

Rainer Kuhlen (Hrsg.)

Information: Droge, Ware oder Commons?

Wertschöpfungs- und Transformations-
prozesse auf den Informationsmärkten

Proceedings des 11. Internationalen Symposiums
für Informationswissenschaft (ISI 2009)

Konstanz, 1.–3. April 2009

vwh

Verlag Werner Hülsbusch
Fachverlag für Medientechnik und -wirtschaft

Anforderungen an bibliographische Datenbanken in Hinblick auf szientometrische Analysen am Beispiel der FIS Bildung Literaturdatenbank

Werner Dees, Marc Rittberger

Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung

D-60486 Frankfurt am Main

E-Mail: dees@dipf.de; rittberger@dipf.de

Zusammenfassung

Ausgangspunkt des Beitrags ist eine knappe Beschreibung der zunehmenden Nachfrage nach bibliometrischen Informationen von Seiten der Wissenschaftspolitik und -evaluation. Auf der Basis aktueller Studien, wie dem CHE-Forschungsranking und dem Forschungsrating des Wissenschaftsrats, werden die sich daraus ergebenden Anforderungen an die Anbieter bibliographischer Datenbanken bezüglich der Inhalte, der Struktur sowie der Fehlerfreiheit und Konsistenz ihrer Produkte dargestellt. Kurz skizziert werden schließlich die Schritte, die das Informationszentrum Bildung unternehmen will, um diesen neuen Bedarf zu decken.

Abstract

The paper starts with a short description of the increasing demand for bibliometric information from research policy and research evaluation. Based on current studies, like the CHE Research Ranking and the Research Rating of the German Science and Humanities Council, the resulting requirements for the providers of bibliographic databases regarding the content, the structure and the accuracy and consistency of their products are illustrated. Finally, the steps the Information Center Education is going to take to meet these new requirements are outlined briefly.

1 Szientometrie als Wissenschaft von der Ware Wissen

Bereits vor über 30 Jahren hat Nacke (1976) die Ähnlichkeit, die die Information mit einer Ware hat, beschrieben. Er betrachtete die Dokumentare als Kaufleute der „Ware“ Information, die für ihre Arbeit zwei Arten von Kenntnissen benötigen: Kenntnisse der Kaufmannskunde und Kenntnisse der Warenkunde. Als Kaufmannskunde bezeichnet er dabei die Informationswissenschaft und als Warenkunde die Wissenschaftskunde¹ und beklagt, dass diese Warenkunde von den Dokumentaren sträflich vernachlässigt werden würde.² Diese Vernachlässigung hat eine Reihe negativer Konsequenzen, denn wissenschaftskundliche Daten werden für Entscheidungen in Dokumentationsstellen, etwa über die Zeitschriften- und Buchakquisition, benötigt. Auf der anderen Seite könnten Dokumentare auch die Szientometrie unterstützen, nehmen diese Chance aber nicht wahr. Die wichtigsten Datenquellen szientometrischer Analysen sind Literaturdatenbanken und die in ihnen enthaltenen bibliographischen Daten. Diese werden von Dokumentaren erstellt und gepflegt, ebenso wie die dabei angewandten Literaturklassifikationen und -typologien, die für Untersuchungen zur Struktur und Entwicklung von Wissenschaftsgebieten von großer Bedeutung sind.

An dieser Beschreibung hat sich auch in der Folge lange Zeit nichts geändert. Zum Deutschen Dokumentartag 1993 beschreibt Schoepflin vor dem Hintergrund einer verstärkten Nachfrage nach szientometrischen Informationen von Seiten der Wissenschaftspolitik die Probleme in der Struktur und Konsistenz der Inhalte von Fachinformationsbanken, die eher für klassisches bibliographisches, einzelfallorientiertes Retrieval und nicht in erster Linie für quantitative Analysen ausgelegt sind. „Damit sind jetzt die Daten-

1 Interessanterweise verwendet Nacke (1976: 15) synonym zum Begriff Wissenschaftskunde noch den Begriff der Scientologie. Dieser Begriff scheint sonst in diesem Kontext nicht verwendet worden zu sein. Nacke legt den Dokumentaren aber nahe, sich nur mit der Scientometrie als Teilgebiet der Scientologie zu beschäftigen, da deren Quellen und Methoden auch den Dokumentaren zur Verfügung stehen.

2 Auch heute gehört die Szientometrie nicht zu den explizit genannten, thematischen Schwerpunkten und Unterrichtsinhalten der Ausbildung zum wissenschaftlichen Dokumentar, wie sie an der FH Potsdam angeboten wird (vgl. <http://www.iid.fh-potsdam.de/fortbildung.html#c754>).

bankhersteller gefordert, durch geeignete Verfahren die Grundlagen für entsprechende Auswertungen ihrer Datenbanken zu schaffen“ (Schoepflin 1994: 73). Einige Datenbankproduzenten in Deutschland, aber auch in anderen Ländern, haben sich inzwischen auch bereits verstärkt dieser Thematik zugewandt (vgl. Artus 1996; Holbrook et al. 2000; Krampen/Montada 2002). Für das Informationszentrum Bildung des Deutschen Instituts für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF) war die skizzierte Situation der Anlass, mögliche Maßnahmen der Evaluation, Qualitätssicherung und Transparenzerzeugung von Forschungsleistungen in der Erziehungswissenschaft zu unterstützen. Dies soll durch eine Weiterentwicklung der am IZ Bildung kooperativ erstellten *FIS Bildung Literaturdatenbank* erreicht werden.

