

# **„Ist Google Dein Freund?“ - Über Geschichtswissenschaft, akademische Lehre und das Internet**

## **I. Einleitung**

Heutige Studierende gelten als Fachmänner- und Frauen des Internets. Schließlich hätten sie das Netz praktisch mit der Muttermilch aufgesogen und gehörten zur *Generation Google*. Schon seit 2008 zeigten Studien wiederholt, dass dieses positive Vorurteil keineswegs zutrifft. Oft genug seien Studierende „*digitale Analphabeten*“<sup>1</sup>. Gerade einmal ein Drittel der 18- bis 24-Jährigen wies damals ausreichende Internetkompetenzen auf. Zwei Jahre später konnte eine Untersuchung der britischen Universität Sheffield belegen, dass die Zahl der Internet-Experten unter den britischen Jugendlichen sogar noch kleiner war. 20 Prozent hielten sich ganz vom Netz fern, 57 Prozent waren desinteressiert und beschränkten sich auf einfachste Arbeiten.<sup>2</sup>

Die Situation scheint bis zum heutigen Tag unverändert zu sein. Der wissenschaftliche Umgang mit dem Netz fällt entsprechend schwer. Interessant ist, dass viele neue Studierende das Thema nicht einmal wahrzunehmen scheinen. Eine Befragung der Erstsemester der Universität Klagenfurt im Wintersemester 2013/14 ergab, dass nur die wenigsten hofften, die Hochschule würde ihre Computer- und Internetkompetenzen verbessern.<sup>3</sup> Dabei handelt es sich um eine der Schlüsselqualifikationen für ein erfolgreiches Studium – und ein ebensolches Berufsleben.

Das Problem, das sich im Lehrbetrieb an der Universität ergibt, ist der Umstand, dass die Studierenden das Netz durchaus nutzen. Sie sind der Ansicht, die nötigen Fertigkeiten zu besitzen. Oft wird jedoch unreflektiert gearbeitet. Das Internet als Medium wird nicht an den wissenschaftlichen Standards gemessen, die beispielsweise für Monographien oder Filme gelten. Ein Grund hierfür dürfte das mangelnde Wissen darum sein, wie die gängigen Hilfsmittel im Netz funktionieren, wo ihre Schwächen und Stärken liegen und wie viel Vertrauen man den einzelnen Angeboten schenken darf. An diesem Punkt setzt diese Arbeit als Hilfestellung für alle Interessierten an.

## **II. Google**

Im Internet gibt es inzwischen seit mehr als zehn Jahren ein Phänomen, das in der deutschen Sprache mit „*GidF*“ abgekürzt wird. Die vier Buchstaben stehen für „*Google ist dein Freund*“.

---

1 <http://www.wissenswerkstatt.net/2008/04/24/der-mythos-der-google-generation-von-digitalen-analphabeten-in-den-universitaeten-werkstattnotiz-lxxxix/> (28.03.2014).

2 <http://www.sueddeutsche.de/digital/generation-google-die-digitale-eisdiele-1.196165> (28.03.2014).

3 [http://www.uni-klu.ac.at/sozio/downloads/Studienbeginn\\_2013\\_14.pdf](http://www.uni-klu.ac.at/sozio/downloads/Studienbeginn_2013_14.pdf) (28.03.2014).

Ursprünglich waren sie eine Anspielung darauf, dass viele Menschen Fragen stellten, die mit der Suchmaschine in kürzester Zeit hätten beantwortet werden können.

# GidF

**Google ist Dein Freund, aber Du scheinst das nicht zu begreifen!**



Quelle: [www.gidf.de](http://www.gidf.de) (21.03.2014)

Es war eine überaus erfolgreiche Kampagne. Die Untersuchung „Digitales Deutschland 2013“<sup>4</sup> stellte fest, dass es in der Bundesrepublik Ende des Jahres 2012 rund 57,4 Millionen Internetnutzer gab. Online-Marketing-Experten haben errechnet, dass diese pro Jahr etwa 53 Milliarden Suchanfragen stellen<sup>5</sup>. Innerhalb von zwölf Monaten konsultiert jeder deutsche Internet-Nutzer die Suchmaschine damit 91,1 Mal. Der Marktanteil von Google liegt für Deutschland bei mehr als 90 Prozent<sup>6</sup>. Zwei Dinge lassen sich feststellen:

1. Die Menschen wenden sich an ihren *Freund Google*.
2. Die Menschen vertrauen den Ergebnissen der Suchmaschine.

Nur: Wer wissenschaftlich arbeitet, sollte dies nicht unreflektiert tun, denn die Ergebnisliste ist nicht für Forscher, Lehrende oder Lernende im Hochschulbetrieb gedacht. Sie soll schnelle und einfache Antworten liefern, die alltagstauglich sind.

<sup>4</sup> [http://www.comscore.com/Insights/Presentations\\_and\\_Whitepapers/2013/2013\\_Future\\_in\\_Focus\\_Digitales\\_Deutschland](http://www.comscore.com/Insights/Presentations_and_Whitepapers/2013/2013_Future_in_Focus_Digitales_Deutschland) (21.03.2014)

<sup>5</sup> Z.B.: <http://blog.121watt.de/blog/aktuelle-marktforschung-zu-suche-und-suchmaschinenmarketing> (21.03.2014).

<sup>6</sup> Die jüngsten verfügbaren Zahlen: <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/167841/umfrage/marktanteile-ausgewahlter-suchmaschinen-in-deutschland/>(21.03.2014).

## II.1 Relevant oder irrelevant: Wie Google-Suchergebnisse zustande kommen

Der Anspruch von Google an sich selbst ist hoch. Für Mitbegründer Larry Page ist das folgende Zitat belegt:

„Grundsätzlich ist es unser Ziel, die weltweiten Informationen zu strukturieren und in nützlicher Form allgemein zugänglich zu machen.“<sup>7</sup>

Hierfür lässt Google *Crawler* das Internet indexieren. Sucht man anschließend nach einem bestimmten Begriff, errechnet ein Algorithmus eine Ergebnisliste und versucht dabei, die besten Treffer an den Anfang zu setzen. Der Algorithmus ist eines der größten Geheimnisse von Google. Wer eine Webseite für die Suchmaschine optimieren möchte, erhält nur wenig Hinweise vom US-Unternehmen, wie dies geschehen sollte. Für die Optimierung bleibt meist nur das Prinzip *Versuch und Irrtum*. Entscheidend ist: In den Ergebnissen tauchen die Seiten ganz vorne auf, die entsprechend optimiert wurden. Eine natürlich gewachsene Seite schafft dies für alle einschlägigen Suchbegriffe nicht mehr. In der Regel geschieht die Optimierung durch Marketing-Spezialisten, die über eine große Erfahrung auf diesem Gebiet verfügen und sich deshalb ihre Dienste teuer bezahlen lassen können.

### a) Keywords bestimmen die Suchergebnisse

Früher machte sich Google die Arbeit einfach: Die Seiten landeten ganz vorne, in denen das Suchwort möglichst oft vorkam. Da die Suchmaschine über die *Trends*<sup>8</sup> preisgab (und gibt), welche Begriffe häufig gesucht werden, kam es zu einer Fehlentwicklung – dem sogenannten *Keyword Spamming*. Auf den Seiten tauchten völlig nutzlose Texte auf, die möglichst oft die Schlüsselwörter enthielten. Bis heute verwenden Internet-Plattformen diese Methode, um ihr Produkt im Netz auffindbar zu machen.

