

Kombinierte Zitationsanalyse in Zeitschriften und Datenbanken

Automatisierungspotential und erweiterte Einsatzszenarien

Oliver Mitesser, Maximilian Richter und Berthold Meier

Zitationsbasierte Nutzungsanalysen erlauben neben der Optimierung des Bestandes auch Schlussfolgerungen für die Auswahl von Rechercheprodukten, die Bestandspräsentation und die Informationskompetenz. Durch eine Untersuchung von Dissertationen aus dem Fachgebiet Biologie gewinnt die Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt detaillierte Einblicke in das Nutzungsverhalten der Wissenschaftler und kann ihre Erwerbungs- und Erschließungspolitik entsprechend ausrichten. Anders als in früheren Analysen werden neben Zeitschriften auch Datenbanken untersucht und das Automatisierungspotential bei verschiedenen Analyseschritten möglichst umfassend ausgeschöpft. Die Zitationshäufigkeiten erlauben die Identifikation von Kandidaten für Neuerwerbungen und geben Hinweise auf Einsparungsmöglichkeiten. Mit Hilfe des kostenlosen JOP-Webservices der Zeitschriftendatenbank lässt sich insbesondere der Aufwand bei der nötigen Verfügbarkeitsprüfung zitierte Zeitschriftenliteratur deutlich reduzieren.

Citation-based usage analysis allows for optimisation of holdings as well as for enhancement of retrieval tools, holdings presentation and information literacy. Analysing biological dissertations the Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt gains detailed insights into scientists' usage behaviour and can adjust its acquisition and indexing practices accordingly. In contrast to earlier surveys databases are evaluated complementarily to journals. Furthermore, automation potential is exploited as far as possible. Citation frequencies are the basis for identifying acquisition candidates and give hints to economization. Especially efforts in availability checking can be considerably reduced thanks to the Zeitschriftendatenbank's JOP web service.

Anwendungsbereiche der Zitationsanalyse

» Eine der wichtigsten bibliographischen semantischen Relationen, die sich auch formal gut greifen lässt, ist die Zitationsbeziehung zwischen zitierender und zitierter Ressource. Entsprechende Recherchemöglichkeiten haben die Marktposition einzelner Datenbankanbieter enorm gestärkt¹. Hinter der Recherche bleiben andere Einsatzszenarien der Zitationsanalyse oft weit zurück. Ein Grund dafür ist der enorme Aufwand, der entsteht, wenn Zitationsbeziehungen über heterogene Datenbestände hinweg vollständig und maschinell zugänglich gemacht werden sollen. Die prognostizierte Entwicklung des Internets

zu einem semantischen Netz mit explizitem Zugang zu semantischen Beziehungen könnte die Arbeitsabläufe in Zukunft vereinfachen und ihre Bedeutung vergrößern. Mit dem wachsenden Software-as-a-Service-Angebot wird eine Vielzahl relevanter Dienstleistungen per Web-Schnittstelle verfügbar. Damit lohnt es sich, das Informationspotential bibliometrischer Analysen² für Bibliotheken immer wieder neu zu evaluieren, insbesondere im Hinblick auf die Automatisierungsmöglichkeiten.

Zahlreich sind Zitationsanalysen mit Ausrichtung auf Struktur und Entwicklung von Fachinhalten und wissenschaftlicher Kommunikation. Aktuelle Arbeiten finden sich z.B. in den Wirtschaftswissenschaften³, der Ökologie⁴ oder der Medizin⁵. Trotz systematischer Schwierigkeiten steigt auch die Bedeutung bei der Evaluation von wissenschaftlicher Leistungsfähigkeit kontinuierlich⁶.

Zitationsanalysen im Kontext des bibliothekarischen Bestandsmanagements werden häufiger gefordert als realisiert⁷. In der deutschsprachigen Bibliotheklandschaft sind sie selten⁸, aber auch international

1 GARFIELD, Eugene: „The Evolution of the Science Citation Index“, in: Contributions to Science 5 (2009) Nr. 1, S. 63–70.