In diesem Beitrag sollen zunächst als Hintergrund die verstärkten Tendenzen zur Forschungsevaluation sowie zur Beschreibung von „Forschungslandschaften“ dargestellt werden. Welche Anforderungen sich daraus für bibliographische Datenbanken ergeben, wird daran anschließend beschrieben, um schließlich knapp zu skizzieren, wie FIS Bildung auf diese Anforderungen reagieren will.

2 Wachsender Bedarf an bibliometrischen Informationen

Eine verstärkte Nachfrage nach bibliometrischen Informationen entwickelt sich vor allem in zwei Bereichen. Zum einen im Feld der Evaluation und des Rankings bzw. Ratings von Forschungsleistungen – hier sind etwa die Rankings des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE)³ sowie das aktuelle Forschungsrating des Wissenschaftsrats⁴ zu nennen. Zum anderen aber auch im Bereich der disziplinären Selbstbeschreibung, wie sie bspw. in den seit 2000 regelmäßig erscheinenden Datenreports Erziehungswissenschaft⁵ institutionalisiert wurde. All diese Studien beziehen sich in ihren Analysen der Forschungsaktivitäten auf Publikationen als einem wesentlichen Indikator

3 <http://www.che-ranking.de/cms/?getObject=51&getLang=de>

4 http://www.wissenschaftsrat.de/pilot_start.htm

5 <http://dgfe.pleurone.de/news/datenreport2008>

neben Drittmitteln und Promotionen und verwenden hierfür als Datenquellen Literaturdatenbanken. Sowohl die Forschungsrankings des CHE als auch die Datenreports nutzen dabei bereits FIS Bildung⁶ als Datengrundlage. Allerdings unterscheiden sie sich in ihrem Vorgehen bei der Auswertung und der Indikatorenermittlung und konfrontieren die Datenbankanbieter somit auch mit unterschiedlichen Bedürfnissen.

Beim CHE-Forschungsranking werden etwa nur die Publikationen der Professoren und promovierten Wissenschaftler einbezogen und diese Publikationen werden anschließend gewichtet nach ihrem Seitenumfang und dem Erscheinen in – durch Experteneinschätzungen ermittelten – erziehungswissenschaftlichen Kernzeitschriften (Berghoff et al. 2008).

Das Forschungsrating des Wissenschaftsrats, das sich in seiner Pilotstudie auf die beiden Fachgebiete Chemie und Soziologie bezog und in der Zukunft auf weitere Fächer ausgedehnt werden soll, griff zur Ermittlung der Publikationslisten im Fach Soziologie auf die Datenbank SOLIS sowie weitere Datenbanken zurück und ließ diese Listen anschließend von den Wissenschaftlern selbst vervollständigen. Aus den dabei gesammelten Erfahrungen leitet der Wissenschaftsrat auch direkte Forderungen an die Fachinformationszentren ab: „Die Bereitstellung möglichst vollständiger und fehlerfreier Publikationslisten ist nach Ansicht der Bewertungsgruppe auch für Forschungsratings anderer Fächer, die sich kaum auf Zitationsdaten verlassen können, sondern stärker auf die qualitative Prüfung von Publikationslisten mit unterschiedlichen Publikationstypen stützen müssen, von zentraler Bedeutung. Der Weiterentwicklung entsprechender Instrumente in Zusammenarbeit mit Fachinformationszentren und anderen Sachverständigen sollte große Bedeutung zugemessen werden“ (Wissenschaftsrat 2008: 47). Die so erhobenen Publikationslisten bildeten die Basis für einen quantitativen Indikator, in dem die Aufsätze in Zeitschriften mit Peer-Review-Verfahren gesondert berücksichtigt wurden. Mit diesem besonderen Gewicht auf Aufsätzen in „peer-reviewed journals“⁷ werden auch grundlegendere Fragen

6 Die FIS Bildung Literaturdatenbank wird in Kooperation von mehr als 20 Partnern erstellt und enthält zurzeit ca. 670.000 Literaturnachweise ab dem Erscheinungsjahr 1980. Sie ist über das Fachportal Pädagogik (<http://www.fachportal-paedagogik.de>) verfügbar.

