

Suchmaschinenkompetenz als Baustein der Informationskompetenz¹

Dies ist ein Preprint eines Beitrags der zur Publikation in Sühl-Strohmeier, W. (Hrsg.): Handbuch Informationskompetenz (2., überarbeitete Auflage) akzeptiert wurde.

Abstract

Suchmaschinen sind für viele Nutzer *der* Zugang zu Informationen im Netz und oft fehlt ihnen die Kenntnis anderer Suchwerkzeuge. In diesem Kapitel wird das Thema Informationskompetenz anhand des Prozesses der Web-Suche (Auswahl des Suchwerkzeugs, Eingabe der Suchanfrage, Trefferselektion, Evaluierung des Treffers, Navigation/Suche innerhalb der Ergebnisquelle) sowie anhand des technischen Aufbaus von Suchmaschinen diskutiert. Es wird argumentiert, dass Suchmaschinen den Ausgangspunkt für Informationskompetenzschulungen bilden sollten, da hier Nutzern die Notwendigkeit von Informationskompetenz anhand der Werkzeuge, die sie sowieso häufig benutzen, aufgezeigt werden kann.

Schlüsselbegriffe

Suchmaschinen, Informationskompetenz, Google, Informationsverhalten

Suchmaschinenkompetenz im Rahmen der Informationskompetenz

Die Nutzung von Suchmaschinen setzt Informationskompetenz voraus, auch wenn es auf den ersten Blick nicht so scheinen mag. Was könnte einfacher sein, als eine Suchmaschine zu bedienen: Google aufrufen, Suchwörter eingeben, auf ein Ergebnis klicken, ...

Vor allem dieser einfache Dreischritt der Recherche und die hohe Erfolgsquote der Nutzerinnen und Nutzer machen es überhaupt nötig zu betonen, dass die Nutzung von Suchmaschinen Informationskompetenz voraussetzt: Im Allgemeinen sind Nutzerinnen und Nutzer mit ihren Suchergebnissen zufrieden.

Wenn hier von Suchmaschinenkompetenz die Rede ist, so geschieht dies nicht, weil davon ausgegangen wird, dass wir tatsächlich ein neues Feld von Kompetenzen (ergänzend zur Medienkompetenz oder Informationskompetenz) benötigen. Vielmehr soll Suchmaschinenkompetenz als ein Unterpunkt der Informationskompetenz betrachtet werden und vor allem die Bedeutung dieses Unterpunkts betont werden, um zu argumentieren, an welcher Stelle Informationskompetenzschulungen ansetzen sollten, nämlich bei den Informationssystemen, die den Nutzerinnen und Nutzern vermeintlich schon bekannt sind. „Vermeintlich“ deshalb, weil wohl kaum eine Nutzerin oder ein Nutzer nicht bereits Suchmaschinen (vor allem Google) erfolgreich bedient hat, deshalb aber noch lange nicht kompetent im Umgang mit ihnen ist. Gerade anhand der Suchmaschinen lässt sich gut zeigen, dass beim oberflächlichen Recherchieren die Möglichkeiten von Informationssystemen bei weitem nicht ausgenutzt werden und dass sich der Sucherfolg durch das Erlernen relativ einfacher Strategien wesentlich verbessern lässt.

Folgt man etwa den Standards der Informationskompetenz nach Homann², so bieten sich Suchmaschinen geradezu ideal als Einstiegspunkt an, an dem Nutzerinnen und Nutzer selbst

¹ Überarbeitete Fassung des Beitrags „Informationskompetenz und das Potential der Internetsuchmaschinen“ aus Wilfried Sühl-Strohmeier (Hrsg.): Handbuch Informationskompetenz. München: De Gruyter Saur 2012. S. 101–109.

² „Der informationskompetente Student

1. bestimmt Art und Umfang der benötigten Informationen.

2. verschafft sich effizienten und effektiven Zugang zu den benötigten Informationen

sehen können, dass sie Systeme zwar zum Teil informationskompetent nutzen mögen, in den weit meisten Fällen zu einer tatsächlichen Informationskompetenz weit mehr gehören würde. Ähnlich habe ich an anderer Stelle für eine umfassendere Sicht auf Suchmaschinen plädiert.³ Neben einer Sicht auf Suchmaschinen als wichtige sozio-technische Systeme, die maßgeblich den Wissenserwerb der Internetnutzer bestimmen, stellt sich die Frage nach der Informationskompetenz im Bereich der Internetsuchmaschinen stellt auf zweierlei Weise: Auf der einen Seite geht es um die Kompetenzen, die erworben werden können, um den eigenen Suchprozess zu optimieren; auf der anderen Seite geht es um die Kenntnis des Aufbaus und der technischen Funktionsweise der Web-Suchmaschinen.

