

# **Zur Rolle von Websuchdiensten und Fachinformation im Suchverhalten von Studierenden. Befunde einer explorativen Studie**

Joachim Griesbaum  
Informationswissenschaft  
Universität Konstanz  
D-78457 Konstanz

## **Abstract**

Die Suchdienste des Internet, allen voran Google, haben die Art und Weise Informationen zu suchen grundlegend verändert. Die Potenziale dieser Dienste für die informationelle Absicherung sind unbestritten und kommen insbesondere auch in Ausbildungskontexten zum Tragen. Andererseits ist zu konstatieren, dass die Gefahr besteht, dass der bequeme und einfache Zugriff auf Informationen über einige wenige Websuchdienste letztlich zu einem eingeeengten Verhaltensspektrum führt, indem im Sinne einer Selbstbeschränkung andere, potenziell adäquatere Informationsquellen zunehmend ausgeblendet werden. Der Text schildert die Ergebnisse einer explorativen Fallstudie in einem Kurs der Informationswissenschaft Konstanz. In der Studie wird die Einschätzung der Lernenden zum wahrgenommenen Nutzen einschlägiger Fachinformationsdienste für den Studienerfolg erfragt. Ergänzend wird exemplarisch geprüft, inwieweit es derzeit möglich ist, die in derartigen Diensten nachgewiesenen relevanten Dokumente auch kostenfrei zu beschaffen.

## **1. Problemfelder populärer Websuchdienste**

Neben traditionellen Medien und klassischen Informationsdiensten wie etwa Bibliotheken stellen die populären Websuchdienste zunehmend das zentrale Hilfsmittel zur Befriedigung von Informationsbedürfnissen dar. Kink & Hess 2006 fassen die Ergebnisse einer qualitativen Vorstudie zum Wandel der Informationsbeschaffung durch Suchmaschinen in der These zusammen, dass Suchmaschinen zunehmend diejenigen Medien substituieren, die „*zwar im weitesten Sinne vergleichbar sind, in ihrer Funktionalität und Effizienz diesen aber weitgehend unterliegen.*“<sup>1</sup> Suchmaschinen eignen sich zwar sehr gut für eine erste Orientierung und werden folgerichtig in vielen Fällen als das erste Mittel der Informationsbeschaffung genutzt. Oftmals dominieren Suchmaschinen aber selbst in Recherchekontexten – wie z.B. der Suche nach wissenschaftlicher Information – in denen systematischere und effektivere Suchwerkzeuge zur Verfügung stehen.

## **2. Suchverhalten von Studierenden**

---

<sup>1</sup> N. Kink, T. Hess: Suchmaschinen als Substitut für traditionelle Medien? Erste Ergebnisse einer Studie zum Wandel der Informationsbeschaffung durch Suchmaschinen. In: The Rising Power of Search-Engines on the Internet: Impacts on Users, Media Policy, and Media Business Scientific Workshop, 26 June 2006, Berlin/Germany. URL: [www.uni-leipzig.de/~jour/suma/abstracts/Abstract\\_Kink\\_Hess.pdf](http://www.uni-leipzig.de/~jour/suma/abstracts/Abstract_Kink_Hess.pdf) (letzter Zugriff 30.08.2006).

Im deutschsprachigen Raum erlangte vor allem die sogenannte Stefi-Studie<sup>2</sup> zur Nutzung elektronischer Fachinformationen von Studierenden hohe öffentliche Aufmerksamkeit. Im Ergebnis werden erhebliche Defizite bzgl. der Informationskompetenz<sup>3</sup> von Lehrenden und Lernenden konstatiert. Griffiths bestätigt in einer Literaturanalyse zum Suchverhalten bei Websuchdiensten und einer Studie zum Suchverhalten von Studierenden diese Befunde.<sup>4</sup> Dabei wird hinsichtlich der Suchmaschinennutzer deutlich, dass diese vor allem auf Geschwindigkeit und Effektivität von Suchmaschinen Wert legen und nur in geringem Maße bereit sind komplexe Suchanfragen einzugeben bzw. einen interaktiven mehrstufigen Rechercheprozess zu durchlaufen.<sup>5</sup>