7 Die Bewertungsgruppe des Forschungsratings Soziologie begründet dieses Vorgehen mit der folgenden Einschätzung: „Die Veröffentlichung der in der Soziologie zahlreich produzierten Sammelbände wie auch von Monographien wird in Deutschland in der

aufgeworfen, die innerhalb der Fachcommunity selbst zu beantworten sind, wie Neidhardt betont: „Meine These ist, dass die Verbesserung der Qualität der Drittmittel- und Publikations-, aber auch anderer Indikatoren weniger eine Angelegenheit von Wissenschaftsstatistikern ist, obwohl es auch in diesem Feld viele unerledigte Aufgaben gibt. Die entscheidenden Herausforderungen sind praktischer, nämlich professionspolitischer Art. Keine Wissenschaftsmessung kann besser sein als die Qualität der Wissenschaftsprozesse, die ihr die Daten liefern“ (Neidhardt 2006: 423). Als Beispiele für entsprechende Probleme stellt er etwa folgende Fragen: „Nach welchen Kriterien und mit wessen Einschätzungen entscheiden Wissenschaftsverlage über die Veröffentlichung von Manuskripten? Wie wird jemand zum Herausgeber von Fachzeitschriften? Sind diese Fachzeitschriften wirklich „referreed [sic!] journals“?“ (ebd.) Auch zur Beantwortung einzelner Aspekte dieser Fragen könnten aber Fachinformationszentren einen unterstützenden Beitrag leisten, etwa in dem sie dokumentieren, welche Zeitschriften in der Disziplin ein Peer-Review-Verfahren anwenden.

Neben den Forschungsevaluationen, die versuchen, Forschungsleistungen von Disziplinen zu bewerten und Standorte zu vergleichen, gibt es auch im Kontext der disziplinären Selbstbeobachtung ein verstärktes Interesse an Informationen zum Publikationsoutput und seiner Struktur. Die seit dem Jahr 2000 erscheinenden Datenreports zur Lage und Entwicklung des Faches Erziehungswissenschaften streben ein Monitoring verschiedener Aspekte der Disziplin an, wie z.B. der Zahl der Studienanfänger und Absolventen, der Entwicklung der Stellenstruktur, aber auch der Forschung und des wissenschaftlichen Nachwuchses. Für den Themenbereich Forschung, der unter anderem auch die Publikationsaktivitäten (auf der Basis der FIS Bildung Datenbank) analysiert, beklagt etwa Kuper (2005: 24) noch einen Mangel an Daten. Im entsprechenden Kapitel des aktuellen Datenreports weisen Schmidt und Weishaupt (2008) auf zwei wesentliche Probleme der der Publikationsanalyse zugrundeliegenden Datenbank hin: auf die Unvollständigkeit der Publikationserfassung, die ihre Eignung als Maßstab für die Quantität von Publikationen an Standorten oder für einzelne Personen problematisch macht, und darüber hinaus auf das Problem, dass die mit der Datenbank lediglich beschreibbare Quantität der Publikationen noch nichts über deren wissenschaftliche Qualität aussagt. Die Autoren können zu diesem Punkt nur

Regel nicht an unabhängige fachgutachterliche Kontrollen gebunden, sodass deren Zahl als Indikator fragwürdig ist“ (Wissenschaftsrat 2008: 39).

eine spekulative Aussage machen: „Da inzwischen aber viele der in FIS-Bildung erfassten Zeitschriften durch Begutachtungsverfahren oder Herausgebergremien Maßnahmen zur Qualitätssicherung etabliert haben, kann dennoch davon ausgegangen werden, dass hier eine externe Qualitätsprüfung der Veröffentlichungen in irgendeiner Form stattgefunden hat“ (ebd.: 116).

Die Anbieter von Literaturdatenbanken sind also gefordert, ihre Produkte diesen sich neu entwickelnden Nutzungswünschen anzupassen.⁸ Welche Anforderungen sich daraus für die Erstellung einer Datenbank ergeben und wie sich diese von den Kriterien, die an ein reines Rechercheinstrument anzulegen waren, unterscheiden, wird im Folgenden beschrieben.

3 Anforderungen an Datenbanken aus bibliometrischer Sicht

Die Anforderungen an bibliographische Datenbanken, die für bibliometrische Analysen genutzt werden sollen, lassen sich im Wesentlichen auf drei Ebenen beziehen (vgl. Herfurth 1994; Schoepflin 1994; Rittberger/Rittberger 1997; Hood/Wilson 2003):

- Ebene der Datenbankinhalte,
- Ebene der Struktur der Datenbank und
- Ebene der Konsistenz und Genauigkeit bzw. Fehlerfreiheit der Datenbank.

