

Zawacki-Richter, Olaf

## **Eine vergleichende Impactanalyse zwischen Open-Access- und Closed-Access-Journalen in der internationalen Fernstudien- und E-Learning-Forschung**

*Csanyi, Gottfried [Hrsg.]; Reichl, Franz [Hrsg.]; Steiner, Andreas [Hrsg.]: Digitale Medien - Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre. Münster u.a. : Waxmann 2012, S. 99-109. - (Medien in der Wissenschaft; 61)*

urn:nbn:de:0111-opus-83141



in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.waxmann.com>

### **Nutzungsbedingungen / conditions of use**

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### **Kontakt / Contact:**

**peDOCS**  
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)  
Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
Schloßstr. 29, D-60486 Frankfurt am Main  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Digitale Medien –  
Werkzeuge für exzellente  
Forschung und Lehre

Gottfried Csanyi  
Franz Reichl  
Andreas Steiner (Hrsg.)

# Digitale Medien – Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre



Waxmann 2012  
Münster/New York/München/Berlin

## **Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

### **Medien in der Wissenschaft, Band 61**

ISSN 1434-3436

ISBN 978-3-8309-2741-9

© Waxmann Verlag GmbH, 2012

Postfach 8603, 48046 Münster

[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

[info@waxmann.com](mailto:info@waxmann.com)

Umschlaggestaltung: Pleßmann Design, Ascheberg

Titelfoto: © Technische Universität Wien

Satz: Stoddart Satz- und Layoutservice, Münster

Druck: Hubert & Co., Göttingen

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier,  
säurefrei gemäß ISO 9706



Printed in Germany

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.  
Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des  
Verlages in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung  
elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

# Inhalt

*Gottfried S. Csanyi, Franz Reichl, Andreas Steiner*

Editorial – eine leser/innen/orientierte Einführung ..... 11

## **Der Exzellenz-Begriff in Forschung und Lehre – kritisch betrachtet**

*Gabi Reinmann*

Was wäre, wenn es keine Prüfungen mit Rechtsfolgen mehr gäbe?  
Ein Gedankenexperiment ..... 29

*Barbara Rossegger, Martin Ebner, Sandra Schön*

Frei zugängliche Bildungsressourcen für die Sekundarstufe.  
Eine Analyse von deutschsprachigen Online-Angeboten und der  
Entwurf eines „OER Quality Index“ ..... 41

*Christoph Richter, Heidrun Allert, Doris Divotkey, Jeannette Hemmecke*

Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre.  
Eine gestaltungsorientierte Perspektive (Workshop) ..... 58

*Martina Friesenbichler*

Excellence bottom-up. Überlegungen zu einem  
individualisierten Exzellenz-Ansatz (Learning Café) ..... 60

## **Digitale Medien als Erkenntnismittel für die Forschung**

*Andrea Back, Maria Camilla Tödli*

Narrative Hypervideos: Methodenentwurf zur Nutzung  
usergenerierter Videos in der Wissenskommunikation ..... 65

*Jutta Pauschenwein*

„Sensemaking“ in a MOOC (Massive Open Online Course) ..... 75

*Gergely Rakoczi*

Eye Tracking in Forschung und Lehre. Möglichkeiten und  
Grenzen eines vielversprechenden Erkenntnismittels ..... 87

*Olaf Zawacki-Richter*

Eine vergleichende Impactanalyse zwischen Open-Access- und  
Closed-Access-Journalen in der internationalen Fernstudien-  
und E-Learning-Forschung ..... 99

*Peter Judmaier, Margit Pohl*  
Mikrowelten als Abbild der Realität im  
Game Based Learning (Praxisreport) ..... 110

*Julia Kehl, Guillaume Schiltz, Andreas Reinhardt, Thomas Korner*  
„Innovate Teaching!“ Studierende mit einem Ideenwettbewerb an der  
Lehrinnovation beteiligen (Praxisreport) ..... 114

*Daniela Pscheida, Thomas Köhler, Sabrina Herbst, Steve Federow, Jörg  
Neumann*  
De-Constructing Science 2.0. Studien zur Praxis  
wissenschaftlichen Handelns im digitalen Zeitalter (Workshop) ..... 118

*Michael Bender, Celia Krause, Andrea Rapp, Oliver Schmid,  
Philipp Vanscheidt*  
TextGrid – eine virtuelle Forschungsumgebung für  
die Geisteswissenschaften (Workshop) ..... 124