- 2 BALL, Rafael/ TUNGER, Dirk: „Bibliometric analysis – A new business area for information professionals in libraries?“, in: Scientometrics 66 (2006) Nr. 3, S. 561–577.
- 3 BACKHAUS, Klaus/ LÜGGER, Kai/ KOCH, Matthias: „The structure and evolution of business-to-business marketing: A citation and co-citation analysis“, in: Industrial Marketing Management 40 (2011) Nr. 6, S. 940–951.
- 4 KHAN, Moonis Ali/ Ho, Yuh-Shan: „Top-cited articles in environmental sciences: Merits and demerits of citation analysis“, in: Science of The Total Environment 431 (2012) S. 122–127.
- 5 CHEN, Chaomei/ Hu, Zhigang/ LIU, Shengbo/ TSENG, Hung: „Emerging trends in regenerative medicine: a scientometric analysis in CiteSpace“, in: Expert Opinion on Biological Therapy 12 (2012) Nr. 5, S. 593–608.
- 6 AKSNES, Dag W./ SCHNEIDER, Jesper W./ GUNNARSSON, Magnus: „Ranking national research systems by citation indicators. A comparative analysis using whole and fractionalised counting methods“, in: Journal of Informetrics 6 (2012) Nr. 1, S. 36–43.
- 7 BALL, Rafael/ TUNGER, Dirk: „Bibliometric analysis – A new business area for information professionals in libraries?“, in: Scientometrics 66 (2006) Nr. 3, S. 561–577.
- 8 STEIN-ARSIĆ, Mirjana/ BICKAR, Elmar/ BUSCHER, Beate/ BALL, Rafael: „Bibliometrische Analysen als Instrument des Bestandsmanagements in Bibliotheken“, in: B.I.T.online 6 (2003) Nr. 4, S. 347–351
TAPPENBECK, Inka: „Zeitschriften-Nutzungsanalysen als Instrument des Qualitätsmanagements an wissenschaftlichen Bibliotheken“, Bibliothek 25 (2001) Nr. 3, S. 317–339.

ist der Einsatz überschaubar. Goosens und Pollet werten wissenschaftliche Artikel aus, um nach der Neubildung des belgischen Research Institute for Nature and Forest (INBO) den Medienbestand der Vorgängereinrichtungen zu evaluieren⁹. Keat und Kaur analysieren Dissertationen aus der Informationswissenschaft in Malaysia¹⁰. Chikate und Patil untersuchen ebenfalls Abschlussarbeiten aus der Informationswissenschaft (in Pune, Indien) und liefern eine unvollständige Liste ähnlicher englischsprachiger Arbeiten¹¹. Eine umfassende und erschöpfende Metaanalyse von bestandsbezogenen Zitationsanalysen fehlt bisher leider.

Aktuell sorgt die Preispolitik der Elsevier Verlagsgesellschaft international für Widerstand, der vor allem von Wissenschaftlern getragen wird¹². Es ist zu befürchten, dass die im letzten Jahrzehnt abflachende Zeitschriftenkrise¹³ wieder an Fahrt aufnimmt und neue Herausforderungen an die Erwerbungsbudgets der Bibliotheken stellt. Umso wichtiger ist es, weiter an objektiven Analysemethoden zu arbeiten.

Zitationsanalysen mit Bestandsprüfung stellen den Bearbeiter vor zwei zentrale Aufgaben. Zum einen müssen große Mengen an Referenzen aus heterogenen Quellenformaten extrahiert und in eine einheitliche Struktur überführt werden. Dabei kann es auch erforderlich sein, zusätzliche Metadaten aus anderen Quellen heran zu ziehen. Zum anderen muss jede Referenz einer Verfügbarkeitsprüfung unterworfen werden. Für beide Aufgaben stehen inzwischen technische Hilfsmittel zur Verfügung. Zur Extraktion von Zitationen aus Textdokumenten lassen sich Programme wie cb2Bib¹⁴ oder FreeCite¹⁵ verwenden. Die Produkte ParaCite¹⁶ und die Komponente Biblio-Citation-Parser¹⁷ scheinen nicht mehr gepflegt zu wer-

den. Methodische Fortschritte konnten vor allem mit Hilfe von Markov-Modellen erzielt werden¹⁸. Für die Verfügbarkeitsprüfung steht mit JOP¹⁹ ein wertvolles Hilfsmittel zur Verfügung, inzwischen betrieben von ZDB und EZB. Die standardisierte Schnittstelle liefert Informationen zur gedruckten und elektronischen Verfügbarkeit aus der Zeitschriftendatenbank.

Hier führen wir einige dieser Ansätze zusammen, um Nutzung und Verfügbarkeit von Zeitschriften im Fachbereich Biologie an der TU Darmstadt zu prüfen. Wir erweitern frühere Ansätze außerdem um die Frage nach dem Artikelnachweis in Fachdatenbanken und prüfen die Automatisierungsmöglichkeiten.

Zitationsverteilung, -extraktion und Verfügbarkeitsprüfung

Die Untersuchung basiert auf den Literaturangaben in 25 Dissertationen, die 2010 am Fachbereich Biologie der Technischen Universität Darmstadt veröffentlicht wurden. Insgesamt wurden 5288 Zitationen extrahiert und um Duplikate innerhalb derjenigen Arbeiten bereinigt, die als kumulative Dissertationen teils redundante Literaturverzeichnisse nach den einzelnen Kapiteln enthalten. Zitate aus Zeitschriften nehmen bei weitem den größten Anteil ein, Monographien und andere Medientypen werden kaum genutzt. Die Auswertung beschränkt sich deswegen auf die 4642 zitierten Beiträge aus Zeitschriften. Das Verhältnis ist noch deutlicher zugunsten der Zeitschriftenliteratur verschoben als an anderer Stelle beobachtet²⁰.