⁸ Konkrete Wünsche aus der Erziehungswissenschaft selbst richten sich dabei nicht nur auf neue statistische Auswertungsmöglichkeiten, sondern auch auf die Verbesserung der vorhandenen Recherchemöglichkeiten: „Schließlich und endlich brauchen wir Recherchertools für Datenbanken, eine Software, die das Wissen in Datenbanken strukturiert. [...] Die Programme generieren Graphen des Zusammenhangs von Schlagworten, die man visualisieren kann. Eine elektronische Komprimierung, die eine Vereinheitlichung der Verschlagwortung einschließt, verhindert Pseudo-Innovation und erleichtert die Bildung von Heuristiken.“ (Dollase 2007: 172)

3.1 Datenbankinhalte

Auf der Ebene der Datenbankinhalte ist zunächst eine klare Definition und Abgrenzung des Scopes der Datenbank von zentraler Bedeutung. Dazu gehört eine Bestimmung der geographischen Abdeckung, des Zeitraums der Dokumenterfassung, der erfassten Publikationssprachen, der berücksichtigten Dokumentarten und der ausgewerteten Zeitschriften. Für die auf der Basis dieser Festlegungen ablaufenden Selektionsprozesse sind Auswertungsregeln nötig, die in einer Policy festzuhalten sind. Für Längsschnittanalysen und Zeitreihen ist dabei die Kontinuität einer entsprechenden Policy und vor allem auch ihrer praktischen Umsetzung wesentlich.

Wichtige Kriterien zur Bewertung von Datenbanken auf dieser Ebene sind in erster Linie die Vollständigkeit und in geringerem Ausmaß auch die Aktualität ihrer Inhalte bezogen auf den angestrebten Scope.⁹ Zu vermeiden sind hier etwa systematische Verzerrungen beispielsweise durch eine uneinheitliche Auswertungspraxis hinsichtlich unterschiedlicher Subdisziplinen oder verschiedener Dokumentarten. Ein Hinweis auf die unterschiedlich gute Dokumentation verschiedener Teilgebiete der Erziehungswissenschaft in der FIS Bildung wurde etwa in den letzten Datenreports immer wieder gegeben (vgl. Weishaupt/Merkens 2000: 126; Kraul et al. 2004: 100). Im Hinblick auf die Auswertung verschiedener Dokumentarten ist auffällig, dass sowohl das CHE-Ranking als auch das Forschungsrating sogenannte graue Literatur nicht berücksichtigt, während viele Datenbankanbieter und auch FIS Bildung gerade auf die Erfassung dieser Publikationsart großen Wert legt.

⁹ Das Kriterium der Vollständigkeit stellt für FIS Bildung ein besonderes Problem dar, das sich aus der Struktur und der Vielfalt der Zielgruppen erziehungswissenschaftlichen Wissens ergibt. Die Erziehungswissenschaft hat offene bzw. unklare Grenzen zu den Nachbardisziplinen und ist über die Fachdidaktiken auch noch mit den übrigen Wissenschaften verbunden (Vogel 1995: 66). Diese diffusen Strukturen drücken sich in der Vielzahl der Zeitschriften aus, die in einer Befragung von Hochschullehrern als zentral für die Disziplin genannt wurden. Roeder (1990) berichtet von 179 als zentral bewerteten Zeitschriften für die Erziehungswissenschaft und insgesamt sogar 536, wenn man die für die jeweiligen Subdisziplinen genannten hinzuzählt. Er schließt daraus, dass die Kommunikation in dieser Disziplin ausfranst „in eine Vielzahl kleiner Kommunikationsnetze, in die jeweils nur wenige Erziehungswissenschaftler produktiv oder rezeptiv eingeklinkt sein können“ (ebd.: 663). Dieses Bild wird auch durch eine aktuelle Analyse des Publikationsverhaltens von Erziehungswissenschaftlern bestätigt (Dees 2008a und b).

Fachinformationszentren werden also durch die im vorherigen Abschnitt angesprochenen Forschungsevaluationen mit veränderten Ansprüchen an die Vollständigkeit ihrer Datenbanken konfrontiert. So betont die Bewertungsgruppe der Pilotstudie Forschungsrating Soziologie in ihrem Abschlussbericht die zentrale Bedeutung von korrekten und vollständigen Publikationsdaten für diese Studie, weist aber darauf hin, dass die vorhandenen Datenbanken den Publikationsoutput der deutschen Soziologie nur unvollständig abdecken. Das GESIS-IZ, das die zugrundeliegenden Publikationslisten erhoben hat, zieht daher aus seinen Erfahrungen den folgenden Schluss: „Soll das Ziel erreicht werden, sämtliche (wissenschaftliche) Publikationen einer oder mehrerer sozialwissenschaftlicher Fachgruppen in einem definierten geographischen Raum in einer Datenbank, z.B. in SOLIS, unabhängig von ihren Erscheinungsorten nachzuweisen, wäre das u.E. nur mittels lückenlosen Selbstmeldeverfahren möglich“ (Bärisch et al. 2008: 52).

Das Kriterium der Vollständigkeit bezieht sich dabei im Rahmen von Evaluationen immer auf die Publikationen der analysierten Forschungseinheiten, während bibliographische Datenbanken den Anspruch haben, die Literatur eines Fachgebiets unabhängig von der institutionellen Zugehörigkeit eines Autors zu dokumentieren. Das Kriterium der Aktualität der Datenbankinhalte spielt für Literaturrecherchen eine größere Rolle als für Evaluationen, kann aber auch dort ins Gewicht fallen, wie das CHE-Forschungsranking 2007 zeigt. Während das CHE für die Publikationsanalyse der Psychologie den Zeitraum von 2003 bis 2005 heranzieht, muss es für die Erziehungswissenschaft auf die Jahre 2002 bis 2004 zurückgreifen, „weil das Jahr 2005 erhebliche Aktualisierungslücken in der Datenbank aufwies“ (Berghoff et al. 2008: H-7).