Technische Kenntnisse / Suchprozess

Für Nutzerinnen und Nutzer ist die Kenntnis des grundlegenden Aufbaus einer Web-Suchmaschine (Abb. 1) wichtig, da nur aus dieser Kenntnis die Stärken und Schwächen von Suchmaschinen erkannt werden können. Insbesondere ist hier auf die Erstellung des Index hinzuweisen. Dieser wird durch das Crawling, also dem automatischen Verfolgen von Links zum Auffinden neuer Dokumente, erstellt. Allerdings gibt es auch nicht-crawlbare Dokumente (in unserem Kontext sind hier vor allem die Inhalte von (Fach-)Datenbanken zu nennen), und Suchmaschinen sind aufgrund der immensen Größe des WWW nicht in der Lage, seine Inhalte vollständig zu erfassen. Dazu kommt, dass Inhalte im Web beständig aktualisiert werden und Suchmaschinen nicht in der Lage sind, jedes Dokument in einer aktuellen Kopie im Index vorzuhalten. Dies führt dazu, dass aktuelle Dokumente teils nicht über die Web-Suchmaschinen zu finden sind und daher direkt die jeweilige Quelle (welche wiederum über eine Suchmaschine recherchiert werden kann) aufgesucht werden muss.

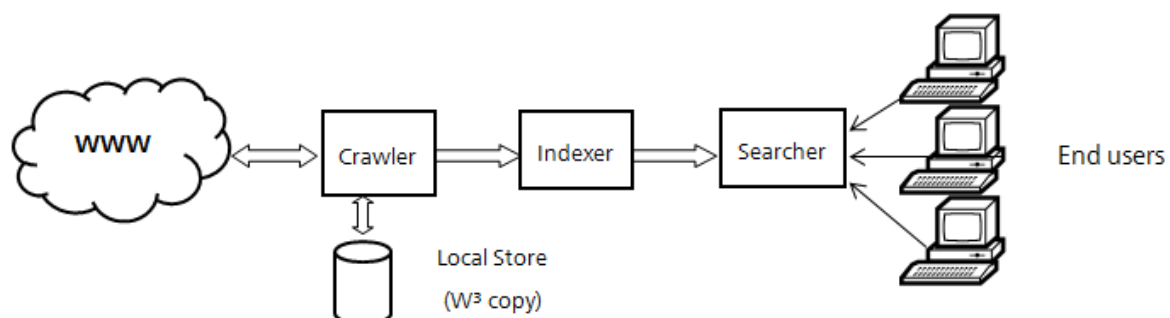


Abbildung 1: Grundlegender Aufbau einer Web-Suchmaschine⁴

Im Prozess der Indexierung werden die Dokumente so aufbereitet, dass sie über die Benutzerschnittstelle gefunden werden können. Informationen, die in diesem Prozess nicht berücksichtigt werden (beispielsweise vom Betreiber einer Website erstellte, umfangreiche Metadaten), können auch nicht recherchiert werden.

Von besonderer Bedeutung für das Verständnis der Suchmaschinen sind grundlegende Kenntnisse, wie Suchmaschinen die Dokumente in der Trefferliste anordnen (Ranking). Damit ist nicht gemeint, dass Nutzer die Rankingverfahren im Detail kennen müssen, sondern nur, dass sie verstehen, welche Art von Dokumenten besonders gute Chancen auf einen hohen Trefferplatz haben. Insbesondere ist hier ein Verständnis der Qualitätsmessung der Suchmaschinen, welche vor allem auf der Basis der Popularität von Dokumenten erfolgt, zu

3. evaluiert Informationen und seine Quellen kritisch und integriert die ausgewählten Informationen in sein Wissen und sein Wertesystem

4. nützt Informationen effektiv sowohl als Individuum als auch als Gruppenmitglied, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen

5. versteht viele der ökonomischen, rechtlichen und sozialen Streitfragen, die mit der Nutzung von Informationen zusammenhängen und er hat Zugang und nutzt die Informationen in einer ethischen und legalen Weise.“ (Homann, Benno: Standards der Informationskompetenz. In: Bibliotheksdienst (2002), 36(5), 625–638.)

³ Lewandowski, Dirk: Suchmaschinen verstehen. Berlin Heidelberg: Springer Vieweg 2015. S. 1f.

