

# Gesundheitsinformationen im Internet - Infoleitsysteme als Lösungsansatz

Michael Hägele, Christian Leopold

Iconmed  
Finkenstr. 5  
50858 Köln  
info@iconmed.de

**Abstract:** Mit der Nutzung des Internets als selbstverständlichem Informationsmedium zu allen Fragen der Gesundheit ist die Bereitstellung und die Hinführung zu qualitativvollen Gesundheitsinformation für Bürgerinnen und Bürger, Patientinnen und Patienten zu einer zunehmend wichtigen Aufgabe geworden. Allgemeine Suchmaschinen und Gesundheitsportale können dieser komplexen Aufgabe nur unzureichend nachkommen. Der Beitrag soll verschiedene nationale und internationale Ansätze zur Verbesserung dieser Problematik kurz beleuchten. Dabei wird insbesondere das qualitäts- und themenorientierte Konzept des Infoleitsystems [www.medinfor.de](http://www.medinfor.de) näher untersucht.

## 1 Einleitung

In keinem Land der Welt gibt es mehr Websites pro Einwohner als in Deutschland, so das Aktionsprogramm der Bundesregierung „Informationsgesellschaft Deutschland 2006“ [An04]. Doch wie ist es um die Qualität dieser vielen Websites bestellt? Wie wird sichergestellt, dass der Nutzer die Qualität der jeweiligen Informationsbereitstellung beurteilen kann? Besteht Aussicht darauf, dass der Nutzer auch die „besten Seiten“ im Internet zum gesuchten Thema finden kann oder geht er in der Informationsflut zwischen bezahlten Sucheinträgen und Spamversuchen der Suchmaschinen unter? Welche unterstützenden Systeme kann der Bürger in Anspruch zu nehmen, um möglichst schnell, komfortabel und zielgerichtet qualitativ gute und seine Fragestellung beantwortende Internetseiten zu finden.

Gerade bei Online-Gesundheitsinformationen ist die Fülle an Informationen im Netz groß, leider auch die Bandbreite der angebotenen Qualität [AU99,Ey03,Im97]. Insofern spielt die erfolgreiche Suche und die Beurteilung der Qualität eine zentrale Rolle.

Allgemeine Suchmaschinen und Gesundheitsportale können dieser Aufgabe nur unzureichend nachkommen: Den Suchmaschinen fehlt es an medizinbasierten Konzepten, der Beurteilungsfähigkeit von „guten“ Gesundheitsinformationen und an Transparenz im Ergebnisranking. Gesundheitsportalen fehlt es an der notwendigen Themenbandbreite und der durchgängig hohen Qualität [An03][LP02].

In anderen Ländern haben sich deshalb nationale Gesundheitsportale und -leitsysteme entwickelt. Als eines der ersten ging 1997 in den USA [www.Healthfinder.gov](http://www.Healthfinder.gov) online. Zu gleicher Zeit wurde auch in Deutschland im Rahmen des ForumsInfo2000 in der AG 7.1 das Konzept eines nationalen GIS (Gesundheits-Information-Systems) vorgestellt [Bo98a]. Bedingt durch den Regierungswechsel wurde dieser Ansatz jedoch nicht mehr weiterverfolgt. Andere Länder wie England mit „NHS direct“ ([www.nhsdirect.nhs.uk](http://www.nhsdirect.nhs.uk)) und Australien mit „HealthInsite“ ([www.healthinsite.gov.au](http://www.healthinsite.gov.au)) haben inzwischen die Notwendigkeit von nationalen Infoleitsystemen erkannt und entsprechende Lösungen entwickelt und etabliert.

In Deutschland entstanden in der Zwischenzeit ungerichtet, vielversprechende Ansätze gefördert durch den §65b SGB V wie z.B. [www.patienten-information.de](http://www.patienten-information.de) oder die Gesundheits-Information-Datenbank ([www.Internet-GID.de](http://www.Internet-GID.de)). Auch einige Bundesländer wurden aktiv wie z.B. Nordrhein-Westfalen mit seinem Portal „Gesundheit-NRW“ ([www.gesundheit.nrw.de](http://www.gesundheit.nrw.de)).

Einen weiteren Ansatz stellt [www.medinfo.de](http://www.medinfo.de) dar, das den Gedanken des GIS der AG 7.1 fortgeführt und von den Autoren weiter entwickelt und betrieben wird.