Derartige Texte sind aufgrund ihrer zumeist miserablen Qualität allerdings ein Problem, wenn der Nutzer erst auf der Seite ist. Sie werden deshalb gut versteckt. Oft befinden sie sich am Seitenende, das praktisch niemand tatsächlich aufruft. Banken benutzen diesen Trick gerne. Dieser Text ist beispielsweise für das Suchwort *Kredit* optimiert worden:

---

7 Gabriela Taylor: Give Your Marketing A Digital Edge – A 10-Book Bundle Special Edition, Luxemburg 2013, S.329.

8 <http://www.google.de/trends/> (21.03.2014).

## Wissenswertes zum Thema Kredit

Was ist der richtige Kredit, wenn die Geldreserve nicht reicht? Finanzielle Engpässe lassen sich durch einen Kredit überbrücken. Der sollte auf den persönlichen Bedarf optimal abgestimmt werden – und möglichst wenig kosten. Vor allem bei größeren Anschaffungen reicht das vorhandene Guthaben nicht immer aus, um diese zu finanzieren. Dann ist ein Kredit erforderlich.

Wichtig für Sie ist dabei, möglichst geringe Kosten und Zinsen zu zahlen sowie flexibel zu bleiben. Den passenden Kredittyp mit den jeweiligen Konditionen im Vergleich finden Sie oberhalb in der Tabelle.

Quelle: <https://www.ing-diba.de/kredit/> (21.03.2014)

Manchmal kann man die Textfragmente aus der Vorschau in der Ergebnisliste, die einen auf eine bestimmte Seite geführt hatten, gar nicht mehr sehen. Die Verantwortlichen betrachteten diese als derart schädlich, sollten sie tatsächlich gelesen werden, dass sie diese in der Farbe des Hintergrunds veröffentlicht haben. Google und die anderen Suchmaschinen können zwar ausmachen, wenn exakt die identische Farbe gewählt wurde, aber nicht, wenn sich die Töne nur um eine Schattierung unterscheiden – was ausreichend ist.

**I am text. I am link. Can you see me?**

I am text. I am link. Can you see me?

I am text. I am link. Can you see me?

I am text. I am link. Can you see me?

I am text. I am link. Can you see me?

I am text. I am link. Can you see me?

Quelle: <http://www.feedthebot.com/hiddentext.html> (21.03.2014)

Beide Varianten beeinflussen die Suchergebnisse von Google bis heute maßgeblich und verfälschen die Ergebnisse. Die Suchmaschine bemüht sich einiger Zeit darum, angemessen zu reagieren.

*b) Der Mehrwert soll die Suchergebnisse bestimmen*

Seit 2012 verfolgt Google das Ziel, wesentlich bessere Suchergebnisse zu präsentieren. Diese sollen *relevant* sein und den Nutzern einen echten *Mehrwert* bieten. Hierfür führte die Suchmaschine zwei Updates ein: *Penguin* und *Panda*.<sup>9</sup> Tatsächlich gelang es damit, den schlimmsten Auswüchsen des *Keyword-Spammings* Einhalt zu gebieten, wenn auch noch nicht komplett. Doch es stellt sich nun eine andere Frage: Woran erkennt eine Software, welche Seiten relevant sind?

Google vertraut diesbezüglich auf den Urheber: Jede Webseite erhält einen *Pagerank*. Diese Skala reicht von eins bis zehn: Eins ist dabei sehr schlecht, zehn ausgesprochen gut.<sup>10</sup> Je höher das *Pageranking* einer Seite ist, desto weiter vorne wird sie in den Ergebnislisten angezeigt, wenn sie möglicherweise relevante Texte enthält. Sie gilt als *vertrauenswürdiger* als Seiten mit einer geringeren Einstufung.

Wie das *Pageranking* jedoch ermittelt wird, zeigt, wie wenig die Suchergebnisse für eine wissenschaftliche Arbeit geeignet sind. Die ersten fünf Plätze für das Jahr 2013 belegten:<sup>11</sup>

1. Präsenz im sozialen Netzwerk *Facebook*
2. Anzahl der *Facebook-Shares*
3. Anzahl der Backlinks
4. Präsenz im sozialen Netzwerk *Google Plus*
5. Anzahl der *Facebook-Comments*

Dies sind nicht unbedingt die Disziplinen, in denen sich wissenschaftlich wertvolle Arbeiten im Netz besonders auszeichnen würden. Es erklärt allerdings, warum man fast immer die *Wikipedia*-Einträge ganz oben in den Ergebnislisten findet. Durch seine gigantische Präsenz im Netz hat das Online-Nachschlagewerk einen *Pagerank* von neun.

---

9 <http://www.sistrix.de/google-updates/> (21.03.2014).

10 Die Top Ten: <http://www.suchmaschinen-optimierung-seo.info/pagerank.html> (21.03.2014).

11 <http://www.searchmetrics.com/de/services/ranking-faktoren-2013/> (21.03.2014).

c) Die Google-Dienste und die Google-Werbung verfälschen ebenfalls

Damit wäre die Liste der Punkte, welche die Google-Suchergebnisse verfälschen, aber noch nicht erschöpft. Grundsätzlich blendet Google an prominenter Stelle Ergebnisse seiner Dienste ein. Ganz oben befinden sich zudem Werbeanzeige. Es sind für Millionen von Keywords derartige Ads geordnet. Ein Beispiel mit den Suchbegriffen *Geschichte studieren*:



Screenshot vom 21.03.2014

Auch die *Wissenschaft* ist vor der Werbung nicht sicher:

OK Mehr erfahren

**Spektrum der Wissenschaft - spektrum.de** ✓  
Anzeige [www.spektrum.de/magazin](http://www.spektrum.de/magazin) ✓  
Wissenschaft von A bis Z Jetzt kostenlos probelesen!  
3.655 Personen folgen Spektrum der Wissenschaft auf Google+  
[Spektrum-Sonderhefte](#) - [Spektrum-Lesershop](#) - [Spektrum-Aboshop](#)

**News aus Forschung/Technik/Kultur/Natur - bild der wissens...**  
www.wissenschaft.de/ ✓  
28.02.2013 - Aus Anlass des Jubiläums von bild der **wissenschaft** befragte die Redaktion Experten nach den Meilensteinen in Forschung und Technologie ...  
[Erde & Weltall](#) ✓ - [Technik & Kommunikation](#) ✓ - [Natur](#) ✓ - [Leben & Umwelt](#) ✓

**Wissenschaft - SPIEGEL ONLINE - Nachrichten** ✓ ✓  
www.spiegel.de/wissenschaft/ ✓  
Nachrichten aus der **Wissenschaft** über Mensch und Technik, Natur und Weltall.  
Aktuelle Reportagen, Analysen, Interviews.