⁴ Risvik, Knut Magne u. Rolf Michelsen: Search engines and web dynamics. In: Computer Networks (2002). S. 289–302.

nennen. Insgesamt lässt sich das Suchmaschinen-Ranking durch sechs Gruppen von Rankingfaktoren erklären: Textspezifische Faktoren, Popularität, Aktualität, Lokalität, Personalisierung und technische Rankingfaktoren.⁵

Die Sicht der Nutzerinnen und Nutzer

Im Folgenden wird zuerst die Sicht der (Suchmaschinen-)Nutzerinnen und Nutzer dargestellt. Daraus ergeben sich erste Erkenntnisse über den Stand der Informations- bzw. Suchmaschinenkompetenz, was wiederum zu Implikationen für die breitere Vermittlung von Informationskompetenz führt. Darauf folgend wird die Sicht der Suchmaschinenbetreiber beschrieben, die gerade auch aufgrund der mangelnden Informationskompetenz ihrer Nutzerinnen und Nutzer Schritte ergreifen, die eine effiziente Nutzung der Suchmaschinen ohne allzu viel zeitlichen und kognitiven Aufwand ermöglichen sollen. Im dritten Abschnitt werden dann die Ansatzpunkte innerhalb des Suchprozesses, an denen Informationskompetenz benötigt wird, benannt. Im letzten Abschnitt werden dann die sich aus dem Vorangegangenen ergebenden Konsequenzen für die Schulung von Informationskompetenz diskutiert.

Nutzungshäufigkeit

Die Bedeutung von Suchmaschinen ergibt sich zuerst einmal aus ihrer massenhaften Nutzung. Betrachtet man die Nutzung der verschiedenen Dienste des Internet, so zeigt sich durchgängig, dass Suchmaschinen neben dem Senden und Empfangen von E-Mails der dominierende Dienst sind.⁶ Eine Nutzung des World Wide Web ohne Suchmaschinen ist aufgrund der Informationsmassen auch schlicht nicht möglich; andere Ansätze der Erschließung der Inhalte des WWW haben sich bei den Nutzerinnen und Nutzern nicht durchgesetzt.⁷

Aus dieser massenhaften Nutzung ergibt sich eine erste Konsequenz für das Thema Informationskompetenz: Wenn Nutzerinnen und Nutzer an eine bestimmte Art von Informationssystem durch die massenhafte Nutzung gewöhnt sind, so prägt der Umgang mit diesen Systemen die Erwartungen an die Funktionsweise und Ergebnisdarstellung in anderen Systemen, zum Beispiel in den Discovery-Systemen der Bibliotheken. Dies ist als ein erstes gutes Argument zu sehen, Informationskompetenzschulungen bei Suchmaschinen beginnen zu lassen (s.u.).

Weiterhin ist für die Suchmaschinennutzung charakteristisch, dass sich der weit größte Teil der Nutzerinnen und Nutzer auf nur eine einzige Suchmaschine, Google, verlässt⁸; weitere Suchmaschinen werden kaum verwendet. Dies zeigt, dass den Nutzerinnen und Nutzern Alternativen entweder nicht bekannt sind oder sie keine Notwendigkeit sehen, eine Alternative (und sei es nur als Ergänzung zu ihrer Standardsuchmaschine) zu verwenden. Auch hieraus ergibt sich eine Konsequenz, nämlich die altbekannte, dass sich andere Suchsysteme zuvorderst an Google orientieren müssen, um Erfolg zu haben.

Einschätzung der eigenen Recherchekenntnisse und des eigenen Rechercheerfolgs

Nutzerinnen und Nutzer schätzen ihre eigenen Recherchekenntnisse und den Erfolg ihrer Recherchen meist positiv ein.⁹ Dem gegenüber stehen allerdings erhebliche Probleme, wenn es an das Lösen konkreter Rechercheaufgaben geht.¹⁰ Doch wie kommen Menschen nun dazu, mit

⁵ Lewandowski, Suchmaschinen verstehen (wie Anm. 3).

⁶ Van Eimeren, Birgit u. Beate Frees: Ergebnisse der ARD/ZDF-Onlinestudie 2014: 79 Prozent der Deutschen online – Zuwachs bei mobiler Internetnutzung und Bewegtbild. In: Media Perspektiven,(2014) H. 7-8. S. 378–396.

⁷ Lewandowski, Suchmaschinen verstehen (wie Anm. 3), S. 16ff.

⁸ ComScore: Future in Focus: Digitales Deutschland 2013. <http://www.comscore.com/ger/Insights/Praesentationen-und-Whitepapers/2013/2013-Future-in-Focus-Digitales-Deutschland>. (21.7.2015).

⁹ S. u.a. Purcell, Kristen, Joanna Brenner u. Lee Rainie: Search Engine Use 20. Washington, DC.: Pew Research Center 2012.