## **Forschungsbasiertes Lehren und Lernen**

*Nicole Sträßling, Nils Malzahn, Sophia A. Grundnig,  
Tina Ganster, Nicole C. Krämer*  
Sozialer Vergleich. Ein wirkungsvoller Anreiz in  
community-basierten Lernumgebungen? (Workshop) ..... 129

*Christoph Richter, Heidrun Allert*  
Design als epistemischer Prozess (Poster) ..... 132

*Stefanie Siebenhaar*  
E-Portfolio-Einsatz im Lehramtsstudiengang Deutsch.  
Produkt – Auswahl – Kompetenz (Poster) ..... 134

## **Digitale Medien als Werkzeuge in Lehre und Forschung**

*Thomas Bernhardt, Karsten D. Wolf*  
Akzeptanz und Nutzungsintensität von Blogs  
als Lernmedium in Onlinekursen ..... 141

*Claudia Bremer*  
Open Online Courses als Kursformat?  
Konzept und Ergebnisse des Kurses „Zukunft des Lernens“ 2011 ..... 153

*Helge Fischer, Thomas Köhler*  
Gestaltung typenspezifischer E-Learning-Services.  
Implikationen einer empirischen Untersuchung ..... 165

<i>Nadja Kaeding, Lydia Scholz</i> Der Einsatz von Wikis als ein Instrument für Forschung und Lehre .....	176
<i>Christian Kohls</i> Erprobte Einsatzszenarien für interaktive Whiteboards .....	187
<i>Marc Krüger, Ralf Steffen, Frank Vohle</i> Videos in der Lehre durch Annotationen reflektieren und aktiv diskutieren .....	198
<i>Julia Liebscher, Isa Jahnke</i> Ansatz einer kreativitätsfördernden Didaktik für das Lernen mit mobilen Endgeräten .....	211
<i>Frank Ollermann, Karina Schneider-Wiejowski, Kathrin Loer</i> Handgeschriebene vs. elektronisch verfasste Studierenden-Essays – ein Bericht aus der Praxis .....	223
<i>Melanie Paschke, Nina Buchmann</i> Verantwortungsvolles Handeln in der Wissenschaft. Vermittlung durch Blended-Learning, Rollenspiel und Cognitive Apprenticeship .....	232
<i>Alexander Tillmann, Claudia Bremer, Detlef Krömker</i> Einsatz von E-Lectures als Ergänzungsangebot zur Präsenzlehre. Evaluationsergebnisse eines mehrperspektivischen Ansatzes .....	235
<i>Sandra Hübner, Ullrich Dittler, Bettina Leicht, Satjawan Walter</i> LatteMATHEiato – oder wie Video-Podcasts eingesetzt werden, um heterogenes Mathematik-Vorwissen auszugleichen (Praxisreport) .....	250
<i>Iver Jackewitz</i> Wider die Monolithis – IT-Freiheit in Forschung und Lehre an der Universität Hamburg (Praxisreport) .....	253
<i>Michael Jeschke, Lars Knipping</i> Web 2.0 am Übergang Schule – Hochschule. Ein Studierendenportal und seine Prosumenten (Praxisreport) .....	259
<i>Miriam Kallischnigg</i> Perspektiven der Vereinbarkeit von Spitzensport und beruflicher Karriereplanung dank Blended-Learning-Arrangement in der akademischen Ausbildung für Spitzensportler/innen (Praxisreport) .....	263
<i>Marianne Kamper, Silvia Hartung, Alexander Florian</i> Einführung in die E-Portfolio-Arbeit mit einem Online-Kurs. Erfahrungen und Folgerungen (Praxisreport) .....	266