Screenshot vom 21.03.2014

Man kann dies leicht zu seinem Vorteil nutzen. Wer bei *Google Plus* ein Autorenprofil hat und hier seine Online-Arbeiten verlinkt, landet ebenfalls ganz vorne – ungeachtet der Qualität. Dabei genügt es schon, in möglichst vielen *Kreisen* des sozialen Netzwerks vertreten zu sein. Es ist für Google relevant, dass man Google verwendet.

## II.2 Die Google-Bildersuche

Die Bildersuche von Google gehorcht den identischen Prinzipien. Für die wissenschaftliche Arbeit kommen hier allerdings einige Punkte erschwerend hinzu. Oft fehlt es beispielsweise an Erläuterungen zum Bild, was unerfahrenen Nutzern große Probleme bereiten kann. Wer z.B auf der Suche nach einer Abbildung von dem französischen König Ludwig V. ist, erhält diese drei Treffer für den Suchbegriff *Ludwig V.*:



Screenshot vom 22.03.2014

Man ist schnell versucht, das erste Bild auszuwählen: Zu offensichtlich erscheint, dass nur dieses passen kann. Die Ursprungsquelle – Wikipedia – wird nur kurz angesteuert, um zu kontrollieren, ob

sich das Bild tatsächlich in dem Artikel über den gesuchten König befindet. Weitere Nachforschungen fallen aus. Die meisten Studierende wissen, dass sie Wikipedia nicht verwenden dürfen. Würde man jedoch weiterlesen, so erfähre man, dass es sich um eine „*neuzeitliche Fantasiendarstellung*“<sup>12</sup> handelt. Dies ist grundsätzlich nicht dramatisch, muss aber erwähnt werden. Ein weiterer Klick auf das Bild im Artikel von Wikipedia-Artikel entpuppt sich als noch hilfreicher: Zum einen werden auf der folgenden Seite alle Fragen zum Urheberrecht beantwortet, zum anderen erfährt man den tatsächlichen Herkunftsort der Abbildung.



No higher resolution available.

Louis\_V.jpg (242 × 285 pixels, file size: 19 KB, MIME type: image/jpeg)

#### Summary [\[edit\]](#)

<b>Description</b>	Français <span> </span> : Louis V
<b>Date</b>	1000s
<b>Source</b>	<a href="http://www.culture.gouv.fr/public">http://www.culture.gouv.fr/public</a>
<b>Author</b>	Louis-Félix Amiel <a href="http://www.culture.gouv.fr/public">http://www.culture.gouv.fr/public</a>

#### Licensing: [\[edit\]](#)

This image (or other media file) is in the **public domain** because its copyright has **expired**.  
This applies to Australia, the European Union and those countries with a copyright term of *life of the author plus 70 years*.

Quelle: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Louis\\_V.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Louis_V.jpg) (22.03.2014)

Wegen des höheren *Pagerankings* taucht Wikipedia und nicht die tatsächliche Quelle an der Spitze der Bildersuche auf. Die *Top Ten* für den französischen König, die in Wahrheit zumeist den großen Komponisten Ludwig van Beethoven zeigen, bilden<sup>13</sup>:

1. Wikipedia (deutsch)
2. Wikipedia (deutsch)

<sup>12</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Ludwig\\_V.\\_\(Frankreich\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Ludwig_V._(Frankreich)) (22.03.2014).

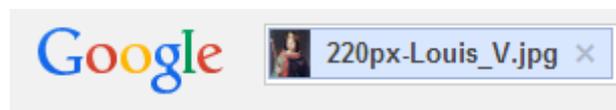
<sup>13</sup> Stand: 23.03.2014.

3. Wikipedia (englisch)
4. Heidecker.eu
5. Wikipedia (deutsch)
6. biography.com
7. sirdonnerboldsbagatellen.blogspot.com
8. lagis-hessen.de
9. missjacobsonsmusic.blogspot.com
10. biography.com

Abgesehen davon, dass Google den Suchbegriff nicht genau einer Person zuordnen kann, erscheint kein Link, den man bedenkenlos in einer wissenschaftlichen Arbeit verwenden könnte.

*a) Eine mögliche Lösung: Die Reverse-Bildersuche von Google*

Ist man mit dem Herkunftsort des Bildes unzufrieden, hat man zwei Möglichkeiten: Entweder *vergisst* man die Nennung des Links, was wissenschaftlich selbstverständlich nicht akzeptabel ist, oder man verzichtet auf das Bild. Google bietet jedoch einen vornehmen Ausweg: Die *Reverse-Bildersuche*. Hierfür wird das Bild zuerst auf dem Desktop gespeichert und anschließend in das Suchfeld in der Bildersuche gezogen.



*Screenshot vom 22.03.2014*

Google bemüht sich zugleich, das Bild zu erkennen. Hier wird die Fantasiedarstellung zu einem Problem, denn die Suchmaschine hält den französischen König für den deutschen Kaiser Otto I.:



*Screenshot vom 22.03.2014*

In diesem Fall muss man den Namen anpassen. Die Suchmaschine liefert nun die Seiten, auf denen das fragliche Bild ebenfalls erscheint:

## Seiten mit übereinstimmenden Bildern

[Fulko von Laon: Beginn der Regentschaft Ludwig V. \(2. März 986 ...](#)  



[www.another-view-on-history.de/.../fulko-von-laon-beginn-d...](http://www.another-view-on-history.de/.../fulko-von-laon-beginn-d...)   
300 × 354 - 02.03.2008 - Es begab sich am heutigen Tage zu Laon im Fränkischen Reich, dass **Ludwig** auf Lothar folgen sollte. Da der große König Lothar am heutigen ...

[Frankreich](#)  



[www.romanodermatt.ch/F%20History%20\(E\)/.../Frameset.ht...](http://www.romanodermatt.ch/F%20History%20(E)/.../Frameset.ht...)   
150 × 177 - Cäsarische Versuchung. Frankreich. Die Geschichte Frankreichs als eigenständiger Staat beginnt um 831/832, als Kaiser **Ludwig** der Fromme von seinen ...

[Frankreich, Tag, Another View On History - Das etwas andere ...](#)  



[www.another-view-on-history.de/tag/frankreich/page/3/](http://www.another-view-on-history.de/tag/frankreich/page/3/)   
300 × 354 - 28.01.2008 - Fulko von Laon: Beginn der Regentschaft **Ludwig V.** (2. März 986), Ein französischer Republikaner und ein deutscher Soldat: Kapitulation ...

[DAS HAAR IM MITTELALTER. - The History of the World of Hair](#)  



[thehistoryofthehairworld.com/haar\\_im\\_mittelalter.html](http://thehistoryofthehairworld.com/haar_im_mittelalter.html)   
177 × 208 - Der rasierte Kopf war für sie das Zeichen von Unterwerfung. ... Große (740-814), Ludwig II (846-879), Ludwig III und Karlmann (879-882), **Ludwig V** (967-987) ...

[Hildegard Eßer-Horst - Vebidoo](#)  



[www.vebidoo.de/hildegard+horst](http://www.vebidoo.de/hildegard+horst)   
250 × 294 - hildegard prinzeßin von bayern 1825 horst erich gallwitz 1934. Krankenhaus ... Hildegard-Hamm Brücher, Kakuei Tanaka, Horst-**Ludwig** Riemer ...Hildegard ...