Von Vorteil bei der Zitationsextraktion ist, dass nahezu alle Dissertationen bereits in elektronischer Form als PDF-Dokumente auf dem Hochschulschriftenserver tuprints der ULB Darmstadt vorliegen²¹. Damit sind sie einer halbautomatischen Verarbeitung zugänglich. Im Projekt wurde das Softwarepaket cb2Bib verwendet, um Zeichenketten zur Repräsentation einzelner Referenzen in strukturierte Form zu übersetzen. Zeitschriftentitel wurden manuell in eine

9 GOOSENS, Bart/ POLLET, Marc: „Citation analysis as tool for collection use and management at the library of a research institute“, in: Baligand, Marie Pascal (Hrsg.): Caught in the „fishing net“ of information: Proceedings of the 14th Biennial Meeting of the European Association of Aquatic Science Libraries and Information Centres (EURASLIC) and 28ème conférence annuelle OMER: Lyon, France, May 17-20, 2011, S. 59–65.

10 KEAT, Yeap Chun/KAUR, Kiran: „Citation Study of Library and Information Science Dissertations for Collection Development“, in: Journal for Information Systems Research and Practice 13 (2008) Nr. 2, S. 29–47.

11 CHIKATE, R.V./ PATIL, S.K.: „Citation analysis of theses in Library and Information Science Submitted to University of Pune: A Pilot Study“, in: Library Philosophy and Practice (2008).

12 EPSTEIN, K.: „Academic spring‘ sees widening boycott of Elsevier“, in BMJ 344 (2012) Nr. 2, S. 1469.

13 MEIER, Michael: Returning science to the scientists: der Umbruch im STM-Zeitschriftenmarkt unter Einfluss des Electronic Publishing, Peniöpe, München, 2002.

14 <http://www.molspaces.com/cb2bib/> [12.07.2012].

15 <http://freecite.library.brown.edu/> [12.07.2012].

16 <http://paracite.eprints.org/docs/overview.html> [12.07.2012].

17 <http://search.cpan.org/~mjewell/Biblio-Citation-Parser-1.10/> [12.07.2012].

18 HETZNER, Erik: „A simple method for citation metadata extraction using hidden markov models“, in: Proceedings of the 8th ACM/IEEE-CS joint conference on Digital libraries (JCDL '08) New York, NY, USA, S. 280–284.

19 <http://www.zeitschriftendatenbank.de/services/journals-online-print/> [12.07.2012].

20 IVONEN, Mirja/ NYGRÉN, Ulla/ VALTARI, Anu/ HEIKILÄ, Tanja: „Library collections contribute to doctoral studies: Citation analysis of dissertations in the field of economics and administration“, in: Library Management 30 (2009) Nr. 3, S. 185–203.
KEAT, Yeap Chun/KAUR, Kiran: „Citation Study of Library and Information Science Dissertations for Collection Development“, in: Journal for Information Systems Research and Practice 13 (2008) Nr. 2, S. 29–47.

CHIKATE, R.V./ PATIL, S.K.: „Citation analysis of theses in Library and Information Science Submitted to University of Pune: A Pilot Study“, in: Library Philosophy and Practice (2008).

21 <http://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de/> [12.07.2012].



Abbildung 1: Automatische und manuelle Verfügbarkeitsprüfung im Vergleich. Der gelbe Bereich repräsentiert für elektronische und gedruckte Ressourcen den Anteil der Referenzen, für den durch die intellektuelle und automatische Prüfung dasselbe Ergebnis erzielt wurde. Im roten Bereich liefert die automatische Abfrage kein schlüssiges Resultat, sodass verwertbare Angaben nur über die intellektuelle Methode möglich sind. Im grünen Bereich traten widersprüchliche Ergebnisse auf.

(projektinterne) standardisierte Form überführt und mit ISSN-Angaben für gedruckte und elektronische Ausgaben ergänzt.

Zu jeder Zitation wurde bestimmt, ob und in welcher Form (print oder online) sie in Darmstadt verfügbar ist.

Eine wesentliche Arbeitserleichterung bringt dabei der Einsatz des JOP-Web-Service der Zeitschriftendatenbank²². Damit lassen sich Verfügbarkeitsinformationen zu gedruckten und elektronischen Zeitschriften bis auf Articlebene abfragen.

Die URL <http://services.d-nb.de/fize-service/gvr/brief.xml?genre=journal&date=1996&issn=0003-0147&pid=sigil%3D17> liefert die folgenden Verfügbarkeitsinformationen für die ISSN 0003-0147 im Jahr 1996 in der ULB Darmstadt. (Zeilenumbrüche in der http-Anfrage sind satztechnisch bedingt und müssen z.B. bei der Verwendung im Browser entfernt werden.)

```
<OpenURLResponseXML version="1.0.0" xsi:noNamespaceSchemaLocation=...>
  <Brief>
    <ElectronicData state="2"/>
    <PrintData state="2"/>
  </Brief>
</OpenURLResponseXML>
```

Die XML-Struktur der Antwort ist dann leicht beliebiger Weiterverarbeitung zugänglich. Die numerischen Schlüssel zum Status sind online dokumentiert²³. Die Werte „2“ im Beispiel bedeuten „verfügbar“. Zur kritischen Prüfung und Ergänzung des Dienstes wurde dieselbe Erhebung auch intellektuell wiederholt und mit der automatischen Abfrage verglichen.