¹⁰ S. u.a. Singer, Georg, Ulrich Norbistrath u. Dirk Lewandowski: Ordinary search engine users carrying out complex search tasks. In: Journal of Information Science (2013) H. 3. S. 346–358.

ihren Suchergebnissen so zufrieden zu sein?¹¹ Neben den Erklärungen durch die Voreinstellung einer bestimmten Suchmaschine im Browser (und damit der Gewöhnung an diese), durch Markeneffekte, durch ein fehlendes Bewusstsein für Alternativen und der Annahme, dass die verwendete Suchmaschine eine überlegene Ergebnisqualität bieten würde, lohnt ein Blick auf die Verteilung der Suchanfragen nach Anfragetypen. Unter Anfragetypen versteht man vor allem das intendierte Ziel einer Suchanfrage nach Zieldokument; allgemein wird nach Broder¹² in informationsorientierte, navigationsorientierte und transaktionsorientierte Suchanfragen unterschieden.

Mit navigationsorientierten Anfragen soll eine Seite (wieder)gefunden werden, die dem Benutzer bereits bekannt ist oder von der er annimmt, dass sie existiert. Beispiele sind die Suche nach den Websites von Unternehmen („Microsoft“) oder von Personen („Heidi Klum“). Solche Anfragen haben in der Regel ein einziges richtiges Ergebnis. Das Informationsbedürfnis ist befriedigt, sobald die gewünschte Seite gefunden wird.

Bei informationsorientierten Anfragen ist das Informationsbedürfnis meist nicht durch ein einziges Dokument zu befriedigen. Die Nutzerin oder der Nutzer möchte sich stattdessen über ein Thema informieren und liest deshalb mehrere Dokumente. Informationsorientierte Anfragen zielen auf jeden Fall auf statische Dokumente, nach dem Aufruf des Dokuments ist also keine weitere Interaktion auf der Website nötig, um an die gewünschten Informationen zu gelangen.

Mit transaktionsorientierten Anfragen wird eine Website gesucht, auf der anschließend eine Transaktion stattfindet, etwa der Kauf eines Produkts, der Download einer Datei oder die Recherche in einer Datenbank.

Nun werden Suchmaschinen für alle drei Anfragetypen eingesetzt. Sieht man sich die Verteilung der Anfragetypen an, so zeigt sich, dass alle drei Typen nennenswerte Anteile am Gesamt der Suchanfragen haben. Für navigationsorientierte Anfragen sind eindeutig bestimmbare richtige Ergebnisse bekannt, und für Suchmaschinen bereitet es keine allzu großen Probleme, diese Anfragen korrekt zu beantworten¹³. Da auch für einen großen Teil der transaktionsorientierten Anfragen leicht festgestellt werden kann, ob das gewünschte Ziel der Transaktion mit Hilfe des von der Suchmaschine ausgegebenen Ergebnisses erreicht werden kann, stellt sich die Frage nach einer Bewertung des Suchergebnisses im klassischen Sinn nur für die informationsorientierten Anfragen. Nur hier muss zwischen verschiedenen, das

Informationsbedürfnis unterschiedlich befriedigenden Dokumenten unterschieden werden.

Aber auch bei den informationsorientierten Anfragen muss weiter eingeschränkt werden: Auch hier lassen sich viele Informationsbedürfnisse mit einem einzigen, von der Nutzerin oder vom Nutzer als „gut genug“ empfundenen Dokument befriedigen.

Wenn man nun von einem Anteil informationsorientierter Anfragen von 43 Prozent ausgeht¹⁴, so ergibt sich eine Erklärung dafür, warum Nutzerinnen und Nutzer mit ihren Suchen in der Regel zufrieden sind und keine Notwendigkeit sehen, ihre Recherchekennnisse anzuzweifeln oder gar nach einer Verbesserung derselben zu streben.

Festzuhalten ist also, dass nennenswerte Informationskompetenz im Sinne einer Recherchestrategie nur in einer Minderzahl der Web-Recherchen nötig ist. Eine Nutzerin oder ein Nutzer, die oder der nur die Homepage eines Unternehmens oder ein Faktum sucht, wird auch, ohne sich Gedanken über eine Suchstrategie zu machen, zum Erfolg kommen. Für die Vermittlung von Informationskompetenz ist es daher von großer Bedeutung, diejenigen Fälle herauszuarbeiten, in denen tatsächlich strategisch an eine Web-Recherche herangegangen werden muss.

Das Umfeld professioneller Akteure

¹¹ Die folgenden Ausführungen beruhen auf Lewandowski, Dirk: Wie lässt sich die Zufriedenheit der Suchmaschinennutzer mit ihren Suchergebnissen erklären? In: Suchmaschinen. Hrsg. v. Hans Krahl u. Ralf Müller-Terpitz. Münster: LIT 2014 (Passauer Schriften zur interdisziplinären Medienforschung, 4). S. 35–52.

¹² Broder, Andrei: A taxonomy of web search. In: ACM Sigir forum (2002). S. 3–10.

¹³ Lewandowski, Dirk: The retrieval effectiveness of search engines on navigational queries. In: ASLIB Proceedings (2011). S. 354–363.

¹⁴ Lewandowski, Wie lässt sich die Zufriedenheit (wie Anm. 11).