*Screenshot vom 22.03.2014*

Im Falle von Ludwig stehen insgesamt 117 Seiten<sup>14</sup> zur Verfügung, die das Gemälde enthalten. Es gibt also mehr als genügend Möglichkeiten, den Ursprungsort des Bildes zu recherchieren. Findet man keine Seite, die man in der eigenen wissenschaftlichen Arbeit verwenden würde, sollte man auf das Bild besser verzichten.

### II.3 Die Google-Suchoperatoren

Die *Reverse-Bildersuche* ist ein passendes Beispiel dafür, dass Wissenschaftler, Lehrende und Studierende keinesfalls auf die Benutzung von Google verzichten müssen. Sie müssen nur wissen,

---

<sup>14</sup> Stand: 22.03.2014.

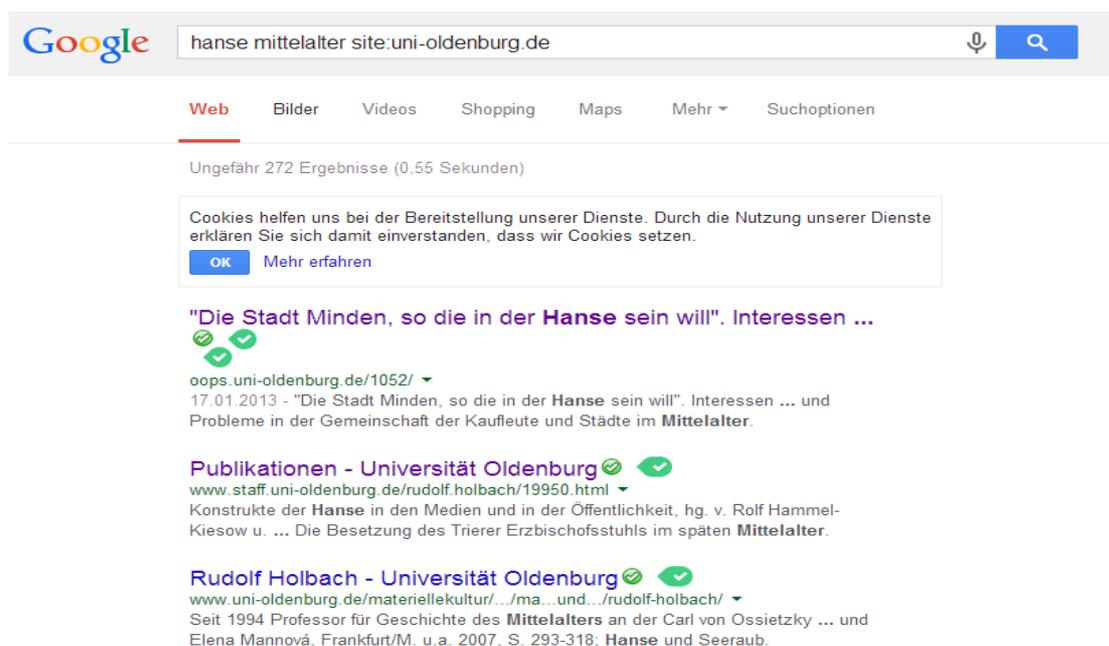
wie sie den Dienst richtig zu bedienen haben. Unbedingt empfehlenswert ist der Einsatz der *Google-Suchoperatoren*<sup>15</sup> Bei diesen handelt es sich um *Befehle für die Suchmaschine*, mit denen sehr viel präziser und strukturierter gearbeitet werden kann.

Einer der hilfreichsten Operatoren ist das *Minuszeichen*. Mit diesem kann man ein Themenfeld ausschließen. Dabei wird das Minus ohne Leerzeichen direkt vor das Wort (als Oberbegriff für das Themenfeld) geschrieben, das ausgeschlossen werden soll. Für Ludwig V. würde es sich beispielsweise anbieten, Beethoven auszuschließen. Der Suchbegriff heißt dann:

*Ludwig V -Beethoven*.

Die Operatoren funktionieren dabei auch für die weiteren Teilsuchen. Das *Minuszeichen* kann so beispielsweise die Bildersuche um nutzlose Ergebnisse ausdünnen. Die Operatoren können in einer Suchanfrage beliebig oft eingesetzt werden.

Ein weiterer wertvoller Operator ist der *site: Befehl*. Mit diesem kann man Google dazu verwenden, eine einzige Internetplattform zu durchforsten. Vor die URL-Adresse schreibt man hierfür *site:* und verzichtet erneut auf ein Leerzeichen. Der Operator hilft beispielsweise dabei, auf Seiten von Universitäten schnell einschlägige Publikationen zu finden. Hier ein Beispiel für die Suchbegriffe *Hanse* und *Mittelalter*, nach denen der Online-Auftritt der Oldenburger Universität durchsucht werden soll:



The screenshot shows a Google search interface. The search bar contains the text "hanse mittelalter site:uni-oldenburg.de". Below the search bar, there are tabs for "Web", "Bilder", "Videos", "Shopping", "Maps", "Mehr", and "Suchoptionen". The search results section shows "Ungefähr 272 Ergebnisse (0,55 Sekunden)". A cookie notice is displayed, followed by three search results from the University of Oldenburg. The first result is titled "Die Stadt Minden, so die in der Hanse sein will". Interessen ..." and is dated 17.01.2013. The second result is titled "Publikationen - Universität Oldenburg" and is dated 1994. The third result is titled "Rudolf Holbach - Universität Oldenburg" and is dated 2007.

<sup>15</sup> <https://support.google.com/websearch/answer/136861?hl=de> (22.03.2014).

Würde man nur nach *Hanse* suchen, bekäme man zuerst Einträge für die *Hanse Law School*. Für den Historiker sind diese nicht interessant. Behelfen kann man sich bei einem solchen Phänomen auf zwei Wegen:

1. Man ergänzt die Keywords z.B. um *Mittelalter*.
2. Man arbeitet mit dem *Minus*-Operator.

Hier zeigt sich, wie der geschickte Einsatz der Google-Möglichkeiten hilfreich sein kann, aber etwas Einarbeitung erfordert.

Die Operatoren lassen sich zudem in Reihe schalten. Möchte man in der Bildersuche beispielsweise keine Ergebnisse von Wikipedia erhalten, trägt man in das Suchfeld hinter den Suchbegriff *-site:wikipedia.org* ein und schließt das Nachschlagewerk damit aus.

Zumeist möchte man aber nichts ausschließen, sondern sucht nach weiteren Quellen, die wertvolle Informationen enthalten können. Der Operator *link:* leistet hierfür gute Dienste. Mit diesem kann man alle Seiten recherchieren, die einen bestimmten Link tragen. Als Beispiel: Man stößt bei seinen Recherchen auf den Artikel „*Ein Kompetenz-Strukturmodell historischen Denkens*“ von Waltraud Schreiber, der [hier](#) abgerufen werden. Man interessiert sich für das Thema und sucht weitere Literatur. Fündig wird man mit dem *Befehl*:

*Link:* <http://www.ku.de/fileadmin/140205/Publikationen/zeitschriftfuerpaedagogikklein.pdf>

Es gibt nur ein Ergebnis: <http://www.ku.de/ggf/geschichte/didgesch/publikationen/>. Dieses ist aber zugleich umso effektiver:

Ventzke, Marcus/ Mebus, Sylvia/ Schreiber, Waltraud (Bearb.): Geschichte denken statt pauken in der Sekundarstufe II. 20 Jahre nach der Friedlichen Revolution.