### **3. Informationskompetenzvermittlung im Curriculum der Informationswissenschaft der Universität Konstanz**

Im Fachbereich Informatik und Informationswissenschaft in Konstanz wird Informationskompetenz im Kurs Informationsaufbereitung/Information Retrieval eingeübt. Die Beförderung von Informationskompetenz wird Kurs begleitend durch mehrere Gruppenübungen angestrebt, in denen systematische Vorgehensweisen bei problemorientierten Recherchen eingeübt werden. Die Übungsgruppen führen die jeweiligen Recherchen zunächst mit Hilfe freiwählbarer Websuchdienste und anschließend mit Hilfe der thematisch einschlägigen INSPEC-Datenbank<sup>6</sup> durch.

### **4. Explorative Studie**

In der im Kurs vorgenommenen Untersuchung wurde die Durchführung der Recherchen beobachtet, die erarbeiteten Ergebnisse bewertet und die Studierenden nach der Durchführung der Rechercheübungen hinsichtlich des wahrgenommenen Nutzens einschlägiger Fachinformationendienste für den Studienerfolg erfragt. Das Ziel bestand darin,

- Informationen zum wahrgenommenen Nutzen der im Kurs gewählten Methodik der Informationskompetenzvermittlung zu gewinnen,
- die Nützlichkeitseinstufung und Nutzungshäufigkeit von Suchdienstetypen zu erfragen bzw. festzustellen, ob sich im Ablauf des Kurses Änderungen feststellen lassen,
- zu ermitteln, ob und inwieweit seitens der Studenten prinzipiell die Bereitschaft besteht, für den Zugriff auf Fachinformation auch zu bezahlen.

---

<sup>2</sup> R. Klatt et al.: Nutzung elektronischer wissenschaftlicher Information in der Hochschulausbildung. Barrieren und Potenziale der innovativen Mediennutzung im Lernalltag der Hochschulen. 2003. URL: <http://www.stefi.de/download/kurzfas.pdf> (letzter Zugriff 26.08.2006).

<sup>3</sup> Informationskompetenz kann dabei grundlegend als Fähigkeit zur informationellen Absicherung (Information Literacy) verstanden werden. Konkret: kompetent zu sein, benötigte Informationen zu suchen und zu finden, die Relevanz und Validität der gefundenen Wissensobjekte zutreffend beurteilen zu können und fähig sein, das erworbene Wissen in den gegebenen Kontexten nutzen und anwenden zu können. Vgl. The Association of College and Research Libraries: Information Literacy Competency Standards for Higher Education, 2000. URL: <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlstandards/informationliteracycompetency.htm> (letzter Zugriff 28.08.2006).

<sup>4</sup> J. Griffiths: Student searching behavior and the web: use of academic resources and Google. In: Library Trends, Vol.22 No.3, 2005. URL: [http://findarticles.com/p/articles/mi\\_m1387/is\\_4\\_53/ai\\_n14732768](http://findarticles.com/p/articles/mi_m1387/is_4_53/ai_n14732768) (letzter Zugriff 01.09.2006).

<sup>5</sup> F. Johnson, J. Griffiths, R. J. Hartley: Task dimensions of user evaluations of information retrieval systems. In: Information Research, 8(4), 2003. URL: <http://informationr.net/ir/8-4/paper157.html> (letzter Zugriff 01.09.2006).

<sup>6</sup> URL: <http://www.iee.org/Publish/INSPEC/> (letzter Zugriff 02.09.2006).

Ergänzend wurde die Ergebnisse der Übungsrecherchen dahingehend analysiert, ob die mit Hilfe der INSPEC-Datenbank gefundenen und als relevant beurteilten Artikel, die in der Datenbank selbst ja nur als Referenz nachgewiesen werden, auch tatsächlich beschafft und dabei kostenfrei bezogen werden konnten.

