

Christian Köhler  
Dr. med.

## **Wie suchen und bewerten Verbraucher Gesundheitsinformationen im Internet? Eine quantitative und qualitative Analyse des Patienten- und Verbraucherverhaltens im World Wide Web**

Geboren am 18.09.1970 in Langen  
Reifeprüfung am 12.06.1990  
Studiengang der Fachrichtung Medizin vom SS 1992 bis WS 1999  
Physikum am 07.09.1994 an der Ludwig-Maximilians-Universität München  
Klinisches Studium in München  
Praktisches Jahr in München  
Staatsexamen am 24.11.1999 an der Ludwig-Maximilians-Universität München

Promotionsfach: Arbeits- und Sozialmedizin  
Doktorvater: Prof. Dr. med. T. L. Diepgen

Das Angebot an medizinischen Informationen im Internet ist vielfältig und von variabler Qualität. In einer quantitativen und einer qualitativen Studie sollte daher analysiert werden, wie Verbraucher und Patienten im World Wide Web nach diesen Gesundheitsinformationen suchen und wie sie diese bewerten.

Um die Häufigkeit gesundheitsrelevanter Internetrecherchen zu ermitteln, wurden 3460 Suchbegriffe (2985 Suchbegriffe und 475 als Fragen formulierte Suchen) zweier englischsprachiger Suchdienste (*Metaspy*, *AskJeeves*) erfasst, analysiert und von zwei Ärzten nach „gesundheitsrelevant“ und „nicht gesundheitsrelevant“ klassifiziert. 135 der 2985 Suchbegriffe des Suchdienstes *Metaspy* wurden der Kategorie gesundheitsrelevant zugeordnet, was bedeutet, dass rund 4,5% aller Suchen im Internet im Kontext einer gesundheitsrelevanten Fragestellung erfolgen. Die 475 als Fragen formulierte Suchbegriffe des Suchdienstes *AskJeeves* wurden nicht berücksichtigt, da sie wahrscheinlich vorab gefiltert wurden.

Außerdem sollte eine Methode entwickelt und validiert werden, gesundheitsrelevante Suchbegriffe im Internet automatisch zu identifizieren. Dabei wurde das Verzeichnis der Suchmaschine Google (<http://www.google.de>) mit den gesammelten Suchbegriffen abgefragt und ein Quotient aus der Anzahl der Treffer des Suchbegriffs alleine, sowie der Anzahl der Treffer des Suchbegriffs in Kombination mit dem Wort „health“ gebildet. Diese „Co-occurrence Rate“ kann als Maß der Gesundheitsrelevanz des Suchbegriffes verwendet werden, denn je höher diese Co-occurrence Rate, desto wahrscheinlicher ist es, dass nach einem Begriff im Zusammenhang mit einer gesundheitsrelevanten Fragestellung gesucht wird. Es konnte ermittelt werden, dass ein (englischer) Suchbegriff ab einer Co-occurrence Rate von 38 % in Kombination mit dem Wort „health“ als Suche im Kontext einer gesundheitsrelevanten Fragestellung eingeordnet werden kann.

Des Weiteren sollte im Rahmen einer qualitativen Studie herausgefunden werden, worauf Internetnutzer bei der Suche nach Gesundheitsinformationen im World Wide Web achten und anhand welcher Kriterien Patienten und Verbraucher die Vertrauenswürdigkeit von Gesundheitsinformationen einschätzen. Dazu wurden moderierte Fokusgruppen-Interviews mit 21 Teilnehmern durchgeführt, in denen verschiedene Kriterien herausgearbeitet werden konnten, anhand derer Verbraucher die Vertrauenswürdigkeit von Webseiten einschätzen: am meisten trauen Internetnutzer den Webseiten von offiziellen Behörden oder Universitäten und Seiten in einem professionellen Layout. Ebenfalls als sehr vertrauenswürdig eingestuft werden Seiten, die in einer verständlichen und professionellen Sprache geschrieben und

Quellenangaben oder weiterführende Hyperlinks auf wissenschaftliche Quellen beinhalten. Einige Teilnehmer bewerten die Qualität und Vertrauenswürdigkeit einer Webseite auch nach seitenpezifischen Navigationselementen, z. B. die Möglichkeit zur Stichwortsuche, ein Überblick über die angebotenen Themen ("Sitemap"), eine klar strukturierte Oberfläche und ein ansprechendes Design. Die Möglichkeit, eine Email an den Seitenbetreiber zu schicken, oder ein Qualitätssiegel auf der Seite abgebildet zu sehen, wirkt ebenfalls vertrauensfördernd. Geäußert wurde auch, dass ein Foto des Seitenbetreibers auf der Webseite die Glaubwürdigkeit der Seite erhöht.

Außerdem wurden 17 Probanden in einem Usability Labor bei ihrem Vorgehen bei der Recherche nach Gesundheitsinformationen im Internet beobachtet, die Recherchen mit einer Videokamera aufgezeichnet und die Suchtechniken protokolliert. Dabei wurde den Teilnehmern ein Computer mit Internetzugang bereitgestellt und ihnen acht gesundheitsrelevante Fragen vorgelegt, beispielsweise „Brauchen Sie eine Malariaprophylaxe, wenn Sie in Australien Urlaub machen möchten?“. Die Teilnehmer wurden aufgefordert, diese Fragen vorab nach bestem Wissen zu beantworten und die Antwort dann im World Wide Web zu recherchieren. Anschließend sollten die Fragen erneut beantwortet werden. Fast alle Teilnehmer begannen ihre Internetrecherche auf der Webseite eines Suchdienstes und klickten in mehr als 2/3 der Suchen (71,3 %) auf einen der ersten fünf angezeigten Links auf den Resultatsseiten. Bei der Informationsrecherche fanden die meisten Teilnehmer richtige und zufriedenstellende Antworten, obwohl keine der teilnehmenden Personen aktiv herauszufinden versuchte, welcher Informationsanbieter für die Information verantwortlich war. Auch konnten die Teilnehmer in anschließend durchgeführten Interviews nur bei 20,9% aller beantworteten Fragen mitteilen, auf welcher Seite genau sie die Information gefunden hatten und nur in 23,2% der Fälle beschreiben, zu welcher Kategorie von Gesundheitsinformationsanbieter der Betreiber der Webseite gehörte, obwohl auf allen Seiten entsprechende Angaben über die Hintergründe des Betreibers (Disclosure-Informationen) vorhanden waren.

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zeigen, dass rund jede 20. Suche im Internet einen eindeutig gesundheitsrelevanten Fokus hat. Dabei verwenden viele Verbraucher relativ undifferenziert Informationen aus dem Internet, obwohl dies angesichts der großen Qualitätsunterschiede im Web problematisch ist. Es ist also dringend notwendig, Patienten und Verbraucher über formale und inhaltliche Qualitätskriterien einer hochwertigen Webseite aufzuklären und die Weiterentwicklung intelligenter Software voranzutreiben, um in einem „Semantischen Web“ Verbraucher und Patienten zu qualitativ hochwertiger Gesundheitsinformation zu führen und das Internet noch stärker als bisher in die Gesundheitsfürsorge einzubinden.