Suchmaschinennutzer stehen einem Umfeld professioneller Akteure gegenüber. Dabei handelt es sich zum einen um die Suchmaschinenbetreiber selbst, aber auch um die Anbieter von Inhalten und die von diesen beauftragten Suchmaschinenoptimierer.

Das Interesse der Inhaltenanbieter ist die Sichtbarkeit in Suchmaschinen und damit die Vermittlung von Besuchern. Viele (auch Informations-)Angebote sind weitgehend von dem durch Suchmaschinen (und damit vor allem durch Google) vermittelten Traffic abhängig. Dies führt dazu, dass Optimierungsmaßnahmen ergriffen werden, um die eigenen Inhalte gegenüber der Konkurrenz bevorzugt auf den Suchergebnisseiten zu platzieren. Unterstützt werden die Inhaltenanbieter dabei von Suchmaschinenoptimierern, die sich darauf spezialisiert haben, Webseiten sowohl intern (etwa über die Optimierung von Texten) als auch extern (etwa über das Sammeln relevanter Links auf das zu optimierende Angebot) zu verbessern.

Die Aktivitäten der Inhaltenanbieter und der Suchmaschinenoptimierer führen letztlich dazu, dass Suchergebnisse nicht mehr „neutral“ sind (wenn sie das denn jemals gewesen sein können), sondern durch externe Einflussnahme manipuliert werden. Damit zeigen Suchmaschinen nicht notwendigerweise „die besten“ Treffer an, sondern zahlreiche Einflüsse abseits der eigentlichen Qualität der Dokumente spielen eine Rolle, damit ein Treffer prominent auf den Suchergebnisseiten erscheint.

Dies ist ein Novum im Vergleich zu anderen Informationssystemen – Nutzerinnen und Nutzer gehen aber auch bei Suchmaschinen weitgehend davon aus, dass diese neutrale Vermittler zwischen Nutzern und Informationen sind. Auch an dieser Stelle ist also Informationskompetenz gefragt, die sich auf das Umfeld sowie das Zustandekommen der Suchergebnisse bezieht.

Die Sicht der Suchmaschinenbetreiber

Nach der Beschreibung der Nutzersicht sollen in diesem Abschnitt die Maßnahmen der Suchmaschinenbetreiber, sich dem Nutzerverhalten anzupassen, dargestellt werden. Die Entwicklung der Suchmaschinen kann als eine Geschichte der immer weiter reichenden Adaption an bestehendes Nutzerverhalten interpretiert werden; allerdings ist natürlich auch zu fragen, inwieweit Suchmaschinen durch ihren Aufbau erst eine bestimmte Form des Nutzerverhaltens hervorrufen bzw. unterstützen.

Beispielhaft seien zwei wesentliche Anpassungen, die die Suchmaschinen aufgrund des Nutzerverhaltens vorgenommen haben, genannt:

Aufgrund der Schwierigkeiten der Nutzer, gezielt Suchanfragen zu formulieren, haben Suchmaschinen sog. *Suchvorschläge während der Eingabe* („Autocomplete“) eingeführt.¹⁵ Diese unterstützen die Nutzerin oder den Nutzer, indem mögliche Suchanfragen vorgeschlagen werden. Die Vorschläge beruhen vor allem auf populären Suchanfragen, die in der jüngeren Vergangenheit eingegeben wurden.

Da Nutzerinnen und Nutzer sich vor der Eingabe einer Suchanfrage in der Regel kaum Gedanken über die Auswahl der geeigneten Quelle machen, haben Suchmaschinen Ergebnisse aus unterschiedlichen Quellen, die vorher separat anzuwählen waren, in einer gemeinsamen Ergebnisseite zusammengefasst („Universal Search“).

Bei allen Anpassungen von Suchmaschinen an das Nutzerverhalten ist allerdings zu fragen, inwieweit die Unterstützung des Suchprozesses durch die Interessen der Suchmaschinenbetreiber geleitet ist.¹⁶ Auch hier gilt es, Informationskompetenz zu fördern, indem die Zusammenhänge, in denen die Suchunterstützung angeboten wird, transparent gemacht und hinterfragt werden.

Informationskompetenz im Suchprozess

¹⁵ Lewandowski, Dirk u. Sonja Quirnbach: Suchvorschläge während der Eingabe. In: Handbuch Internet-Suchmaschinen 3: Suchmaschinen zwischen Technik und Gesellschaft. Hrsg. v. Dirk Lewandowski. Berlin: Akademische Verlagsgesellschaft AKA 2013. S. 273–298.