Die Befragung wurde im Juli 2006 durchgeführt. An der Befragung nahmen 25 Teilnehmer teil. Alle Teilnehmer sind männlichen Geschlechts und zwischen 19 und 30 Jahren alt. 23 der 25 Teilnehmer sind Studenten des Studiengangs Information Engineering, ein Teilnehmer studiert Soziologie mit Nebenfach Informatik, ein Teilnehmer machte bzgl. des Studienfachs keine Angaben. Die Befragten stehen in der überwiegenden Zahl der Fälle am Beginn ihres Studiums. Die Befunde der Studie sind damit in keinem Fall für die Gruppe der Studenten als Ganzes repräsentativ, vielmehr können sie als Beispiel für die Einschätzung eines hochgradig technikorientierten und internetaffinen Teilnehmerkreises betrachtet werden.

Der Fragebogen weist insgesamt 31 Items auf. Bei geschlossenen Fragen wurden 5-stufige Likert-Skalen von „-2“ bis „+2“ verwendet und Intervallskalenniveau unterstellt. Die Befunde zu den Übungsrecherchen wurden anhand der von den Übungsgruppen erarbeiteten Rechercheprotokolle und -analysen derselben erschlossen.

## 5. Resultate

### 5.1 Beförderung der Informationskompetenz

Folgende Tabelle zeigt die Selbsteinstufung der Informationskompetenz vor dem Kurs und nach Absolvierung der Übungen.

**Tabelle 1: Informationskompetenzeinstufung**

	Vor dem Kurs	nach den Übungen im Kurs
Mittelwert	-0,08	1,04
Sta. Abw.	0,70	0,45

Mit Ausnahme eines Teilnehmers stufen alle Teilnehmer ihre Informationskompetenz nach den Übungen im Kurs höher ein als zuvor. Der Mittelwert der Informationskompetenzeinstufung erhöht sich von einem neutralen Wert (-0,08) um gut einen Skalenpunkt auf den Wert 1,04, was einer hohen Informationskompetenzeinstufung entspricht. Es handelt sich um eine signifikante Änderung, die impliziert, dass die im Kurs angewandten Schulungsmaßnahmen als sehr erfolgreich eingestuft werden können.

### 5.2 Suchdienstetypen

Hinsichtlich der verschiedenen im Kurs behandelten bzw. für eine Recherche sinnvoll nutzbaren Suchdienstetypen zeigt sich sowohl bzgl. der Einstufung der Nützlichkeit derselben als auch der angegebenen Nutzungshäufigkeit ein eindeutiges Bild. Tabelle 2 zeigt, dass im Vergleich zu anderen Suchdiensten die populären Suchdienste des Web als in hohem Grade unverzichtbare Suchdienste gelten.

**Tabelle 2: Nützlichkeit von Suchdienstetypen für das Studium**

	Mittelwert	Sta. Abw.
Websuchdienste	1,60	0,71

Karteikästen der Bibliothek	-1,00	1,00
Elektronische Kataloge der Bibliothek	0,48	0,85
Fachspezifische Informationsdienste (Fachdatenbanken, Online-Zeitschriften)	0,54	1,06

Die eben angeführte NützlichkeitsEinstufung korrespondiert mit den Angaben zur Nutzungshäufigkeit. Folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse der Befragung zur Suchdienstenutzung der Teilnehmer vor dem Kurs und der voraussichtlichen Nutzung derselben im weiteren Studienverlauf.

**Tabelle 3: Nutzung von Suchdiensten**

	Vor dem Kurs		im weiteren Verlauf des Studiums	
	Mittelwert	Sta. Abw.	Mittelwert	Sta. Abw.
Websuchdienste	1,88	0,34	1,71	0,55
Karteikästen der Bibliothek	-1,58	0,88	-1,24	1,01
Elektronische Kataloge der Bibliothek	-0,58	1,28	0,52	0,87
Fachspezifische Informationsdienste-0,96 (Fachdatenbanken, Online-Zeitschriften)		1,23	0,75	0,85