3.2 Struktur der Datenbank

Die Ebene der Struktur der Datenbank bezieht sich vor allem auf die erfassten Publikationsmerkmale und Datenbankfelder. Für bibliometrische Zwecke sind hier die folgenden Bereiche von besonderer Bedeutung: zur Abgrenzung von Fachgebieten und zur Darstellung des Zusammenhangs und der Entwicklung von Forschungsthemen sind inhaltserschließende Felder (z.B. Klassifikation, Deskriptoren, Abstracts) wesentlich. Auf der Basis solcher Felder können beispielsweise sogenannte Co-word maps erstellt werden, die die Strukturen von Forschungsfeldern abbilden sollen. Bedeutsam sind daneben der Publikationstyp, um Analysen etwa nur auf Zeitschriftenaufsätze ein-

schränken zu können, und die Publikationssprache, mit der z.B. Tendenzen zur Internationalisierung untersucht werden können. Diese Merkmale werden ebenso wie die Quelle der Dokumente (Zeitschriftentitel, Verlagsname usw.) und die Autorennamen, also die für bibliometrische Analysen grundlegendsten Informationen, in den meisten Datenbanken standardmäßig erfasst.

Darüber hinaus wären für Bibliometriker eine Reihe von weiteren Angaben wertvoll, die allerdings einen größeren Erfassungsaufwand mit sich bringen und in manchen Datenbanken nicht oder nur eingeschränkt vorhanden sind. Zu diesen Angaben zählt in erster Linie die Affiliation der Autoren, also ihre institutionelle Zugehörigkeit. Diese Information ist zum einen relevant für die Untersuchung von interinstitutionellen Kooperationen und zum anderen für die Zuordnung von Dokumenten zu Institutionen im Rahmen ihrer Evaluierung. Allerdings können Evaluationen hierbei im Wesentlichen auf zwei Arten vorgehen, wie die Pilotstudie des Wissenschaftsrats zeigt. Dort wurde in der Chemie das „Work done at“-Prinzip angewandt, in der Soziologie hingegen das „Current Potential“-Prinzip.¹⁰ Dabei ist zu beachten, dass je nach Entscheidung für das eine oder andere Prinzip auch unterschiedliche Informationen im Feld Affiliation benötigt werden. Während die Affiliation sowohl für strukturelle als auch für evaluative bibliometrische Studien verwendet werden kann, könnte von der Erfassung weiterer dokumentbeschreibender Merkmale besonders die Wissenschaftsforschung profitieren. Gemeint sind hier Informationen wie die Textsorte (Literaturübersicht, Lehrbuch usw.) oder die Methode, die in einem Beitrag angewandt wurde.¹¹ Mit entsprechenden Daten ließe sich etwa analysieren, ob bestimmte Methoden an Bedeutung gewinnen oder verlieren.

10 Beim „Current Potential“-Prinzip wird die Forschungsleistung eines Wissenschaftlers dem Institut zugerechnet, an dem er am Erhebungstichtag tätig war. Beim „Work done at“-Prinzip werden dagegen die Leistungen, die ein Wissenschaftler erbracht hat, während er an einer bestimmten Einrichtung beschäftigt war, auch dann dieser Einrichtung zugerechnet, wenn er danach (noch vor dem Erhebungstichtag) zu einer anderen Einrichtung gewechselt oder in den Ruhestand gegangen ist. Auch im CHE-Forschungsranking der Erziehungswissenschaft wurde das „Current Potential“-Prinzip angewandt.

11 Ein entsprechender Vorschlag zur Aufnahme der Felder Textsorte und Methode sowie weiterer Dimensionen der Dokumentbeschreibung in die FIS Bildung findet sich bereits bei Vogel (1995: 69f.).