²² <http://www.zeitschriftendatenbank.de/services/journals-online-print/> [12.07.2012].

²³ http://www.zeitschriftendatenbank.de/fileadmin/user_upload/ZDB/pdf/services/JOP_Dokumentation_XML-Dienst.pdf [12.07.2012].

Darüber hinaus wurde manuell bestimmt, welche der zitierten Referenzen in den Datenbanken „Web of Science“ und „pubmed“ nachgewiesen sind.

Dieselben Fragen wurden auch auf der Ebene der zitierten Zeitschriften beantwortet, ohne die einzelnen, zitierten Beiträge darin zu unterscheiden.

Abbildung 1 beantwortet die Frage nach der Güte der automatisch gesammelten Informationen. Etwa 80% der Verfügbarkeitsinformationen aus dem JOP-Dienst konnten sowohl für elektronische als auch gedruckte Ressourcen bei einer manuellen Überprüfung bestätigt werden. In knapp 20% der Fälle wurde die automatische Anfrage nicht eindeutig beantwortet, weil in der Datenbank keine eindeutigen Informationen verfügbar waren oder die Abfrage nicht eindeutig aufgelöst werden konnte. Hier liefert nur die manuelle Prüfung ein brauchbares Ergebnis. In etwa 2% der Fälle ergab sich ein scheinbarer Widerspruch. Die Widersprüche konnten durch Nacharbeit allerdings aufgeklärt werden: Im Verlauf der Untersuchung wurden in Darmstadt neue Zeitschriften freigeschaltet, sodass sich Verfügbarkeitsinformationen im Laufe der Auswertung änderten. Außerdem konnten vereinzelte, fehlerhafte Freischaltungen korrigiert werden.

Ergebnisse

Die verwendeten Zitate stammen aus 885 unterschiedlichen Zeitschriften. Davon sind zurzeit 86 % in Darmstadt verfügbar (Abb. 2 oben). Damit sind 89 % der referenzierten Artikel direkt über die Universitätsbibliothek zugänglich (Abb. 2 unten). Der Anteil von Publikationen, die nur in gedruckter Form verfügbar ist, liegt unter 2 %, der überwiegende Teil von etwa 60 % ist ausschließlich elektronisch vorhanden. Die nicht verfügbaren Zitationen liegen anteilig unter dem Wert nicht verfügbarer Zeitschriften. Dies zeigt, dass Publikationen aus verfügbaren Zeitschriften überdurchschnittlich oft referenziert werden. Eine Verteilungsanalyse nach Bradford wurde nicht durchgeführt²⁴.

Beschränkt man die Auswertung auf die Jahrgänge ab 2000 sinkt der Anteil nicht verfügbarer Artikel auf gut 6 %. Ausschließlich gedruckt verfügbare Referenzen kommen nur noch vereinzelt vor. Ihr Anteil liegt bei 0.04% (ohne Abbildung).

Die Verfügbarkeitsanalyse der meistzitierten Zeitschriften (Top 21 in Abb. 3) identifiziert diejenigen Zeitschriften, bei denen ein neues Abonnement die größte Verbesserung des lokalen Angebots bewirken

²⁴ LELLE, Ursula / LAMBACH, Michaela / KREMLING, Barbara / CLEMENT, Samuel: Bradford und sein Law of Scattering. Eine einführende Darstellung mit Auswahlbibliographie, Gesellschaft für Informatik und Dokumentation mbH, Frankfurt am Main, 1984.

würde. Im Hinblick auf die ausgewerteten Dissertationen sind dies „American Naturalist“, „Pedobiologia“, „Radiation Research“ und „Oncogene“. Die Zeitschrift „American Naturalist“ wurde inzwischen beschafft. Umgekehrt konnten diejenigen Zeitschriften identifiziert werden, die zwar gekauft, aber kaum genutzt werden und damit Kandidaten für Abbestellungen sein könnten. Von den zitierten Zeitschriften werden 18% nicht in der freien Datenbank „pubmed“ ausgewertet. Auf der Ebene der einzelnen Zitationen ergeben sich 13% (Abb. 4a).



Abbildung 2: Verfügbarkeit zitierte Zeitschriftenliteratur auf Ebene der Zeitschriftentitel (oben) und der einzelnen Zitationen (unten). Der rot markierte Bereich repräsentiert die vor Ort nicht verfügbaren Zeitschriften, der grüne die verfügbaren.