Die Tabelle verdeutlicht das Bild der wahrgenommenen Relevanz der populären Suchmaschinen, die auch nach dem Kurs der mit Abstand am meisten genutzte Suchdienstetyp bleiben. Es werden aber ebenso starke Veränderungen im antizipierten künftigen Nutzungsverhalten der unterschiedlichen Suchdienstetypen deutlich. Während vor dem Kurs die Nutzungshäufigkeiten sowohl von OPACs als auch fachspezifischen Informationsdiensten als gering bzw. sehr gering bezeichnet werden kann, wollen die Studierenden des Kurses diese Dienste im weiteren Studienverlauf wesentlich häufiger nutzen.

### 5.3 Zahlungsbereitschaft für den Zugriff auf Fachinformation

Nach Kuhlen ist zu erwarten, dass in Deutschland in Folge der Reform des Urheberrechts auf die Studierenden erhebliche Informationskosten zukommen.<sup>7</sup> Die Bibliotheken sind aufgrund z.T. bereits monopolartiger Strukturen auf dem Markt für Forschungsveröffentlichungen „*bei denen einige Großanbieter die Preise und Konditionen für den elektronischen Zugang diktieren können*“<sup>8</sup> tendenziell immer weniger in der Lage den kostenlosen Zugriff auf wissenschaftliche Arbeiten sicherzustellen. Eine derartige Entwicklung lässt befürchten, dass sich die Substitutionseffekte zwischen Fachinformations- und Websuchdiensten für Lernkontexte weiter verstärken. Es ist plausibel zu erwarten, dass bei der Auswahl von Suchdiensten die populären Suchmaschinen, die ja fast ausschließlich nur frei zugängliche Wissensbestände nachweisen, gegenüber fachspezifischen Suchdiensten, die oft einen hohen Anteil kostenpflichtiger Dokumente referenzieren, von Seiten der Studenten noch stärker bevorzugt werden, zumindest dann, wenn seitens der Studierenden nur eine geringe Zahlungsbereitschaft vorhanden ist. Um bzgl. dieser Bereitschaft ein erstes Bild zu gewinnen, wurde die Befragung

<sup>7</sup> R. Kuhlen: Was läuft verkehrt beim Urheberrecht? Vortrag bei einer Podiumsdiskussion zur Urheberrechtsreform an der Universität Konstanz, 19.07.2006. URL: <http://www.kuhlen.name/Vortraege06-Web/vortrag-asta190706-urhr.pdf> (letzter Zugriff 04.09.2006).

<sup>8</sup> Heise News „Riesengewinne mit wissenschaftlichen Publikationen“ 18.04.2006. URL: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/72062> (04.09.2006).

abschließend mit fünf Fragen zu diesem Themenbereich ergänzt. Folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse im Überblick.

**Tabelle 4: Zahlungsbereitschaft für den Zugriff auf Fachinformation**

	Mittelwert	Sta. Abw.
Ich bin bereit, für den Bezug wissenschaftlicher Artikel, die relevant für mein Studium sind, die bei SUBITO anfallenden Gebühren in Höhe von 5-10 Euro pro Artikel zu bezahlen	-0,68	1,18
Ich bin bereit, für den Bezug wissenschaftlicher Artikel, die relevant für mein Studium sind, die bei kommerziellen Anbietern üblichen Preise in Höhe von 15-40 Euro zu bezahlen	-1,32	1,07
Ich bin nicht bereit, für wissenschaftliche Artikel, die relevant für mein Studium sind, zu bezahlen, notfalls beschränke ich mich auf kostenfreie erhältliche Dokumente	0,20	1,32
Informationskosten sollten grundsätzlich nicht von den Studierenden getragen werden	1,24	1,01

