 1996.
- Nr. 100 Krcmar, H.; Dold, G.; Scheide, W.; Fischer, H.; Seifert, E.; Strobel, M.: **ECO-Integral**, April 1996.
- Nr. 101 Schwarzer, B.; Zerbe, S.; Krcmar, H.: **Neue Organisationsformen und IT: Herausforderung für die Unternehmensgestalter**. Erscheint in: Tagungsband WI '97. Berlin, 1997.
- Nr. 102 K.Gräslund, H.Krcmar, G.Schwabe; **The Btoev Method for Needs-driven Development of Telecooperation Systems in Public Administrations**, Oktober 1996, erscheint in: BC Society : Information Systems Methodologies, lessons learned from use of methodologies, Cork, Ireland, 1996.
- Nr. 103 Gerhard Schwabe: **Supporting Large Meetings with Query Awareness**, Oktober 1996, erscheint in: Seventh International Workshop on Database and Expert Systems Applications - DEXA 1996, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos USA 1996, S. 457-462
- Nr. 104 Falkenstein, F.; Schwabe, G.; Krcmar, H : **Bürgerinformation im Internet: Anspruch, Realität und Potential**, Oktober 1996, erscheint in: IM-Information Management, Vol.11 Nr.4 1996

- Nr. 105 Gerhard Schwabe, Helmut Krcmar: **Der Needs Driven Approach - Eine Methode zur Gestaltung von Telekooperation**. Erscheint in: Krcmar, H.; Lewe, H.; Schwabe, G.: Herausforderung Telekooperation - Proceedings der DCSCW 96, Springer, Heidelberg u.a. 1996. S. 69-87
- Nr. 106 Wolfgang Klein, Karin Gräslund, Helmut Krcmar: **Intranet-Skeleton - Integration der Informationswirtschaft in das World-Wide-Web**, Juli 1997.
- Nr. 107 Gerhard Schwabe, Dieter Hertweck, Helmut Krcmar: **Partizipation und Kontext bei der Erstellung einer Telekooperationsumgebung - Erfahrungen aus dem Projekt CUPARLA**, Januar 1998, Erscheint in: Informatik'98, Jahrestagung der GI, 1998.
- Nr. 108 Andreas Johannsen: **Szenarien telekooperativer Sitzungsdienste**, März 1998
- Nr. 109 Miriam Daum, Arnd Klein, Jan Marco Leimeister, Helmut Krcmar: **Webbasierte Informations- und Interaktionsangebote für Krebspatienten: Ein Überblick**, November 2001.

BESTELLFORMULAR FÜR Arbeitspapiere DES LEHRSTUHL FÜR WIRTSCHAFTSINFORMATIK

(Hrsg.: Prof. Dr. H. Kremer)

Hiermit bestelle ich folgende Arbeitspapiere gegen Rechnung (Schutzgebühr DM 10,- je Arbeitspapier):

Nr.	Titel	Anzahl

Name: _____

Firma: _____

Anschrift: _____

Telefon: _____

Fax: _____

e-mail: _____

Unterschrift: _____