3.3 Konsistenz und Genauigkeit

Der dritte wesentliche Aspekt, der die Durchführbarkeit bibliometrischer Analysen beeinflusst, betrifft die Konsistenz und Genauigkeit bzw. Fehlerfreiheit der Inhalte der Datenbankfelder. Zu diesem Punkt zählt in erster Linie die Gültigkeit und Zuverlässigkeit der erfassten Informationen. Die Gültigkeit bezieht sich beispielsweise auf die Erfassung aller Autoren bei Mehr-Autoren-Veröffentlichungen, während das Kriterium der Zuverlässigkeit verlangt, dass die Elemente der bibliographischen Beschreibung, wie z.B. Autorennamen und Zeitschriftentitel, fehlerfrei und einheitlich erfasst werden. Die vollständige und korrekte Erfassung aller Autorennamen ist von besonderer Bedeutung, wenn eine Zuordnung von Publikationen zu Institutionen über Namenslisten von Dekanaten, wie im Fall des CHE-Rankings, oder über Personendateien von Fachgesellschaften, wie beim Datenreport, erfolgt: „Bis zu fünf Schreibweisen eines Autorennamens erschweren die Zuordnung der Veröffentlichungen zu der [...] herangezogenen Datei der Erziehungswissenschaftler“ (Weishaupt/Merkens 2000: 126 und Kraul et al. 2004: 100). Sollen Publikationen, wie beim CHE-Ranking, zusätzlich nach ihrem Seitenumfang gewichtet werden, muss auch die korrekte Erfassung dieses Merkmals, das für Literaturrecherchen nur eine sehr untergeordnete Rolle spielt, kontrolliert werden. Für Untersuchungen der Struktur und Entwicklung thematischer Felder ist darüber hinaus vor allem die Kontinuität und Konsistenz im Bereich der Sacherschließung, also der Vergabe von Schlagwörtern oder Klassifikationscodes, ganz entscheidend.¹² Und schließlich muss, im Hinblick auf die Bestimmung von Maßzahlen zur Produktivität von Forschungsgruppen oder Institutionen, besonderer Wert auf die Kontrolle von Dubletten gelegt werden. Der letztgenannte Aspekt der Bedeutung von Dublettenkontrollen macht die Unterschiede der neuen Anforderungen zu den herkömmlichen Qualitätskriterien für Literaturdatenbanken besonders deutlich. Während das doppelte oder mehrfache Erscheinen der gleichen Publikationen in einer Trefferliste für den Nutzer ärgerlich sein mag, kann das mehrfache Zählen desselben Dokuments im Rahmen einer Evaluation ernsthafte Konsequenzen haben, indem es Produktivitätskennziffern künstlich erhöht.

¹² Hinweise auf Inkonsistenzen der Schlagwortvergabe in der FIS Bildung geben z.B. Horn (1995) und Kiel (1995). Diese Probleme ergeben sich auch durch die Vielzahl an Datenzulieferern und ihren unterschiedlichen Möglichkeiten und Anforderungen an die Inhaltserschließung (Bambey 1995).

4 Perspektiven für FIS Bildung

Die Anstrengungen des Informationszentrums Bildung, die Voraussetzungen für bibliometrische Analysen auf der Basis der FIS-Bildung-Datenbank zu schaffen bzw. zu verbessern, zielen in erster Linie auf die Ebene der Struktur der Datenbank. Ziel ist es zum einen, neue Felder, die für bibliometrische Untersuchungen von Bedeutung sind, in die Datenbank aufzunehmen. Zum anderen sollen – über die damit erweiterten bibliographischen Beschreibungen der Dokumente hinausgehend – zusätzliche Informationen zu den Quellen der Dokumente, d.h. zu den Zeitschriften und Verlagen, in denen diese erscheinen, erhoben werden.

An neuen Datenbankfeldern vorgesehen sind einerseits die Affiliation sowie andererseits ein Feld „Literaturkategorie“. Mit diesem Feld soll die Einschätzung der „wissenschaftlichen Relevanz“ eines Dokuments unterstützt werden, indem die wissenschaftliche Gattung einer Publikation (z.B. Forschungsbericht, deskriptive Studie, Projektskizze, Kommentar usw.) kategorisiert wird.

Zur Ermittlung dieser „wissenschaftlichen Relevanz“ sollen zusätzlich eine Reihe von Informationen auf der Ebene der Quelle der Dokumente erhoben werden, die dann mit dem einzelnen Dokument über seine Zugehörigkeit zu der jeweiligen Quelle verknüpft werden. Konkret bedeutet dies, dass eine eigene Datenbank aufgebaut wird, die für Zeitschriften, Schriftenreihen und Verlage Merkmale der „editorischen Qualität“ (Art des Review-Verfahrens, Zusammensetzung des Herausgebergremiums, Mehrsprachigkeit der Titel und Abstracts usw.) erfasst. Eine entsprechende Datenbank kann über ihre Nutzung zur Einschätzung der „wissenschaftlichen Relevanz“ von Dokumenten in der FIS Bildung hinaus von großem Wert sein. Zum einen lassen sich damit Fragen zur Publikationslandschaft einer Disziplin beantworten, wie z.B. welchen Anteil haben peer-reviewed Zeitschriften an allen Periodika und wie entwickelt sich dieser im Zeitverlauf? Zum anderen kann sie auch eine Unterstützung von potenziellen Autoren bei Entscheidungen über die Einreichung von Manuskripten darstellen.¹³

13 Vergleichbare Ansätze des Aufbaus von Datenbanken zur Bewertung von Zeitschriften in den Sozialwissenschaften werden in Spanien verfolgt (vgl. Gimenez-Toledo et al. 2007). Speziell zur Unterstützung der Publikationsentscheidungen von Autoren gibt es im US-amerikanischen Raum auch kommerzielle Produkte, wie Cabell's Directory of Publishing Opportunities (<http://www.cabells.com/>).