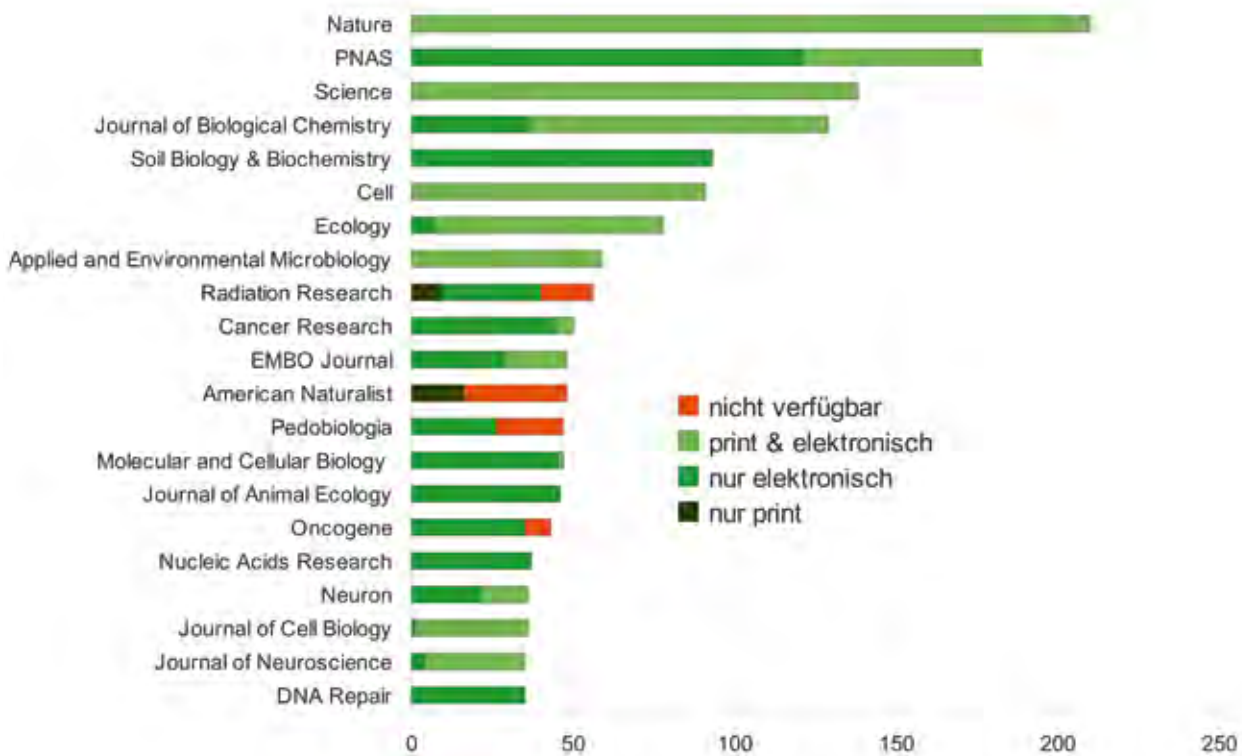


Abbildung 3: Verfügbarkeit der 21 meistzitierten Zeitschriften. Auf der x-Achse ist die Anzahl der Zitationen aufgetragen.



Abbildung 4a: Nachweis der zitierten Zeitschriftentitel und Zitationen in der freien Datenbank „pubmed“.



Abbildung 4b: Nachweis der zitierten Zeitschriftentitel und Zitationen in der Datenbank „Web of Science“.

Für das kommerzielle Datenbankprodukt „Web of Science“ mit den Teildatenbanken „Science Citation Index Expanded“, „Social Sciences Citation Index“ und „Arts & Humanities Citation Index“ ergeben sich 17% bzw. 7% und damit eine geringfügig bessere Nachweissituation.

Deutlich mehr als die Hälfte der Referenzen zielt auf Publikationen aus den vergangenen zehn Jahren (Abb. 5). Damit ist die Verteilung noch deutlicher zugunsten aktueller Literatur verschoben als bereits 2003 in Jülich bei vergleichbarer fachlicher Fokussierung zu beobachten war²⁵.

Diskussion

Vorliegende Analyse zeigt eine gute Deckung von Bestand und Bedarf der biologischen Zeitschriftenliteratur an der ULB Darmstadt. Sie liefert gleichzeitig aber auch praxisrelevante Hinweise, die bereits zu Veränderungen in der Erwerbung geführt haben. Da-