- Deutsche und europäische Perspektiven im gymnasialen Geschichtsunterricht, hg. vom Sächsischen Bildungsinstitut.
- Radebeul 2010.
- ISBN:
- Preis: 10 Euro

*Eine Veröffentlichung, die sich auf eine neue, kompetenzorientierte Lehrplangeneration für den Geschichtsunterricht bezieht. Typische Themen werden kontextualisiert, epochenübergreifend und gestützt auf die multiperspektivische Erläuterung der dahinterstehenden Begriffskonzepte und Kategorien präsentiert: Vergleichende und langfristige historische Untersuchungen zu ‚Lebenslinien in Ost und West‘ stehen neben Überlegungen zur Bedeutung der Nation in der deutschen und europäischen Geschichte. Erstmals wird dabei für den Unterricht auch die Geschichte Georgiens und Armeniens erschlossen. Die theoretisch fundierten Beiträge zielen direkt auf die Unterrichtssituation und regen zugleich die Reflexion der Lehrenden über Erkenntnispotentiale und Orientierungsmöglichkeiten beim Umgang mit Geschichte an.*

Waltraud Schreiber/ Carola Gruner (Hg. unter Mitarbeit von Robert Labhardt): Geschichte durchdenken. Schüler de-konstruieren internationale Schulbücher.

- Das Beispiel "1989/90 - Mauerfall"
- Neuried 2010
- ISBN: 978-3-89391-822-5
- Preis: *Auf Anfrage*

*Screenshot vom 23.03.2014*

Man erhält einige Literaturhinweise, die nützlich sein könnten und ist nicht dazu gezwungen, das Internet *blind* mit einer riesigen Liste von Suchergebnissen zu durchforsten.

Ist man sich nicht sicher, ob man einer Webseite trauen sollte, eignet sich der Operator *info:*, der einem die wichtigsten Informationen zu einer URL-Adresse anzeigt. Diese Daten über die Oldenburger Universität könnten mit dem Operator beispielsweise abgerufen werden:

1 Ergebnis (0,09 Sekunden)

Cookies helfen uns bei der Bereitstellung unserer Dienste. Durch die Nutzung unserer Dienste erklären Sie sich damit einverstanden, dass wir Cookies setzen.

OK

Mehr erfahren

Startseite — Universität Oldenburg

www.uni-oldenburg.de/

Zentrale Einstiegsseite der Oldenburger Uni mit Infos rund um Forschung und Lehre.

Google kann Ihnen die folgenden Informationen für diese URL anzeigen:

- Google Cache-Version von uni-oldenburg.de anzeigen
- Webseiten suchen, die uni-oldenburg.de ähnlich sind.
- Webseiten suchen, die Links zu uni-oldenburg.de enthalten.
- Webseiten von Website uni-oldenburg.de finden.
- Webseiten suchen, die den Begriff "uni-oldenburg.de" enthalten.

Screenshot vom 23.03.2014

Neben den Wörtern und Sonderzeichen dienen auch einige Satzzeichen sowie Symbole als Operatoren<sup>16</sup>. Für die wissenschaftliche Arbeit ist hierbei vor allem das Symbol [ ] von Interesse. Es verbindet zwei Worte miteinander und sucht alle Ergebnisse, ganz gleich, ob die beiden Begriffe zusammen oder getrennt mit einem Unterstrich geschrieben worden sein sollten. Hilfreich ist dies vor allem dann, wenn man sich bei der Schreibweise unsicher ist. Dieser Indikator ist nicht mit diesem Symbol [-] zu verwechseln. Auch dieses dient als ein Operator bei Google, zeigt aber eng geschriebene Wortphrasen an. Das Symbol zeigt der Suchmaschine an, dass die Worte, die es verbindet, insgesamt eine eigene Bedeutung haben. Das *Heimlich-Manöver* beschreibt beispielsweise einen besonderen medizinischen Eingriff. Das *Heimlich Manöver* könnte hingegen auf eine militärische Übung hindeuten, die unerkannt durchgeführt worden ist.

## II.4 Google Scholar

Im Jahr 2004 veröffentlichte Google eine spezielle Suchmaschine, die eigens für die Wissenschaft gedacht war: Google Scholar. Die deutschsprachige Version kann unter *scholar.google.de* aufgerufen werden. Die Versprechen, die mit diesem Angebot gemacht werden, sind groß. So soll es

<sup>16</sup> Die komplette Liste: <https://support.google.com/websearch/answer/2466433> (23.03.2014).

möglich sein, „eine praktische Suche in verschiedensten Quellen von einem einzigen Ort aus“<sup>17</sup> durchzuführen. Man könne „Arbeiten, Zusammenfassungen und Zitate“ finden. Zudem sei es möglich, „vollständige Arbeiten“ über die eigene Bibliothek oder das Internet zu recherchieren. So werde es möglich, die „wichtigsten Arbeiten in einem bestimmten Gebiet“ ausfindig zu machen.

Auch bei *Google Scholar* ist die *Relevanz* das entscheidende Kriterium, um zu entscheiden, wie die Suchergebnisse geordnet werden. Die „nützlichsten Links“ sollen dabei ganz oben stehen. Laut Google werden hierfür die folgenden Informationen berücksichtigt:

- Der vollständige Text
- Der Autor
- Ort der Veröffentlichung
- Anzahl der Zitationen in der wissenschaftlichen Literatur

#### a) Der *h-Index*

Die Zitationen haben dabei das größte Gewicht. Sie werden mit dem jeweiligen Autoren in Verbindung gebracht, um wissenschaftliche Qualität bemessen zu können. Google verwendet den *Hirsch-Index (h-Index)*.<sup>18</sup> Je höher der Index ist, als desto größer gilt der wissenschaftliche Einfluss des Autoren. Die Suchmaschine zieht hierfür die Daten der letzten fünf Jahre heran. Zusätzlich gibt sie den *h5-Median* an. Dabei handelt es sich um die Zahl der Arbeiten in den vergangenen fünf Jahren, die es in den *h-Index* geschafft haben. Google liefert eine Top Hundert, um zu zeigen, welche Publikationen und Autoren besonderen Einfluss haben.

Ausgereift ist dieses System aber nur für den angelsächsischen Raum. Für Deutschland<sup>19</sup> wird nicht nach Disziplinen unterschieden. Unter den Top 100 befindet sich nicht ein Herausgeber von geschichtswissenschaftlicher Literatur (Stand: 23.03.2014). Die Geschichte hängt bei Online-Publikationen deutlich zurück. Bei den Zitationen ist dies deutlich zu spüren. Der Mehrwert von *Google Scholar* ist für die Geschichte deshalb auch deutlich geringer als für viele andere Disziplinen. Die englischsprachige Unterkategorie für die Geschichte<sup>20</sup> unterstreicht dies. An der Spitze steht „*The Journal of Economic History*“ mit einem Wert von 23. Den insgesamt stärksten *h-Index* in den vergangenen Jahren hat das Magazin „*Nature*“ mit einem Wert von 349.