¹⁶ Lewandowski, Dirk, Friedrike Kerkmann u. Sebastian Sünkler: Wie Nutzer im Suchprozess gelenkt werden: Zwischen technischer Unterstützung und interessengeleiteter Darstellung. In: Die Googleisierung der Informationssuche – Suchmaschinen im Spannungsfeld zwischen Nutzung und Regulierung. Hrsg. v. Birgit Stark, Dieter Dörr u. Stefan Aufenanger. Berlin: De Gruyter 2014. S. ??

Der Prozess der Websuche (Abb. 2) beginnt mit der Auswahl einer geeigneten Suchmaschine (1), darauf folgt die Eingabe der Suchanfrage (2). Die Ergebnisse auf der Trefferseite der Suchmaschine (Search Engine Results Page, SERP) werden mehr oder weniger gründlich durchgesehen und ein geeigneter Treffer ausgewählt (3). Nach dem Aufruf des Treffers erfolgt dessen Evaluation auf Tauglichkeit (4), eventuell folgt eine weitere Navigation oder Suche innerhalb der Website, auf der der Treffer gefunden wurde (5).

Im Schaubild wird deutlich, dass der Prozess der Websuche nicht geradlinig verlaufen muss, sondern dass es an verschiedenen Stellen zum Abbruch oder zur Neuorientierung kommen kann.

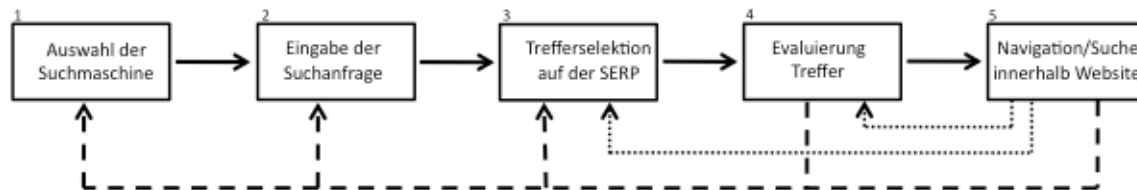


Abbildung 2: Prozess der Websuche

Anhand der Stufen des Prozesses der Websuche soll im Folgenden die für die effektive und effiziente Nutzung der Suchmaschinen nötige Informationskompetenz diskutiert werden. Dabei wird das allgemeine Nutzerverhalten skizziert, um dann aufzuzeigen, welche Informationskompetenz auf der jeweiligen Stufe erforderlich wäre.

Schon auf der ersten Stufe, der Auswahl einer geeigneten Suchmaschine, zeigt sich erhebliches Potential. Nicht nur wird von vielen Nutzerinnen und Nutzern die Suche im Web mit einer Suche in der Suchmaschine Google gleichgesetzt, sondern Google wird sogar als der geeignete Einstiegspunkt für jegliche Art von Recherche angesehen. Schon zwischen den allgemeinen Web-Suchmaschinen (Universalsuchmaschinen) gibt es eine (wenn auch beschränkte) Auswahl, die allerdings von den überwältigenden Marktanteilen von Google überdeckt wird. Die alleinige Verwendung einer Suchmaschine wird oft mit der (scheinbar) überragenden Qualität der Ergebnisse begründet. Allerdings erfüllt die Konsultation einer weiteren Suchmaschine zumindest noch einen weiteren Zweck, nämlich das Einholen einer „zweiten Meinung“.¹⁷ Die Suchmaschinen unterscheiden sich nicht nur in ihren Datenbeständen, sondern gravierender noch hinsichtlich ihrer Ergebnisreihung.¹⁸ So entsteht durch die Recherche in einer weiteren Suchmaschine eine größere Vielfalt der Ergebnisse. Außerdem bedeutet selbst eine überlegene Qualität der Treffer im Vergleich zu anderen Suchmaschinen nicht, dass auch für jede Anfrage das bestmögliche Ergebnis gefunden wird.¹⁹ So lässt sich manche vermeintlich schwierige Recherche lösen, indem einfach die gleiche Suchanfrage bei einer anderen Suchmaschine eingegeben wird. Denkt man aber an spezifischere Recherchen, so ist die Auswahl einer geeigneten Spezialsuchmaschine²⁰ – hier soll noch gar nicht von weiterführenden Fachdatenbanken gesprochen werden – nötig.

Eine kompetente Quellenauswahl muss also anhand zweier Fragen erfolgen: Welcher Typ von Suchwerkzeug ist für die Recherche geeignet? Welche individuelle Suchmaschine ist für die Recherche geeignet?

¹⁷ Daneben kann die Verwendung einer weiteren Suchmaschine sinnvoll sein, um mehr bzw. zusätzliche Ergebnisse, andere Ergebnisse, bessere Ergebnisse, eine andere Trefferpräsentation, eine andere Benutzerführung oder andere Suchmöglichkeiten zu erreichen bzw. zu nutzen. Vgl. Lewandowski: Suchmaschinen verstehen (wie Anm. 3), S. 179ff.