Die Studierenden sind bzgl. der Frage der Zahlungsbereitschaft für wissenschaftliche Artikel gespalten, 14 der 25 Teilnehmer stimmen der Aussage „*Ich bin nicht bereit, für wissenschaftliche Artikel, die relevant für mein Studium sind, zu bezahlen, notfalls beschränke ich mich auf kostenfreie erhältliche Dokumente*“ zu. Bzgl. der Frage, ob Informationskosten grundsätzlich nicht von den Studierenden getragen werden sollten, ergibt sich ein eindeutiges Bild. Mit einem Mittelwert von 1,24 stimmen die Teilnehmer der Befragung zu – nur ein Teilnehmer äußert zu dieser Fragestellung eine negative Einschätzung. Insgesamt zeigt sich also, dass der privat zu tragende kommerzielle Erwerb fachrelevanter wissenschaftlicher Information von den Lernenden in der Mehrzahl skeptisch gesehen wird. Eine Zahlungsbereitschaft ist hinsichtlich der Gebühren kommerzieller Anbieter faktisch nicht vorhanden, sie ist aber auch bei dem durch Bibliotheksinstitute betriebenen Dienst SUBITO, der wesentlich geringere Gebühren aufweist, sehr gering ausgeprägt.

In ihrer realen Bedeutung sind diese Befunde zwar zu relativieren, da zu beachten bleibt, dass die Befragung quasi nur Absichtserklärungen zu ermitteln vermag und zudem die Studierenden, zumeist am Anfang ihres Studiums stehend, noch kaum reale Erfahrungen im Umgang mit derartiger Information, etwa als notwendiger Grundlage für Haus- oder gar Abschlussarbeiten, aufweisen. Zudem lässt sich das Ergebnis nicht ohne weiteres auf andere Studienfächer beziehen; da die Bedeutung von Fachinformation sicher nicht für alle Studienfächer gleichermaßen relevant ist. Gerade für informatik- und informationswissenschaftsnahen Themenfelder existiert eine Vielzahl qualitativ hochwertiger, kostenlos zugänglicher, über Suchmaschinen recherchierbarer Wissensbestände. Es bleibt also letztlich offen, ob und inwieweit diese Einschätzung der Lernenden tatsächlich eine „Verweigerung“, einen Boykott kostenpflichtiger Informationen nach sich ziehen würde. Sicher hingegen ist, dass die Problematik nicht gerade dazu beiträgt, den Gebrauch von fachspezifischen Suchdiensten und Fachinformation respektive deren Attraktivität für die Studierenden zu befördern.

## 5.4 Dokumentzugriff

Inwieweit tatsächlich von Seite der Studenten derzeit bereits eine Zahlungsbereitschaft für den Zugriff auf Fachinformation nötig ist, soll abschließend durch ein konkretes Fallbeispiel beleuchtet werden. Im Kurs wurde die Dokumentbeschaffung im Rahmen der Gruppenübungen durchgeführt und eingeübt. Hierbei wurde von den einzelnen Gruppen geprüft, ob und wie sie auf den Volltext der in der INSPEC-Datenbank recherchierten und als relevant bewerteten Referenzen zugreifen können. Klassischerweise stellen die Bibliotheken (Bibliotheksverbände) vor Ort die Dokumente in eigenen Beständen zur Verfügung und ermöglichen z.T. auch den unmittelbaren und kostenlosen elektronischen Zugriff auf externe Anbieter. Ergänzend besteht die Option, entweder über Fernleihen oder SUBITO die Dokumente aus anderen Bibliotheksbeständen zu beziehen. Am einfachsten und häufig die schnellste Möglichkeit auf einen Volltext zuzugreifen ist es oft, den Titel der Publikation in einer Websuchmaschine einzugeben und zu hoffen, dass der Text von dieser indexiert und irgendwo auf einem Webserver frei zugänglich abgelegt ist. Zuletzt besteht schließlich die meist teure Option die Dokumente bei den jeweiligen Verlagen und Publishern (Elsevier, Springer, ...) direkt zu beziehen. Aufgabe der Übungsgruppen war es nun für die relevanten Treffer ihrer Recherchen zu prüfen, ob sie bei einer Titelsuche in einer Suchmaschine auf den Volltext zugreifen können und/oder ob der kostenlose Zugriff in Papier- oder elektronischer Form durch die Bibliothek ermöglicht wird. Die Resultate sehen wie folgt aus.