5 Fazit

Wie die einleitende Darstellung gezeigt hat, ist die Diskussion über eine bibliometrische Nutzung von Literaturdatenbanken nicht neu. Dies ist eigentlich nicht überraschend, denn das Erfassen und Verarbeiten von bibliographischen Daten ist ein aufwendiger Prozess, sodass die Nutzung solcher Datenbanken mit ihren großen Mengen an Einträgen für weitere Zwecke als das reine Information Retrieval naheliegt (vgl. Herfurth 1994: 83; Artus 1996: 297). Allerdings haben die Abschnitte 3.1 bis 3.3 auch deutlich gemacht, dass die Verwendung von bibliographischen Datenbanken für statistische Analysen mit einer Reihe von Problemen konfrontiert ist, da sie ursprünglich nicht für diesen Zweck entworfen wurden. Während die dort beschriebenen Anforderungen aus der Perspektive der Nutzung für Recherchezwecke zwar auch wünschenswert sind, sind sie aus der Sicht der Bibliometrie von entscheidender Bedeutung. Zu nennen sind hier noch mal insbesondere die möglichst vollständige Abdeckung des angestrebten Scopes, die Kontinuität der Policy, das Vorhandensein der Affiliation und die Zuverlässigkeit und Konsistenz der Dokumenterschließung. Letztlich ist die Qualität und Aussagekraft bibliometrischer Indikatoren untrennbar mit der Qualität der zugrundeliegenden Daten verbunden (Schui/Krampen 2006: 18).

Daher forderte Herfurth in diesem Zusammenhang bereits vor 15 Jahren die Etablierung einer Datenkunde, die analog zur Fehlerlehre in der Umfrageforschung die verschiedenen Faktoren, die die Genauigkeit erhobener Daten beeinflussen, empirisch untersucht: „Datenbankhersteller sollten alle Faktoren aufzeigen, die bei der Datenbankproduktion eine Rolle spielen. Erst das Beherrschen dieser Faktoren als Bestandteil einer Kunstlehre des Umgangs mit Datenbanken ermöglicht eine adäquate sekundäranalytische scientometrische Nutzung dieser Bestände“ (Herfurth 1994: 86). In diese Richtung zielt auch Artus (1996), demzufolge die Qualität von Datenbanken abhängig ist von der Kontrolle ihres Inputs und der sozialen Prozesse, die diesen erzeugen. Er leitet daraus die Forderung nach einer Soziologie der Datenbank ab, da Daten nicht als absolute und objektive Entitäten betrachtet werden können, sondern als Teil der sozialen Prozesse, aus denen sie hervorgehen. Damit ist eine Analyse der Datenqualität nicht nur eine methodologische Frage, sondern auch eine soziologische (vgl. auch Artus 2008).

Literaturverzeichnis

- Artus, H. M. (2008). In Quest of Sustainable Information: Databases, Database Analysis, and Database Research – Exploration of a Research Field. Paper presented at the 9th International Conference on Current Research Information Systems.
http://www.eurocris.org/fileadmin/Upload/Events/Conferences/CRIS2008/Papers/cris2008_Artus.pdf
- Artus, H. M. (1996). Science indicators derived from databases: The case of the social sciences. *Scientometrics* 37(2), 297–311.
- Bambey, D. (1995). Wissensorganisation. Probleme einer nachholenden Modernisierung bei der Produktion der „Literaturdokumentation Bildung“. In: D. Rusch-Feja/P. Diepold/B. Christopher (Hg.), *Information im Bildungswesen – Zugriff, Verfügbarkeit und Qualität*. Berlin: Gesellschaft Information Bildung, 73–85.
- Bärisch, S./Hermes, B./Jakowatz, S./Krause, J./Riege, U./Stahl, M./Stempfhuber, M./Zens, M./Zimmer, M. (2008). Pilotstudie Forschungsrating Soziologie: Vorbereitung, Durchführung, Ergebnisse der Erhebung soziologischer Publikationen. Bonn, GESIS-Arbeitsbericht Nr. 5.
- Berghoff, S./Federkeil, G./Giebisch, P./Hachmeister, C.-D./Hennings, M./Müller-Böling, D. (2008). *Das CHE-ForschungsRanking deutscher Universitäten 2007*. Gütersloh: CHE Centrum für Hochschulentwicklung GmbH.
http://www.che.de/downloads/CHE_ForschungsRanking_2007_AP_102.pdf
- Dees, W. (2008a). Transparenz und Evaluierbarkeit des erziehungswissenschaftlichen Publikationsaufkommens – Eine anwendungsorientierte Studie. *Erziehungswissenschaft* 19(37), 27–32.
- Dees, W. (2008b). Innovative Scientometric Methods for a Continuous Monitoring of Research Activities in Educational Science. In: H. Kretschmer/F. Havemann (Hg.): *Proceedings of WIS 2008, Berlin Fourth International Conference on Webometrics, Informetrics and Scientometrics & Ninth COLLNET Meeting Humboldt-Universität zu Berlin, Institute for Library and Information Science (IBI)*.
<http://www.collnet.de/Berlin-2008/DeesWIS2008ism.pdf>
- Dollase, R. (2007). Die neueste Mode – Bildung und Unterricht zwischen Haute Couture und Pseudo-Innovation. In: F.-M. Konrad/M. Sailer (Hg.), *Homo educabilis*. Münster: Waxmann. 161–173.
- Gimenez-Toledo, E./Adelaida, R./Alcain-Partearroyo, M. D. (2007). From experimentation to coordination in the evaluation of Spanish scientific journals in the humanities and social sciences. *Research Evaluation* 16(2), 137–148.