---

17 <http://scholar.google.de/intl/de/scholar/about.html> (23.03.2014).

18 [http://scholar.google.com/citations?view\\_op=top\\_venues&hl=en](http://scholar.google.com/citations?view_op=top_venues&hl=en) (23.03.2014).

19 [http://scholar.google.com/citations?view\\_op=top\\_venues&hl=en&vq=de](http://scholar.google.com/citations?view_op=top_venues&hl=en&vq=de) (23.03.2014).

20 [http://scholar.google.com/citations?view\\_op=top\\_venues&hl=en&vq=soc\\_history](http://scholar.google.com/citations?view_op=top_venues&hl=en&vq=soc_history) (23.03.2014).

Ganz oben in der deutschen Statistik steht allerdings das „*Deutsche Ärzteblatt*“ mit einem Wert von 22. Dieser ist (Stand: 23.03.2014) nicht nur schwächer als der beste Geschichteintrag für den angelsächsischen Raum, sondern würde dort nicht einmal für die Top 100 reichen. Dies unterstreicht zum einen, dass die deutsche Wissenschaft nach wie vor traditionelle Publikationsmöglichkeiten bevorzugt. Zum anderen zeigt es aber auch, dass die Suchmaschine für Deutschland (und Europa) längst noch nicht ausgereift ist.

### b) Die Google Scholar-Operatoren

Wer mit der Wissenschaftssuche von Google arbeiten möchte, ist umso mehr auf die Operatoren angewiesen<sup>21</sup>, die bedauerlicherweise ebenfalls nicht komplett ausgereift sind. Der wichtigste Befehl ist *autor:*. Mit diesem findet man die Arbeiten eines beliebigen Wissenschaftlers. Auch hier muss das Leerzeichen weggelassen werden. Hier ein Beispiel für die Suche nach den Arbeiten von *Johannes Laudage*:

The screenshot shows a Google Scholar search interface. At the top, the Google logo is on the left, and a search bar contains the text 'autor:johannes laudage'. To the right of the search bar is a blue search button with a magnifying glass icon. Below the search bar, the word 'Scholar' is displayed in red, followed by the text 'Ungefähr 56 Ergebnisse (0,03 Sek.)'. On the left side, there is a sidebar with various filters. A red circle highlights the 'Bereibige Zeit' (Time range) section, which includes options for 'Seit 2014', 'Seit 2013', and 'Seit 2010', along with a 'Zeitraum wählen...' link. Below this, there are options for 'Nach Relevanz sortieren' and 'Nach Datum sortieren'. Further down, there is a 'Web-Suche' section with 'Seiten auf Deutsch'. At the bottom of the sidebar, there are checkboxes for 'Patente einschließen', 'Zitate einschließen', and 'Alert erstellen'. The main search results area on the right displays three entries. The first entry is a book titled 'Gregorianische Reform und Investiturstreit' by J. Laudage (1993), published by ulb.tu-darmstadt.de. The second entry is a citation titled 'Priesterbild und Reformpapsttum im 11. Jahrhundert' by J. Laudage (1984), published by Böhlau. The third entry is a book titled 'Alexander III. und Friedrich Barbarossa' by J. Laudage (1997), published by tocs.ulb.tu-darmstadt.de. Each entry includes a brief description of the page content and citation information.

Screenshot vom 23.03.2014

21 Liste: <http://scholar.google.de/intl/de/scholar/help.html> (23.03.2014).

Im linken Menü gibt es einige Optionen, mit denen die Suche verfeinert werden kann. Insbesondere *der Zeitraum* hilft dabei, die Suchergebnisse schnell so zu verfeinern, dass diese übersichtlich werden und man schnell die einschlägigen Arbeiten identifizieren kann.

### III. Alternativen zu Google: Wissenschaftliche Suchmaschinen

Gerade für Historiker ist es aufgrund der Besonderheiten von Google wichtig, einige wissenschaftliche Suchmaschinen zu konsultieren. Die Universität Duisburg-Essen hat sich die Mühe gemacht, zahlreiche Programme in einem eigenen Wiki aufzulisten.<sup>22</sup> Auch hier gilt, einige sind besser als andere. Drei der Suchmaschinen empfehlen sich für die eigene Favoritenliste.

#### a) BASE: Das beste Tool für Geschichte

BASE ist die Kurzform für *Bielefeld Academic Search Engine*: Es handelt sich also um eine Suchmaschine, die in Deutschland entwickelt wurde und von hieraus gewartet wird. Sie bietet sich ausgezeichnet für die Recherche von Literatur zu bestimmten Themen sowie von spezifischen Autoren an. Hier ist ein Beispiel für die Suche nach Publikationen von Rudolf Holbach:

The screenshot displays the search results for 'Westfälische Forschungen, Jg. 28, 1976/77' by Rudolf Holbach. The results are organized into two main sections, each with a metadata table and a list of actions.

**Suchergebnisse**

**1. Westfälische Forschungen, Jg. 28, 1976/77**

<b>Titel:</b>	Westfälische Forschungen, Jg. 28, 1976/77
<b>Autor:</b>	Holbach, Rudolf
<b>Quelle:</b>	Holbach, Rudolf;; Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte. 67 1980
<b>Dokumentart:</b>	Text
<b>Schlagwörter:</b>	900.History
<b>Rechte:</b>	DigiZeitschriften Abo ; Steiner ; History
<b>Beziehungen:</b>	Aus Fachzeitschriften.
<b>URL:</b>	<a href="http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?GDZPPN001390112">http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?GDZPPN001390112</a> <a href="http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN345858352_0067/dmdlog29">http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN345858352_0067/dmdlog29</a>
<b>Datenlieferant:</b>	DigiZeitschriften: Das deutsche digitale Zeitschriftenarchiv (SUB Göttingen)

[In Google Scholar suchen](#) [Als E-Mail versenden](#) [Exportieren](#) [Zu den Favoriten](#)

**2. Westfälische Zeitschrift Jg. 126/127, 1976/77**

<b>Titel:</b>	Westfälische Zeitschrift Jg. 126/127, 1976/77
<b>Autor:</b>	Holbach, Rudolf
<b>Quelle:</b>	Holbach, Rudolf;; Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte. 67 1980
<b>Dokumentart:</b>	Text
<b>Schlagwörter:</b>	900.History
<b>Rechte:</b>	DigiZeitschriften Abo ; Steiner ; History
<b>Beziehungen:</b>	Aus Fachzeitschriften.
<b>URL:</b>	<a href="http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?GDZPPN001390120">http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?GDZPPN001390120</a> <a href="http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN345858352_0067/dmdlog30">http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN345858352_0067/dmdlog30</a>

**Ergebnisse sortieren**

Relevanz

**Suchergebnis eingrenzen**

Autor

Schlagwort

Erscheinungsjahr

Quelle

Sprache

Dokumentart

(2) Freier Zugang (Open Access)

**Weitere Optionen**

- » Suchhistorie
- » RSS-Feed abonnieren
- » ATOM-Feed abonnieren
- » Diese Suche als E-Mail versenden
- » Suche speichern
- » Browsing
- » Search Plugin

22 [http://zlb.uni-due.de/wiki/index.php?title=Wissenschaftliche\\_Suchmaschinen](http://zlb.uni-due.de/wiki/index.php?title=Wissenschaftliche_Suchmaschinen) (23.04.2014).