<i>Silke Kirberg, Babett Lobinger, Stefan Walzel</i> International, berufsorientiert und virtuell. Ein Praxisreport zur grenzüberschreitenden Lernortkooperation .....	270
<i>Elke Lackner, Michael Raunig</i> Die Avantgarde der Lehr-Lernmaterialien? Lehren lehren mit E-Books (Praxisreport) .....	273
<i>Gudrun Marci-Boehncke, Anja Hellenschmidt</i> Experten für das Lesen – Evaluation eines Blended-Learning- Angebots für Bibliothekarinnen und Bibliothekare. Vorteile, Chancen und Grenzen (Praxisreport) .....	276
<i>Holger Rohland</i> Akzeptanzunterschiede bei E-Learning-Szenarien? (Praxisreport) .....	280
<i>Hartmut Simmert</i> Erfahrungen bei der Nutzung des Lern- und Content- Management-Systems „OPAL“ als Lehrarrangement: Ausgangssituation 1992 und Status Quo 2012 (Praxisreport) .....	284
<i>Frank Vohle, Gabi Reinmann</i> Die mündliche Prüfung üben? Dezentrales Online-Coaching mit Videoannotation für Doktoranden (Praxisreport) .....	294
<i>Alexander Florian, Silvia Hartung</i> Die Initiative „Keine Bildung ohne Medien!“. Implementationsoptionen für die Hochschule (Workshop) .....	298
<i>Eckhard Enders, Markus Breuer</i> Koordinative Kompetenzen durch digitales Spielen (Poster) .....	301
<i>Karin Probstmeyer</i> Vermittlung von Gender- und Diversity-Kompetenz unter Verwendung webbasierter Lernplattformen (Poster) .....	304
<i>Heiko Witt</i> Ein Publikumsjoker für die Lehre (Poster) .....	306

## **Community Building durch Soziale Medien**

<i>Sandra Hofhues, Mandy Schiefner-Rohs</i> Doktorandenausbildung zwischen Selbstorganisation und Vernetzung. Zur Bedeutung digitaler sozialer Medien .....	313
<i>Tanja Jadin</i> Social Web-Based Learning: kollaborativ und informell. Ein exemplarischer Einsatz einer Social-Media-Gruppe für die Hochschullehre ..	324



<i>Annkristin Kohn, Joachim Griesbaum, Thomas Mandl</i> Social-Media-Marketing an Hochschulen. Eine vergleichende Analyse zu Potenzialen und dem aktuellen Stand der Nutzung am Beispiel niedersächsischer Hochschulen .....	335
<i>Heike Wiesner, Antje Ducki, Svenja Schröder, Hedda Mensah, Ina Tripp, Dirk Schumacher</i> KMU 2.0 – gestaltbare Technologien und Diversity im KMU-Kontext .....	351
<i>Hannah Hoffmann, Philipp Schumacher, Jens Ammann</i> Selbstreguliertes und praxisorientiertes Lernen in der Lehrerausbildung. Lehr-Lern-Materialien als Schnittstellen zwischen Universität und Schule (Praxisreport) .....	365
<i>Tamara Ranner, Gabi Reinmann</i> Herausforderungen beim Aufbau einer Professional Community für den organisationsübergreifenden Wissensaustausch (Praxisreport aus dem Bereich der Fahrlehrerausbildung) .....	369
<i>Jörn Loviscach</i> Lerngruppen auf Zuruf für populäre Online-Lernangebote? (Workshop) .....	373
<b>E-Assessment</b>	
<i>Heiner Barz, Anja Kirberg, Samuel Nowakowski</i> ePortfolio as Assessment Instrument: Introducing the Project “ePortfolio for Human Resources” .....	377
<i>Peter Baumgartner, Reinhard Bauer</i> Didaktische Szenarien mit E-Portfolios gestalten. Mustersammlung statt Leitfaden .....	383
<i>Alexander Caspar, Damian Miller</i> MC-LaTeX-Webkationen. Online-Multiple-Choice-Aufgaben in der mathematischen Grundausbildung der ETH Zürich .....	393
<i>Anja Eichelmann, Eric Andrés, Lenka Schnaubert, Susanne Narciss, Sergey Sosnovsky</i> Interaktive Fehler-Finde- und Korrektur-Aufgaben. Eine Akzeptanz- und Usability-Studie bei Sechst- und Siebtklässlern .....	401
<i>Klaus Himpsl-Gutermann</i> Ein 4-Phasen-Modell der E-Portfolio-Nutzung. Digitale Medien als integraler Bestandteil von universitären Weiterbildungslehrgängen .....	413