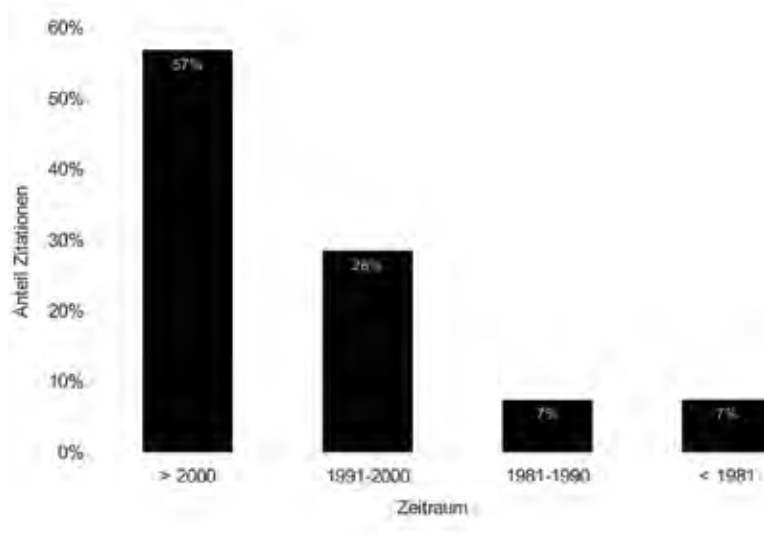


Abbildung 5: Häufigkeitsverteilung der Zitationszahlen in Abhängigkeit vom Publikationsdatum der zitierten Referenzen.

bei ist insofern Vorsicht geboten, als die Auswertung eine zentrale, aber doch spezifische Perspektive auf den Bedarf wirft. Mit der Beschränkung auf Dissertationen eines Jahrgangs werden zum einen nur Forschungsbedürfnisse berücksichtigt und zum anderen nur diejenigen Arbeitsgruppen, in denen im relevanten Zeitraum mindestens eine Dissertation veröffentlicht wurde. In kleineren Arbeitsgruppen ist dies unter Umständen nicht jedes Jahr der Fall. Zudem bleiben Anforderungen an den Zeitschriftenbestand aus der Lehre völlig außen vor. Dem ließe sich entgegen wirken, wenn man die Datenbasis erweitert und

beispielsweise auch andere Abschlussarbeiten aus der akademischen Ausbildung berücksichtigt wie Bachelor-, Master- oder Staatsexamensarbeiten, die bisher aber nur selten systematisch bibliographisch oder gar im Volltext erfasst werden. Die entsprechenden Möglichkeiten dürften an den meisten Universitätsbibliotheken inzwischen allerdings vorhanden sein. Die Deutsche Initiative für Netzwerkinformation e.V. listet aktuell 175 Hochschulschriftenserver²⁶. Zusätzlich könnten neben (und in Überschneidung mit den Dissertationen) wissenschaftliche Originalbeiträge in Zeitschriften, Konferenz- und Sammelbänden weitere Quellen für zitierte Literatur sein. Es wird deutlich, dass neben der Literaturrezeption auch die Literaturproduktion der eigenen Einrichtung ein fruchtbares Betätigungsfeld für Bibliotheken darstellt, das wertvolle Informationen für die Bestandspolitik liefern kann.

Dies geschieht inzwischen auf zweifache Weise durch rein bibliographische Datenbanken und Kataloge, die versuchen die lokale Literaturproduktion nachzuweisen, und darauf aufbauend Repositorien für Erst- und Zweitpublikationen. Häufig sind die lokalen Angebote allerdings lückenhaft im Nachweis. Dass Vollständigkeit (nach bestimmten Kriterien) ein wichtiger Erfolgsfaktor ist, zeigen die kommerziellen Datenbankanbieter, die die Erschließungslücke der Bibliotheken bei unselbständigen Werken gut zu nutzen wussten²⁷. Institutionelle Dienstleister können von einem anderen Blickwinkel auf Vollständigkeit profitieren. Nicht sämtliche Publikationen bestimmter Zeitschriften, sondern alle Veröffentlichungen der Mitglieder der eigenen Einrichtung, stehen im Fokus. Zusammen mit einer differenzierten Metadatenerfassung könnten so „Local citation indices“ entstehen, die eine deutlich breitere Unterstützung für die Bestandsentwicklung ermöglichen als die vorliegende thematisch begrenzte Momentaufnahme. Dass andere Datenbanken – und insbesondere die dort u.U. bereits erfolgte Referenzerschließung – dabei ein nützliches Hilfsmittel sind, zeigt auch die hier gefundene, gute Abdeckung bei den zitierten Referenzen in „pubmed“ und „Web of Science“. Mit dem Produkt InCite bestätigt Thomson Reuters, dass dieser Markt auch wirtschaftlich relevant ist²⁸.

Bisher sind wir von der stillschweigenden Annahme ausgegangen, dass sich im Zitationsverhalten der

25 STEIN-ARSIĆ, Mirjana/ BICKAR, Elmar/ BUSCHER, Beate/ BALL, Rafael: „Bibliometrische Analysen als Instrument des Bestandsmanagements in Bibliotheken“, in: B.I.T.online 6 (2003) Nr. 4, S. 347–351.

26 <http://www.dini.de/dini-zertifikat/liste-der-repositorien/> [12.07.2012].

27 GARFIELD, Eugene: „The Evolution of the Science Citation Index“, in: Contributions to Science 5 (2009) Nr. 1, S. 63–70.