¹⁸ Spink, Amanda, Bernard J. Jansen, Chris Blakely u. Sherry Koshman: A study of results overlap and uniqueness among major web search engines. In: Information Processing & Management (2006). S. 1379–1391; Bar-Ilan, Judit: Comparing rankings of search results on the Web. In: Information Processing & Management (2005). S. 1511–1519.

¹⁹ Lewandowski, Dirk: The retrieval effectiveness of web search engines: considering results descriptions. In: Journal of Documentation (2008). S. 915–937.

²⁰ Lewandowski, Dirk: Spezialsuchmaschinen. In: Handbuch Internet-Suchmaschinen. Hrsg. v. Dirk Lewandowski. Heidelberg: AKA 2009. S. 53–69.

Die Eingabe der Suchanfrage erfordert von der Nutzerin oder vom Nutzer die Kompetenz, das Informationsbedürfnis in eine geeignete Suchanfrage zu „übersetzen“. Auf der einen Seite sind Informationsbedürfnisse jedoch oft nicht klar definiert oder können sich im Verlauf einer Recherche verändern²¹, andererseits fällt es oft schwer, das Informationsbedürfnis in einer Suchanfrage auszudrücken. Studien zeigen, dass die in die Web-Suchmaschinen eingegebenen Suchanfragen in der Regel kurz sind und oftmals zu unspezifisch, um zu passenden Ergebnissen zu führen.²² Die Suchmaschinen haben auf dieses Verhalten reagiert, indem sie die Suchanfragen in den Kontext des Suchprozesses stellen und durch diese zusätzlich gewonnenen Informationen zu besseren Ergebnissen leiten.²³

Das kompetente Formulieren von Suchanfragen will gelernt sein. Allerdings sollte hier nicht vergessen werden, dass bei vielen Informationsbedürfnissen auch einfache Suchanfragen zum Ziel führen. Im Rahmen von Schulungen sollte deshalb klar gemacht werden, in welchen Fällen sich komplexere Suchanfragen überhaupt eignen und dies entsprechend durch Beispiele belegt werden.²⁴

Zur Trefferselektion werden dem Nutzer Surrogate („Abstracts“, „snippets“) der eigentlichen Treffer zur Verfügung gestellt, welche üblicherweise aus dem Titel des Dokuments, einer kurzen Beschreibung sowie der URL des Dokuments bestehen. Weitere Informationen werden von den Suchmaschinen teilweise hinzugefügt.

Während die Surrogate einen Einfluss auf die Selektion innerhalb der Trefferdarstellung haben, ist diese jedoch vor allem durch die Position der Treffer beeinflusst. Besonders weit vorne stehende Treffer, insbesondere die im sichtbaren Bereich (also Treffer, die sichtbar sind, ohne dass heruntergescrollt werden müsste²⁵), werden bevorzugt²⁶, außerdem besonders hervorgehobene Treffer.

Eine kompetente Trefferauswahl setzt voraus, dass nicht nur einer der ersten Treffer angeklickt und die Recherche damit als beendet betrachtet wird. Allerdings ist auch hier zu beachten, dass ein Informationsbedürfnis (auch wenn es sich um eine informationsorientierte Suchanfrage handelt) oft schon durch ein einziges Dokument befriedigt werden kann. In Schulungen sollte klar gemacht werden, in welchen Fällen tatsächlich eine Sichtung mehrerer Dokumente oder die Sichtung mehrerer Ergebnisseiten der Suchmaschinen sinnvoll ist.

Der Interpretation und Evaluierung der Suchergebnisseite (hier im Gegensatz zu den eigentlichen Trefferdokumenten) sollte besondere Aufmerksamkeit entgegengebracht werden. Nutzer sollten erstens grundsätzliche Kenntnisse über das Zustandekommen des Rankings haben (s.u.), zweitens in der Lage sein, die in den Surrogaten enthaltenen „Vorab-Informationen“ zu interpretieren, und drittens um die Möglichkeiten der Manipulation von Trefferseiten (sei es durch Suchmaschinenbetreiber oder externe Anbieter durch Methoden der Suchmaschinenoptimierung) wissen.

Die Evaluierung eines individuellen Ergebnisses erfolgt meist innerhalb weniger Sekunden. Nutzer blicken auf das Dokument und lassen sich vom *information scent* leiten, d.h. sie suchen nach Anhaltspunkten dafür, dass sich in diesem Dokument für sie relevante Informationen finden.²⁷ Lassen sich solche Anhaltspunkte nicht finden, kehren sie zur Trefferliste der Suchmaschine zurück und wählen ein anderes Dokument aus. Eine Evaluierung der Ergebnisse

²¹ Marchionini, Gary: Exploratory search: from finding to understanding. In: Communications of the ACM (2006). S. 41–46. (ACM.)