Besonders sei auf das rechte Menü hingewiesen. Hier kann man die *Suchergebnisse eingrenzen* und sich beispielsweise auch nur Arbeiten anzeigen lassen, zu denen über das Netz ein freier Zugang besteht.

b) *Sciencedirect.com* (Nachfolger von Scirus)

*Sciencedirect.com* ist der Nachfolger der niederländischen Suchmaschine *Scirus*, die mittlerweile außer Dienst gestellt wurde. Sie krankt an einem ähnlichen Problem wie *Google Scholar*: Sie ist für den deutschen Sprachraum noch nicht ausgereift. Die Suche nach Autoren oder Titeln fällt leichter, wenn man englische Werke benötigt. Die große Stärke der Suchmaschine ist ihre Anbindung an viele *Open Access-Datenbanken*. Jeder Wissenschaftler, der im Netz frei zugänglich publizieren möchte, kann diese hierfür nutzen.

c) *MetaGer.de: Wissenschaftliche Fundstellen werden bevorzugt*

*MetaGer* ist ein Angebot der Leibniz Universität Hannover. Die Nutzer können hier einstellen, dass sowohl *normale* wie auch *wissenschaftliche* Suchmaschinen zum Einsatz kommen. Die wissenschaftlichen Fundstellen werden allerdings bevorzugt und deshalb ganz oben angezeigt. Die zahlreichen Optionen ermöglichen es, seine Suchen sehr präzise zuzuschneiden.

**Optionen: Diesen unteren Teil der Startseite benötigen Sie NUR, wenn Sie weitere, oder**

<input type="text" value="Alle Wörter sollen im Dokument vorkommen"/>	▼
<input type="text" value="Ergebnisse in beliebigen Sprachen anzeigen"/>	▼
<input type="text" value="200"/>	▼ Max. Anzahl Treffer
<input type="text" value="1"/>	▼ Sekunden max. Suchzeit
<input type="text" value="2"/>	▼ Max. Anzahl Ergebnisse je Server
<input type="text" value="1"/>	▼ Max. Anzahl Dubletten pro Ergebnis
<input type="checkbox"/> wissenschaftliche Quellen hoch bewerten	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sprüche &amp; Zitat-Suche</b>
<input type="checkbox"/> Ergebnisse in PDF hoch bewerten	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Ergebnisse von Wikipedia hoch bewerten</b>
<input type="radio"/> Ohne Quicktips	<input type="checkbox"/> Trefferzahlen der Suchdienste anzeigen
<input checked="" type="radio"/> <b>Mit Quicktips</b>	<input type="checkbox"/> Synonyme & Suchwortvorschläge anzeigen
<input type="checkbox"/> Domainnamen mitsuchen (PopUp-Blocker abschalten)	<input type="checkbox"/> Ausgabe alphabetisch nach Webservern clustern
<input checked="" type="radio"/> <b>Keine Linküberprüfung (schnelle Ergebnisse)</b>	<input type="checkbox"/> ... und nur in Kompakt-Darstellung ausgeben
<input type="radio"/> Teste Existenz und sortiere (aktuellste zuerst)	<input type="checkbox"/> Phonetische Suchvorschläge (bei wenigen Treffern)
<input type="radio"/> Teste Existenz und sortiere nach Relevanz	

Etwas bedauerlich ist, dass die Suchmaschine nicht frei von Werbung ist. Die Standardeinstellungen sind zudem so gewählt, dass bestimmte Informationen schnell geliefert werden sollen. Für wissenschaftliche Arbeiten müssen einige Feineinstellungen vorgenommen werden.

#### IV. Blogs

Eine andere Art, um Internet wissenschaftlich zu publizieren, sind die Blogs. Einige Prominenz hat beispielsweise der *Frühe Neuzeit-Blog* der RWTH Aachen<sup>23</sup> erreichen können. Auch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat zahlreiche entsprechende Projekte im Bereich der Geschichtswissenschaft unterstützt. *Historicum.net* übersteigt schon längst den Status als einfacher Blog und hat sich zu einer Bündelung dieser Internetseiten entwickelt. Die Plattform bietet sich für Recherchen oder z.B. Auffrischungen der Methodenkenntnisse an.

Blogs bieten einige Vorteile:

- Personen können leicht eigene Texte zu Themen aller Art publizieren
- Blogs lassen sich einfach nach spannenden Artikeln durchforsten
- Artikel können kommentiert werden, was einen wissenschaftlichen Diskurs anregt
- Blogs können nur für einen bestimmten Adressatenkreis geöffnet werden → Sie bieten sich dafür an, in einem geschützten Umfeld das Schreiben von wissenschaftlichen Texten einzuüben

Allerdings gibt es auch einige Nachteile:

- Die Qualitätskontrolle von Blogs ist sehr mühsam und mit viel Arbeit verbunden
- Blogs *schlafen* deshalb leicht ein und werden nicht mehr gepflegt
- Google hat Probleme damit, diese zu indexieren und bestimmten Suchbegriffen zuzuordnen → Kleine Blogs haben nur einen schwachen *Pagerank*
- Oft werden Blogartikel anonym gepostet: In diesem Fall lassen sich eigentlich auch hervorragende wissenschaftliche Texte nicht als Belege für eine wissenschaftliche Arbeit heranziehen

Verschiedene Blogs sollte man kennen. Empfehlenswert ist beispielsweise ein Besuch auf den Geschichtsseiten von *scienceblogs.com*<sup>24</sup>. Hier ist eine umfangreiche Liste historischer Blogs zu

---

23 <http://frueheneuzeit.hypotheses.org/> (23.03.2014).

24 <http://scienceblogs.de/zeittaucher/2010/10/24/webblogs-zur-geschichte-das-aktuelle-ranking-meiner-studierenden/>

finden, die größtenteils auch rezensiert worden sind. Lohnend ist auch der Blog *Digital Humanities*<sup>25</sup>, für den das Max-Planck-Institut maßgeblich verantwortlich zeichnet.

## V. Ausblick: Die Welt der Apps

Das Internet ist mobil geworden. 37,4 Millionen Deutsche besaßen 2013 ein Smartphone.<sup>26</sup> Für das Google-Betriebssystem Android sind mehr als eine Million Apps verfügbar.<sup>27</sup> 4,8 Milliarden Handys sind im Umlauf. Nur 4,2 Milliarden Menschen besitzen eine Zahnbürste. Täglich werden zudem mehr Smartphones verkauft als Babys geboren.<sup>28</sup>

Diese Entwicklung wird auch an der (Geschichts-)Wissenschaft nicht spurlos vorbeigehen. Schon jetzt entdecken immer mehr Historiker, dass es einfacher ist, eingescannte Varianten der Quellen in einem Tablet als in einem dicken Aktenordner mit sich zu führen. Die Apps werden sich dem veränderten Nutzerverhalten anpassen. Schon jetzt veröffentlichen zahlreiche Hochschulen Anwendungen, die ihren Studenten dabei helfen sollen, sich auf dem Campus zurechtzufinden. Die Universität Bremen stellt auf diese Weise bereits jetzt einen Gebäude- und Mensaführer bereit.<sup>29</sup> Für die täglichen Arbeiten in Seminar und Vorlesung helfen Apps wie *Any.do*<sup>30</sup>, *Upad*<sup>31</sup> oder *Evernote*<sup>32</sup>. Die Anwendungen organisieren den Alltag, speichern Aufgaben und ermöglichen es, sich auf eine Art Notizen zu machen, durch welche Wissen schnell verfügbar wird.