28 http://researchanalytics.thomsonreuters.com/m/pdfs/InCites_DE_web.pdf [12.07.2012].

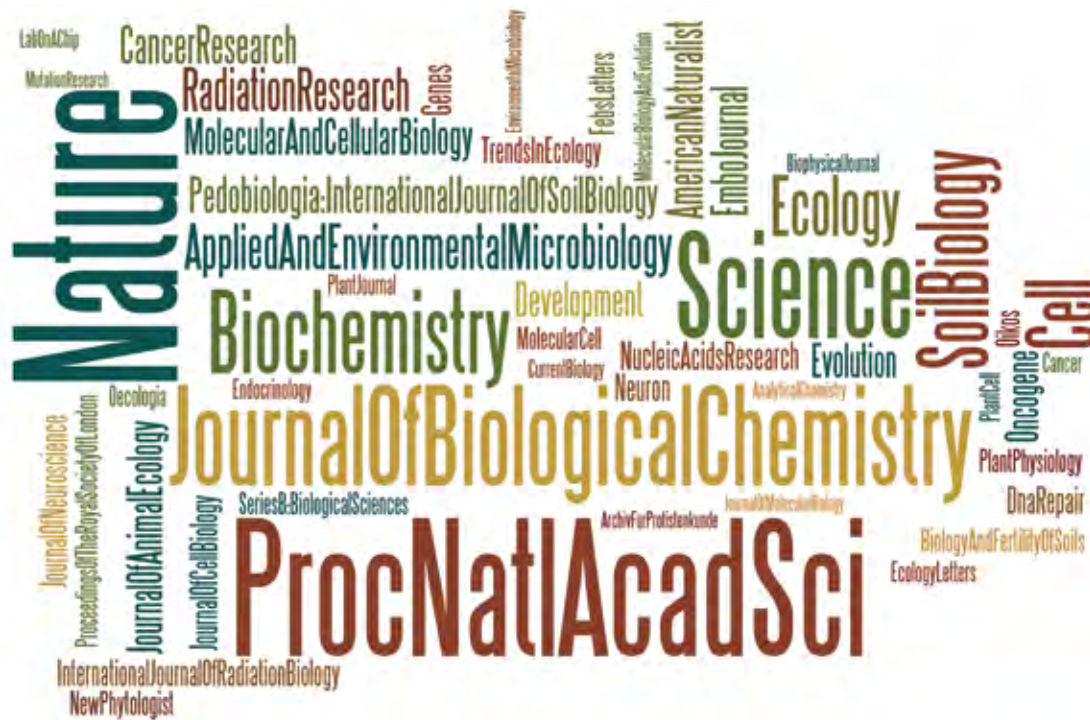


Abbildung 6:
Cloud-Präsentation der 50 meistzitierten Zeitschriften. Die Schriftgröße folgt der Zitationshäufigkeit. Erstellt mit Wordle²⁹

unmittelbare wissenschaftliche Medienbedarf unverfälscht widerspiegelt. Es ist allerdings illusorisch anzunehmen, dass es keine Rückkopplung durch das verfügbare Angebot geben würde. Eine gute Deckung von verwendeter und verfügbarer Literatur rührt auch daher, dass nicht verfügbare Ressourcen unter Umständen einfach nicht zitiert werden. Dieses Problem lässt sich nur schwer analysieren. Hinweise könnte ein verändertes Zitationsverhalten von Autoren nach dem Wechsel der Einrichtung geben, mit dem typischerweise auch ein Wechsel der Medienverfügbarkeit einher geht.

²⁹ <http://www.wordle.net/> [12.07.2012]

Entsprechend kritisch muss mit erweiterten, nahe liegenden Einsatzszenarien der Zitationsdaten umgegangen werden. Für den neuen Mitarbeiter eines Fachbereichs oder einer Arbeitsgruppe kann die gewichtete Präsentation der relevanten Zeitschriften eine nützliche Einstiegshilfe sein, weil eine schnelle Auswahl von Titeln möglich ist, die von einzelnen Forschern vollständig und regelmäßig gesichtet werden sollten (siehe Abb. 6). Darüber darf nicht der eben genannte „autokatalytische“ Effekt dieser Vorgehensweise vergessen werden. Dasselbe gilt, wenn man die Daten bei der Entscheidung über Freihand- oder Magazinaufstellung von Zeitschriften heranzieht. Eine



www.zpid.de • Das Psychologie Portal

- ▶ Datenbank *PSYNDEX*
- ▶ Suchmaschine *PsychSpider*
- ▶ Linkkatalog *PsychLinker*
- ▶ Forschungsdatenarchiv *PsychData*
- ▶ Autoredatenbank *PsychAuthors*
- ▶ Verzeichnis *Psychology in Europe*
- ▶ Elektronisches Testarchiv
- ▶ Blogs & Feeds und mehr ...