- Herfurth, M. (1994). Voraussetzungen und Entwicklungsperspektiven scientometrischer Analysen auf der Grundlage von Datenbanken. In: W. Neubauer (Hg.), Deutscher Dokumentartag 1993: Qualität und Information. Frankfurt a.M.: DGD. 83–92.
- Holbrook, A./Findlay, M./Misson, S. (2000). Using education indexes to map research trends. *Online Information Review* **24**(3), 197–212.
- Hood, W. W./Wilson, C. S. (2003). Informetric studies using databases: Opportunities and challenges. *Scientometrics* **58**(3), 587–608.
- Horn, K.-P. (1995). Systematische Enttäuschungen und bibliographische Überraschungen. In: D. Rusch-Feja/P. Diepold/B. Christopher (Hg.), Information im Bildungswesen – Zugriff, Verfügbarkeit und Qualität. Berlin: Gesellschaft Information Bildung. 37–47.
- Kiel, E. (1995). Die qualitätsorientierte Organisation pädagogischen Wissens. In: D. Rusch-Feja/P. Diepold/B. Christopher (Hg.), Information im Bildungswesen – Zugriff, Verfügbarkeit und Qualität. Berlin: Gesellschaft Information Bildung. 87–120.
- Krampen, G./Montada, L. (2002), *Wissenschaftsforschung in der Psychologie*. Göttingen u.a.: Hogrefe.
- Kraul, M./Schulzeck, U./Weishaupt, H. (2004). Forschung und wissenschaftlicher Nachwuchs. In: R. Tippelt/T. Rauschenbach/H. Weishaupt (Hg.), Datenreport Erziehungswissenschaft 2004. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. 91 bis 120.
- Kuper, H. (2005): Nutzungsmöglichkeiten des *Datenreport Erziehungswissenschaft*. *Erziehungswissenschaft* **16** (30), 17–26.
- Nacke, O. (1976). Scientometrie und Dokumentation – Einführung in das Tagungsthema. In: O. Nacke (Hg.), Scientometrie und Bibliometrie in Planung und Forschung. Bielefeld: GMD. 15–19.
- Neidhardt, F. (2006). Forschungsevaluation. *Soziologie* **35**(4), 419–425.
- Rittberger, M./Rittberger W. (1997). Measuring quality in the production of databases. *Journal of Information Science* **23**(1), 25–37.
- Roeder, P. M. (1990). Erziehungswissenschaften – Kommunikation in einer ausdifferenzierten Sozialwissenschaft. *Zeitschrift für Pädagogik* **36**(5), 651–670.
- Schmidt, B./Weishaupt, H. (2008), Forschung und wissenschaftlicher Nachwuchs. In: K.-J. Tillmann/T. Rauschenbach/R. Tippelt/H. Weishaupt (Hg.), Datenreport Erziehungswissenschaft 2008. Opladen/Farmington Hills: Barbara Budrich. 113 bis 138.

- Schoepflin, U. (1994). Scientometrie im Schnittpunkt zwischen Fachinformation und Wissenschaftspolitik: Fragen an die Qualität scientometrischer Informationen. In: W. Neubauer (Hg.), Deutscher Dokumentartag 1993: Qualität und Information. Frankfurt a.M.: DGD. 69–81.
- Schui, G./Krampen, G. (2006). Bibliometrische Indikatoren als Evaluationskriterien: Möglichkeiten und Grenzen. In: G. Krampen/H. Zayer, (Hg.), Didaktik und Evaluation in der Psychologie. Göttingen u.a.: Hogrefe. 11–26.
- Vogel, P. (1995). Bibliographische Möglichkeiten und systematische Grenzen – Überlegungen zur Qualität erziehungswissenschaftlicher Informations- und Dokumentationsmittel In: D. Rusch-Feja/P. Diepold/B. Christopher (Hg.), Information im Bildungswesen – Zugriff, Verfügbarkeit und Qualität. Berlin: Gesellschaft Information Bildung. 63–72.
- Weishaupt, H./Merkens, H. (2000). Forschung und wissenschaftlicher Nachwuchs. In: H.-U. Otto et al. (Hg.), Datenreport Erziehungswissenschaft. Opladen: Leske+Budrich. 117–134.
- Wissenschaftsrat (2008): Pilotstudie Forschungsrating Soziologie. Abschlussbericht der Bewertungsgruppe. Drs. 8422-08. Köln.
<http://www.wissenschaftsrat.de/texte/8422-08.pdf>