Für die tatsächliche Wissenschaft fehlt es hingegen noch an qualitativ hochwertigen Angeboten. Für die Geschichte sieht es im Moment noch schlechter aus. Es gibt nur Anwendungen wie beispielsweise *App des Mittelalters*<sup>33</sup>, die für eine Zielgruppe gedacht ist, die sich schnell informieren und nicht in der Geschichte arbeiten möchte. Solche Anwendungen, in denen man beispielsweise gezielt Quellen speichern und bearbeiten kann, werden künftig sicher erscheinen.

---

(24.03.2014).

25 <http://dhd-blog.org/> (24.03.2014).

26 <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/198959/umfrage/anzahl-der-smartphonenuutzer-in-deutschland-seit-2010/> (26.03.2014).

27 <http://readwrite.com/2013/07/24/google-play-hits-one-million-android-apps#awesm=~ozDBvISiwDu1v8> (26.03.2014).

28 <http://www.handelsblatt.com/unternehmen/it-medien/rasantes-wachstum-smartphones-feiern-siegeszug-in-deutschland/8594650.html> (26.03.2014).

29 <http://www.uni-bremen.de/aktuelle-meldungen/einzelanzeige/article/neue-app-erleichtert-campusleben.html?cHash=ade06a8adab3d55c773df13a9ce2d3f1> (26.03.2014).

30 <http://www.any.do/> (26.03.2014).

31 <https://itunes.apple.com/de/app/upad/id401643317?mt=8> (26.03.2014).

32 <http://evernote.com/intl/de/> (26.03.2014).

33 <https://itunes.apple.com/de/app/id575588416?mt=8&affid=2240613> (26.03.2014).

## Belegstellen

- <http://blog.121watt.de/blog/aktuelle-marktforschung-zu-suche-und-suchmaschinenmarketing> (21.03.2014)
- [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Louis\\_V.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Louis_V.jpg) (22.03.2014)
- <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/167841/umfrage/marktanteile-ausgewaehlter-suchmaschinen-in-deutschland/> (21.03.2014)
- <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/198959/umfrage/anzahl-der-smartphonenuutzer-in-deutschland-seit-2010/> (26.03.2014)
- [http://de.wikipedia.org/wiki/Ludwig\\_V.\\_\(Frankreich\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Ludwig_V._(Frankreich)) (22.03.2014)
- <http://dhd-blog.org/> (24.03.2014)
- <http://evernote.com/intl/de/> (26.03.2014)
- <http://frueheneuzeit.hypotheses.org/> (23.03.2014)
- <https://itunes.apple.com/de/app/upad/id401643317?mt=8> (26.03.2014)
- <https://itunes.apple.com/de/app/id575588416?mt=8&affId=2240613> (26.03.2014)
- <http://readwrite.com/2013/07/24/google-play-hits-one-million-android-apps#awesm=~ozDBvISiwDu1v8> (26.03.2014)
- [http://scholar.google.com/citations?view\\_op=top\\_venues&hl=en](http://scholar.google.com/citations?view_op=top_venues&hl=en) (23.03.2014)
- [http://scholar.google.com/citations?view\\_op=top\\_venues&hl=en&vq=de](http://scholar.google.com/citations?view_op=top_venues&hl=en&vq=de) (23.03.2014)
- [http://scholar.google.com/citations?view\\_op=top\\_venues&hl=en&vq=soc\\_history](http://scholar.google.com/citations?view_op=top_venues&hl=en&vq=soc_history) (23.03.2014)
- <http://scholar.google.de/intl/de/scholar/about.html> (23.03.2014).
- <http://scholar.google.de/intl/de/scholar/help.html> (23.03.2014)
- <http://scienceblogs.de/zeittaucher/2010/10/24/webblogs-zur-geschichte-das-aktuelle-ranking-meiner-studierenden/> (24.03.2014)
- <https://support.google.com/websearch/answer/136861?hl=de> (22.03.2014)
- <https://support.google.com/websearch/answer/2466433> (23.03.2014)
- [http://zlb.uni-due.de/wiki/index.php?title=Wissenschaftliche\\_Suchmaschinen](http://zlb.uni-due.de/wiki/index.php?title=Wissenschaftliche_Suchmaschinen) (23.04.2014)
- <http://www.any.do/> (26.03.2014)
- [http://www.comscore.com/Insights/Presentations\\_and\\_Whitepapers/2013/2013\\_Future\\_in\\_Focus\\_Digitales\\_Deutschland](http://www.comscore.com/Insights/Presentations_and_Whitepapers/2013/2013_Future_in_Focus_Digitales_Deutschland) (21.03.2014)
- [www.dfg.de](http://www.dfg.de) (21.05.2014)
- <http://www.feedthebot.com/hiddentext.html> (21.03.2014)
- [www.gifd.de](http://www.gifd.de) (24.03.2014)
- <http://www.google.de/trends/> (21.03.2014)
- <http://www.handelsblatt.com/unternehmen/it-medien/rasantes-wachstum-smartphones-feiern-siegeszug-in-deutschland/8594650.html> (26.03.2014)
- [www.historicum.net](http://www.historicum.net) (21.05.2014)
- <https://www.ing-diba.de/kredit/> (21.03.2014)
- <http://www.ku.de/fileadmin/140205/Publikationen/zeitschriftfuerpaedagogikklein.pdf>
- <http://www.ku.de/ggf/geschichte/didgesch/publikationen/>.
- <http://www.searchmetrics.com/de/services/ranking-faktoren-2013/> (21.03.2014)
- <http://www.sistrix.de/google-updates/> (21.03.2014)
- <http://www.suchmaschinen-optimierung-seo.info/pagerank.html> (21.03.2014)
- <http://www.sueddeutsche.de/digital/generation-google-die-digitale-eisdiele-1.196165> (28.03.2014)
- <http://www.uni-bremen.de/aktuelle-meldungen/einzelanzeige/article/neue-app-erleichtert-campusleben.html?cHash=ade06a8adab3d55c773df13a9ce2d3f1> (26.03.2014)
- [http://www.uni-klu.ac.at/sozio/downloads/Studienbeginn\\_2013\\_14.pdf](http://www.uni-klu.ac.at/sozio/downloads/Studienbeginn_2013_14.pdf) (28.03.2014)

- <http://www.wissenswerkstatt.net/2008/04/24/der-mythos-der-google-generation-von-digitalen-analphabeten-in-den-universitaeten-werkstattnotiz-lxxxi/> (28.03.2014)