Leibniz-Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation • Universität Trier • Universitätsring 15 • 54296 Trier
Fon: +49-(0)651-201-2877 • Fax: +49-(0)651-201-2071 • E-Mail: info@zpid.de
Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

begrenzte Präsentation – egal ob physisch oder elektronisch – erzeugt leicht den Eindruck von Vollständigkeit und begrenzt künstlich den Rechercheraum. Ein kritischer Umgang mit Informationsressourcen lässt sich in Schulungsveranstaltungen vermitteln, indem neben den vor Ort beobachteten Zitationshäufigkeiten auch die Informationen zur Nachweissituation in verschiedenen Datenbanken präsentiert werden. Sie illustrieren unmittelbar für die Forschungsthemen der eigenen Einrichtung, dass einzelne Rechercheprodukte zwar gute, aber eben niemals vollständige Ergebnisse liefern.

Die gesammelten Daten erlauben eine weitere Differenzierung der Auswertung, indem man sie selektiv auf Unterstrukturen der Einrichtung wie Institute oder Arbeitsgruppen einschränkt und auf Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Zitationsverhalten untersucht. Daraus können Bibliotheksmitarbeiter fundierte Einsichten in Bedürfnis- und Versorgungsunterschiede zwischen Arbeitsgruppen gewinnen und gleichzeitig besser beurteilen, ob der Mitteleinsatz zu einer gerechten Berücksichtigung führt. Gleichzeitig sensibilisieren die Unterschiede die Nutzer für eine differenzierte Vorgehensweise bei der Recherche. Von besonderem Interesse dürfte auch die zeitliche Dynamik im Zitierverhalten sein. Fachliche Schwerpunkte einer Einrichtung ändern sich unter Umständen schneller als das Angebot der Bibliothek. Ließen sich Zitationsanalysen kontinuierlich wiederholen, könnte man nicht nur Momentaufnahmen, sondern die gesamte Dynamik der Literaturbedürfnisse verfolgen und in die Erwerbungsentscheidungen mit einbeziehen.

Neben der Zitationsanalyse bieten sich weitere Methoden der Nutzungsanalyse und Bedarfsermittlung. Wenn die Nutzung vorwiegend elektronisch erfolgt, kann mit den von Verlagen und anderen Anbietern gelieferten Zugriffszahlen eine Bewertung des vorhandenen Angebots vorgenommen werden. Über vorhandenen, aber ungedeckten Bedarf sind Aussagen so allerdings kaum möglich – ansatzweise mit Hilfe von überwachten Teststellungen noch nicht lizenzierte Produkte, die von den Anbietern in einem begrenzten Zeitraum kostenlos oder günstig für die Nutzer bereit gestellt werden. Daneben sind Nutzungs- und Bedarfsumfragen ein geeignetes Mittel. In allen Fällen muss das Problem der Vergleichbarkeit (und Manipulierbarkeit) der Daten gelöst werden, auf das man vor allem bei der Auswertung von Zugriffsstatistiken stößt. Bisher sind die verschiedenen Methoden nicht auf ihre Korrelationen untersucht. Interessant wäre beispielsweise, inwiefern Zugriffszahlen dieselben Tendenzen zeigen wie Zitationshäufigkeiten und wo

die Methoden unterschiedliche Ergebnisse liefern. So ließen sich die Methoden zu einem optimalen Mix kombinieren.

Dank

Diese Untersuchung ist im Wintersemester 2010/11 an der Hochschule Darmstadt entstanden. Allen Kursteilnehmern des Master-Projektkurses „Bestandsoptimierung in wissenschaftlichen Bibliotheken – Möglichkeiten der bibliometrischen Analyse“ herzlichen Dank: Melissa Adam, Catherina Blank, Edyta Chabinka-Kiel, Roman von Cieminski, Jan Emmerich, Amin Ehsaei, Dietmar Flasch, Sylvia Gierke, Beate Graner, Nadine Hild, Janine Hintze, Sonja Jacobi, Hannah Jung, Helen Schneider, Christian Starke, Lisa Thiesing. |



Dr. Oliver Mitesser

ist Bibliothekar an der Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt und koordiniert dort die Bereiche Benutzung und Informationskompetenz. Er ist Fachreferent für Biologie und Medizin und

Leiter der Teilbibliothek Biologie. Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt, Schloss 64287 Darmstadt

mitesser@ulb.tu-darmstadt.de



Maximilian Richter

hat nach dem Bachelorstudium Informationsmanagement (FH Hannover) den konsekutiven Master Information Science & Engineering an der Hochschule Darmstadt studiert.

Er ist seit dem 1.8.2012 als Webentwickler tätig. richter.maximilian@gmx.net



Prof. Dr. Berthold Meier

lehrt seit 2003 Bibliotheksmanagement in den Bachelor- und Masterstudiengängen Informationswissenschaft am Fachbereich Media der Hochschule Darmstadt. Hochschule Darmstadt – Campus

Dieburg, Max-Planck-Str. 2, 64807 Dieburg berthold.meier@h-da.de