²² Höchstötter, Nadine u. Martina Koch: Standard parameters for searching behaviour in search engines and their empirical evaluation. In: Journal of Information Science (2009). S. 45.

²³ Lewandowski, Dirk: Query Understanding. In: Handbuch Internet-Suchmaschinen 2: Neue Entwicklungen in der Web-Suche. Hrsg. v. Dirk Lewandowski. Heidelberg: Akademische Verlagsgesellschaft AKA 2011. S. 55-75.

²⁴ Vgl. Lewandowski, Dirk: Suchmaschinen verstehen. Berlin: Springer, 2015. S. 191ff.

²⁵ Siehe dazu: Höchstötter, Nadine u. Dirk Lewandowski: What users see – Structures in search engine results pages. In: Information Sciences (2009). S. 1796–1812.

²⁶ Dies führt sogar so weit, dass Nutzer der von Google vorgegebenen Reihung stärker vertrauen als ihrem eigenen Urteil, s. Pan, Bing, Helene Hembrooke, Thorsten Joachims, Lori Lorigo, Geri Gay u. Laura Granka: In Google we trust: users' decisions on rank, position, and relevance. In: Journal of Computer-Mediated Communication, (2007) H. 3. S. 801–823.

²⁷ Thurow, Shari. u. Nick Musica: When Search Meets Web Usability. Berkeley: New Riders 2009. S. 17ff.

nach Kriterien wie Verlässlichkeit oder faktischer Korrektheit erfolgt meist nicht, in dieser Hinsicht vertrauen die Nutzer der „Empfehlung“ durch die vermittelnde Suchmaschine. Nötig ist hier die Kompetenz zur Bewertung des individuellen Dokuments und der Quelle (Website), in der dieses enthalten ist. Auch hier ist darauf hinzuweisen, dass die Fakten- und Quellenprüfung nicht in allen Fällen durchgeführt werden muss, und es sind entsprechende Fälle zu beschreiben.

Wird in dem Ergebnisdokument die gesuchte Information nicht gefunden, wird häufig auf der Website weiter navigiert bzw. die site-interne Suche verwendet. Wird die Suche verwendet, ergeben sich wiederum die auch für die allgemeinen Suchmaschinen geltenden Fragen; wird innerhalb der Website navigiert, muss die Nutzerin oder der Nutzer in der Lage sein, die grundlegende Navigation zu verstehen. Nötig sind eine Vermittlung grundlegender Konzepte der Site-Navigation sowie die Kenntnis der Stärken und Schwächen site-interner Suchmaschinen.

Konsequenzen für Schulungen zur Informationskompetenz

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass die Nutzung von Suchmaschinen zwar intuitiv erfolgt und in vielen Fällen ohne nennenswerte Informationskompetenz auch zum Erfolg führt, bei ernstzunehmenden Recherchen jedoch Informationskompetenz auf unterschiedlichen Ebenen nötig ist. Die Schwierigkeit besteht nun gerade darin zu erkennen, wann tatsächlich eine kompetente Recherche nötig ist. Es ist davon auszugehen, dass Nutzerinnen und Nutzer ihre Erfolge bei einfachen Recherchen auf schwierigere Fälle übertragen und davon ausgehen, dass einfache Recherchestrategien auch hier zum Erfolg führen. Eine Aufgabe von Informationskompetenzschulungen sollte also sein, anhand von Beispielen aufzuzeigen, wie Suchmaschinen effektiver und effizienter genutzt werden können. Die Recherche in Suchmaschinen kann damit einen guten Ausgangspunkt für weitere Schulungen bieten. Es gilt, den Nutzern zuerst aufzuzeigen, wie sie mit den ihnen bekannten Suchwerkzeugen besser umgehen können, um dann im Folgenden die inhaltlichen Grenzen der Suchmaschinen zu zeigen und weitere Recherchequellen einzuführen.

Kurzbiographie

Dirk Lewandowski ist Professor für Information Research & Information Retrieval an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg. Seine Forschungsinteressen sind Web Information Retrieval, Qualitätsfaktoren von Suchmaschinen, das Rechercheverhalten der Suchmaschinen-Nutzer sowie die gesellschaftlichen Auswirkungen des Umgangs mit den Web-Suchmaschinen. Zu seinen Veröffentlichungen gehören neben den Büchern "Suchmaschinen verstehen", "Web Information Retrieval", "Handbuch Internet-Suchmaschinen" (bislang drei Bände) und "Web Search Engine Research" zahlreiche Aufsätze, die in deutschen und internationalen Fachpublikationen veröffentlicht wurden. Dirk Lewandowski ist Editor-in-Chief der Zeitschrift *Aslib Journal of Information Management* (früher: *Aslib Proceedings*) und Associate Editor der Zeitschrift *Online Information Review*.