## **2 Infoleitsysteme am Beispiel [www.medinfo.de](http://www.medinfo.de) näher beleuchtet**

Ein Infoleitsystem soll den Nutzer bei der Recherche unterstützen: Dem möglichst schnellen Fund von relevanten und qualitativ hochwertigen Inhalten. Derzeit kann die Qualität der zugrunde liegenden Informationen allerdings nicht maschinell geklärt werden. Die Methode der Wahl ist deshalb nach wie vor die redaktionelle Auswahl der einzelnen Inhalte und die themenspezifische Zusammenstellung des recherchierten Datenbestandes. Somit kann der Nutzer trotz unterschiedlicher Suchstrategien und Recherchefähigkeiten bei optimierter Suchfunktionalität immer den gleichen vollständigen Ausschnitt der relevanten themenzentrierten Informationen finden. Führen verschiedene aber synonyme Suchbegriffe wie z.B. „Osteogenesis imperfecta“ und „Glasknochenkrankheit“ bei Google zu 133.000 bzw. 941 Treffern, so gibt es bei [medinfo.de](http://medinfo.de) dank dieser Funktionalität immer die gleiche Treffermenge von 12. Zudem werden die Inhalte in Form einer Katalogfunktion bereitgestellt, so dass auch ohne die Eingabe von Suchbegriffen der Datenbestand hierarchisch („vom Allgemeinen zum Speziellen“) erschlossen und auch fürs themenähnliche browsen genutzt werden kann.

Die Inhalte selbst sind unter Ausnutzung des Mediumspezifikums Internet als Verweise (Deep Links) organisiert und verweisen jeweils auf die Originalquelle.

Bis dahin ist das Vorgehen bei den verschiedenen Infoleitsystemansätzen weitgehend identisch. Die nachfolgenden Prinzipien sind jedoch für [medinfo.de](http://medinfo.de) spezifisch: Dort kommen die Inhalte auf 3 Wegen in die Qualitätslinkdatenbank:

- 1) Auf Basis von (Semi-)automatischen, skriptbasierten Selektionsfiltern werden Links auf Basis von Qualitätsauszeichnungen oder -siegeln [HL03], die von externen Anbietern vergeben werden wie z.B. für Gesundheitsinformationen afgis'05[Sc04], HON[Bo98b] oder DISCERN[Ch99] bzw. [www.patienten-information.de](http://www.patienten-information.de) vorrecherchiert und nach Durchsicht eines Redaktionsmitglieds in die Datenbank übernommen. Auch eingesetzte Qualitätsmanagementverfahren des jeweiligen Informationsanbieters wie ISO:9001 oder z.B. EFQM, KTQ, QS-Reha werden recherchiert.
- 2) Für ein vorgegebenes Thema wird von der Redaktion professionell mit verschiedenen Suchbegriffsvariationen und unter Ausnutzung diverser Suchmaschinen und -hilfen recherchiert und eine Auswahl in das Infoleitsystem übernommen.
- 3) „Zufällige“ (Tagespresse, Kongresse, usw.) Funde, sowie Vorschläge von Nutzern und anderen Gesundheitsinformationsanbietern werden ggf. nach redaktioneller Sichtung in die Themenhierarchie eingeordnet.

Bei allen diesen Schritten wird unsere Aufnahmepolicy beachtet<sup>1</sup> und zu jedem Link die jeweiligen Qualitätsauszeichnungen mit Hilfe von Symbolen neben jedem Eintrag ausgewiesen, so dass diese auf einen Blick für den Nutzer sichtbar werden. Die Anzahl und Wertigkeit dieser Qualitätsauszeichnungen bestimmt die Reihenfolge (Ranking) der präsentierten Links. Bleibt zu hoffen, dass die Anbieter von Qualitätssiegeln zukünftig Rezepte finden, um neben der derzeitigen formalen Prüfebene auch inhaltliche Prüfverfahren zu entwickeln.

Jedoch werden nicht nur diese Qualitätsinformationen, die oft weit verstreut im Internet liegen, bei dem Infoleitsystem medinfo.de gebündelt zusammengeführt, sondern auch themenspezifische Informationen wie z.B. Leitlinien, Bücher (derzeit über 1.600), Diskussionsforen, Vereine und Verbände, Ansprechpartner, aktuelle Nachrichten, Selbsthilfegruppen, usw.