**Tabelle 5: Kostenloser Dokumentzugriff durch Websuchdienste und Bibliothek**

	Relevante Dokumente	Websuchdienste	Bibliothek	Überlappung	Kostenfrei insgesamt
Summe	236	67	32	9	99
Quote	100%	28,39%	13,56%	3,81%	41,94%

Die Ergebnisse deuten an, dass ein kostenloser Zugriff auf fachrelevante wissenschaftliche Dokumente, zumeist Artikel aus Zeitschriften und Proceedings, tatsächlich nicht in der Mehrheit der Fälle vorausgesetzt werden kann und deshalb die oben thematisierte Problematik einer kommerziellen Verknappung von Wissensbeständen tatsächlich ein für Studienkontexte relevantes Problemfeld darstellt. Die in der obenstehenden Tabelle eingetragenen Werte haben sicher nur exemplarischen Wert, zeigen aber auf, dass vor dem Hintergrund einer faktisch nicht vorhandenen Zahlungsbereitschaft der Studenten diese Entwicklung zumindest potenziell zu einer qualitativen Verschlechterung der Ausbildung an Universitäten beizutragen vermag.

## 6. Zusammenfassung und Ausblick

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die vorliegende explorative Studie zunächst hinsichtlich des Suchverhaltens die Forschungsbefunde anderer Studien untermauert und dabei die hohe Relevanz der populären Websuchdienste auch bzw. gerade in Ausbildungskontexten bestätigt. Weiterhin wird dargestellt, wie im Fachbereich Information Engineering die Nutzung elektronischer wissenschaftlicher Information als integraler Bestandteil des Curriculums in der Lehre verankert und damit für die Studenten obligatorisch im Studium eingebunden ist. Dabei lassen die Ergebnisse der Befragung hoffen, dass die Studierenden im weiteren Verlauf

ihres Studiums neben Suchmaschinen vermehrt weitere, im Ausbildungskontext potenziell adäquatere Informationsdienste zumindest ergänzend nutzen.

Des Weiteren deuten die Ergebnisse der Befragung an, dass seitens der Studierenden zunächst keine Zahlungsbereitschaft für den Zugriff auf hochwertige Wissensbestände erwartet werden kann. Damit ist eine weitere wichtige Hürde auf dem Weg hin zu einer kompetenten informationellen Selbstversorgung angesprochen. Die kommerzielle Verknappung von Wissen kann durchaus einer Googlerisierung der Ausbildung Vorschub leisten. Aktuelle Bestrebungen, in der Folge der Reform des Urheberrechts die Rechte der Informationsverwerter zu stärken, sind somit unter dem Aspekt der informationellen Versorgung der Studenten, letztlich damit der Qualität der Ausbildung, nicht nur an Universitäten, skeptisch zu betrachten. Die im Kurs angesprochene Idee, die künftig anfallenden Studiengebühren zur Deckung derartiger Informationskosten zu verwenden, wird von den Studierenden zumindest nicht a priori abgelehnt. Dies könnte auch als Anreiz wirken, um auf Seiten der Studierenden vermehrt derartige Fachinformation zu nutzen. Dieses erste Gedankenspiel ist sicher noch nicht ausgereift, aber vielleicht kann die vorliegende Studie einen Impuls geben, um neue Konzepte zur Erhöhung der Attraktivität von Fachinformation zu entwickeln und damit sowohl die Informationskompetenz befördern als auch die Informationsversorgung verbessern. Denn es geht schon längst nicht mehr darum, einen Gegensatz zwischen den klassischen Informationsdiensten für Forschung und Lehre an Hochschule einerseits und Suchmaschinen andererseits zu pflegen, sondern darum, trotz der Effektivität, Effizienz und Kostenfreiheit von Suchmaschinen die Attraktivität „professioneller“ Fachinformationsdienste für die Nutzer nachhaltig zu erhalten und dabei die Kompetenz zu deren zieladäquater Anwendung sicherzustellen.