### **3 Vergleich der Ansätze und Ergebnisse**

Für ein zentrales Informationsleitsystem ist eine hohe Themenbandbreite wichtig. Was „hoch“ ist, zeigt eine Untersuchung von Herrn Dr. Bühler[Bü04], der bei einer Untersuchung des medizinischen Callcenters von Sanvartis feststellen konnte, dass Informationen zu 788 Themen (Informationen zu ICD10-Diagnosen) notwendig sind um nur 80% der auflaufenden Anfragen zu befriedigen, für 90% der Anfragen sind schon ca. 1.600 notwendig, für 95% knapp 3.000.

---

<sup>1</sup> [www.medinfo.de/uebermedinfo.asp#ueberMedinfo](http://www.medinfo.de/uebermedinfo.asp#ueberMedinfo)

Bei dieser Anforderung liegen Suchmaschinen wie Google oder Yahoo mit ihrem breiten Themenansatz weit vorne, allerdings lässt die Qualität bei „unprofessioneller Recherche“ und die lange Dauer der Auswertung der Suchergebnisse dort für den Normalnutzer oft zu wünschen übrig.

Von den Informationsleitsystemen stellt [www.medinfo.de](http://www.medinfo.de) mit über 14.000 Internetlinks zu mehr als 1.500 Themen derzeit den umfangreichsten Ansatz im deutschsprachigen Raum dar. Auf dem zweiten Platz folgt [www.patienten-information.de](http://www.patienten-information.de) mit ca. 1.100 Links zu 50 Erkrankungen[Sä04]. [www.gesundheit.nrw.de](http://www.gesundheit.nrw.de) fällt mit 20 Krankheitsbildern weit ab. Ein weiteres Infoleitsystem, die [www.internet-gid.de](http://www.internet-gid.de), stellt „nur“ aktuelle, regionale Gesundheitsangebote zusammen und ist damit vom Ansatz her nicht mit den anderen Leitsystemen vergleichbar, sondern als ergänzende Alternative zu sehen.

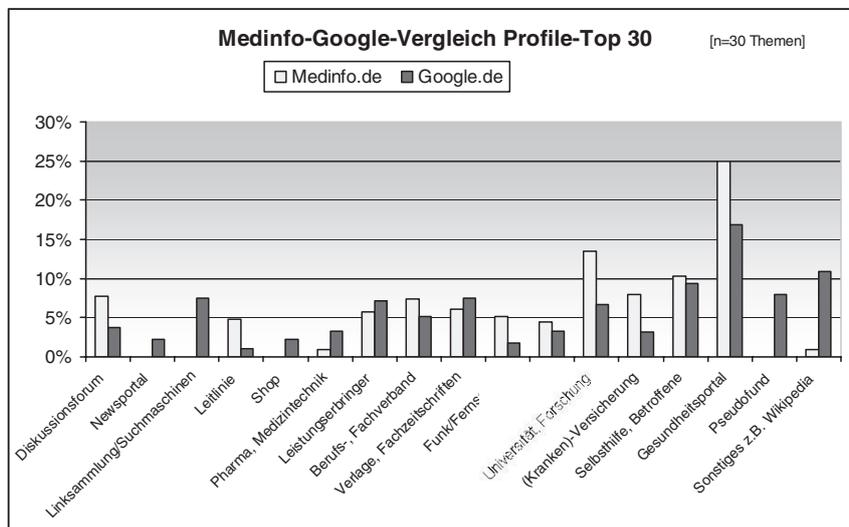


Abbildung 1: Profilvergleich der Ergebnisse von Google (Top30) und Medinfo.de

Für die folgenden, detaillierten Auswertungen wurden nur noch medinfo.de und Google berücksichtigt. Dazu wurden aus 1.212 medizinischen Themen (überwiegend Diagnosenbezeichnungen in Fach- oder Laiensprache) zufällig 30 Themen ausgewählt. Diese wurden in Google eingegeben und dann die Top30 Ergebnisse dokumentiert. Diese Top30 wurden je nach Anbieter- oder Dienstart in Klassen (siehe Abbildung) eingeteilt, woraus ein Trefferprofil entsteht. Bei medinfo.de wurden die vorhandenen themenzentrierten Links (zwischen 4 und 26) dokumentiert und ausgewertet.

In den Trefferprofilen ist die stärkere Aktualität von Google im Vergleich zu medinfo.de zu erkennen (mehr Treffer bei Newsportalen), aber (prinzipbedingt) auch deutlich mehr Pseudo- (8%) oder „Sonstige“-funde. Medinfo.de wiederum gibt deutlich mehr Uni-/Forschungs- (2,3-fach) und Gesundheitsportaltreffer aus, sowie Inhalte von Krankenversicherungen (3-fach). Auffällig sind die um den Faktor 4,2 höheren Leitlinientreffer in medinfo.de. Hier wird die Rechercharbeit der Redaktion besonders deutlich.

Bei der Untersuchung wurden 312 Links bei Medinfo.de und 877 Links bei Google berücksichtigt. Bei der Frage, ob sich mit medinfo.de auch neue Inhalte im Web erschließen lassen, wurde untersucht wie viele der Treffer von medinfo.de auch in Google in den Top30 auftauchen: Dies war für 30,8% der Treffer der Fall. Knapp 70% der Links aus medinfo in den untersuchten Inhalten tauchen also nicht in den Toptreffern bei Google auf. Quantitativ ließ sich also zeigen, dass medinfo.de dem Rechercheur neue Inhalte erschließen kann, neben den Vorteilen der gleichmäßigen Ausbeute durch Themenzentrierung, der fehlertoleranten Suche und der Ausweisung von Qualitätsauszeichnungen zu jedem Link.

## Literaturverzeichnis

- [An03] Anonymus. Glücksache - Medizinische Beratung im Internet. *Stiftung Warentest* 2003(4):88-91.
- [An04] Anonymus. Informationsgesellschaft Deutschland 2006. Bonn: Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit Referat LP4 (Kommunikation, Internet) und Bundesministerium für Bildung und Forschung Referat LS 15 (Publikationen, Internetredaktion), 2004:92.
- [AU99] Andersen MR, Urban N. Involvement in decision-making and breast cancer survivor quality of life. *Annals of Behavioral Medicine* 1999;21(3):201-9
- [Bo98a] Bob, K. et al.: Das Gesundheits-Informationen-System (GIS) - ein Demosystem auf Internetbasis. In: Brenner G, vanEimeren W, Sachse C, Vöge KH, editors. Telematik-Anwendungen im Gesundheitswesen: Nutzungsfelder, Verbesserungspotentiale und Handlungsempfehlungen. Schlussbericht der Arbeitsgruppe 7. Bonn: Forum Info 2000, 1998:55-60.
- [Bo98b] Boyer, C. et al.: The Health On the Net Code of Conduct for medical and health Websites. *Comput Biol Med.* 1998;28(5):603-10.
- [Bü04] Bühler, D.: Organisation und Nutzung „medizinischer Informationen am Telefon.“ In: Organisation und Nutzung „medizinischer Informationen am Telefon.“ 3. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung; 2004 19.6.2004 - 11:00-13:00; Bielefeld. Sanvartis.
- [Ch99] Charnock, D. et al. : DISCERN: an instrument for judging the quality of written consumer health information on treatment choices. *Journal of Epidemiology & Community Health* 1999;53:105-111.
- [Ey03] Eysenbach, G.: Qualität von Gesundheitsinformationen im World Wide Web. *Bundesgesundheitsblatt* 2003;46:292-299.
- [HL03] Hägele M. Medizinisches Informationssystem: Qualität wird bei der Recherche sichtbar. *Deutsches Ärzteblatt/PraxisComputer* 2003;100(40):18-19.
- [Im97] Impicciatore, P et al.: Reliability of health information for the public on the world wide web: systematic survey of advice on managing fever in children at home. *BMJ* 1997;314(7098):1875-9.
- [LP02] Lehner, M.; Puchberger, M.: Arbeiterkammer Wien. Cyber-Medizin: Gesundheitsportale im Test. 15.10.2002. [<http://www.akwien.at/dat/Gesundheitsportale.pdf>]
- [Sä04] Sänger, S.: Fragen zu Ihrer Gesundheit? Gehen Sie doch mal online! Köln: Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin, 2004:1-11.
- [Sc04] Schug, S.: Qualitätslogo afgis '05 für Gesundheitsinformationen im Internet verfügbar - Mehr Sicherheit im Internet durch mehr Qualität! *Telemedizinführer Deutschland*, Ausgabe 2005 2004:287-288.