<i>Daniel R. Schneider, Benno Volk, Marco Lehre, Dirk Bauer, Thomas Piendl</i> Der Safe Exam Browser. Innovative Software zur Umsetzung von Online-Prüfungen an der ETH Zürich .....	431
<i>Ioanna Menhard, Nadine Scholz, Regina Bruder</i> Lehr- und Prüfungsgestaltung mit digitalen Kompetenzportfolios. Einsatzmöglichkeiten und Chancen (Praxisreport) .....	442
<i>Esther Paulmann, Roland Hallmeier</i> Erfahrungen mit E-Prüfungen an der FAU (Praxisreport) .....	445
<i>Yvonne Winkelmann</i> E-Assessment – auf den Inhalt kommt es an! (Praxisreport) .....	448
<i>Corinna Lehmann</i> Etablierung eines Lösungsansatzes zur Schaffung einer hochschulübergreifenden Infrastruktur für E-Assessment- Angebote (Poster) .....	452
<i>Nadine Scholz, Ioanna Menhard, Regina Bruder</i> Studierendensicht auf ein digitales Kompetenzportfolio. Erste Ergebnisse des Projektes dikopost (Poster) .....	455

## **Curriculum**

<i>Damian Miller, Oliver Lang, Daniel Labhart, Sonja Burgauer</i> Individualisierung trotz „Großandrang“ (Praxisreport) .....	461
<i>Erwin Bratengeyer, Gerhard Schwed</i> Zertifizierung von Blended Learning Studienprogrammen (Praxisreport) .....	473

## **Plagiatsprüfung**

<i>Katrin Althammer, Ute Steffl-Wais</i> Wer sucht, der findet!? Die Wirtschaftsuniversität Wien auf der Suche nach mehr wissenschaftlicher Integrität (Praxisreport) .....	479
Die Gutachter und Gutachterinnen .....	483
Programmkomitee .....	485
Autorinnen und Autoren .....	487

## **Eine vergleichende Impactanalyse zwischen Open-Access- und Closed-Access-Journalen in der internationalen Fernstudien- und E-Learning-Forschung**

### **Zusammenfassung**

Der vorliegende Beitrag basiert auf Ergebnissen zweier bibliographischer Studien zum Feld der internationalen E-Learning- und Fernstudienforschung (Zawacki-Richter & Anderson, 2011; Zawacki-Richter, Anderson & Tuncay, 2010). Der Schwerpunkt liegt hier auf einer Impactanalyse von Open-Access-Journalen im Vergleich zu traditionellen, gedruckten Journalen (Closed Access). Hierfür wurden sechs Open-Access- und sechs Closed-Access-Journale ausgewählt. Der Impact wurde über Einschätzungen von Mitgliedern der Editorial Boards und über eine Zitationsanalyse über 1.123 Aufsätze bestimmt, die im Zeitraum zwischen 2003 und 2008 in diesen Journalen veröffentlicht wurden. Die Ergebnisse zeigen, dass Open-Access-Journale im Hinblick auf den Impact nach Prestige und Zitationen den traditionellen Journalen nicht nachstehen. Zudem zeigt sich der Trend, dass die in Open-Access-Journalen veröffentlichten Aufsätze früher zitiert werden.

### **1 Einführung**

Im Jahr 2006 gab es über 23.000 wissenschaftliche Journale, in denen über 1,4 Millionen Artikel veröffentlicht wurden – ein 5 Milliarden Dollar Markt mit ca. 90.000 Beschäftigten (Ware, 2006). Dieses Geschäftsmodell gerät vor dem Hintergrund des Publizierens mit freiem Zugang (Open Access Publishing) ins Wanken.

Die zentrale Forderung der Open-Access-Bewegung ist, dass die Ergebnisse öffentlich finanzierter Forschung auch öffentlich zugänglich sein sollten: „Open access meint, dass [...] Literatur kostenfrei und öffentlich im Internet zugänglich sein sollte, so dass Interessierte die Volltexte lesen, herunterladen, kopieren, verteilen, drucken, in ihnen suchen, auf sie verweisen und sie auch sonst auf jede denkbare legale Weise benutzen können, ohne finanzielle, gesetzliche oder technische Barrieren jenseits von denen, die mit dem Internet selbst verbunden sind“ (Open Society Foundation, zitiert in Mruck et al., 2010, S. 245). Mruck et al. (2010) sprechen in diesem Zusammenhang auch von „der Demokratisierung von Wissenschaft“ und der rückgewonnenen „Autonomie der Wissenschaftler/innen“ (ebd.).

Wesentlich befördert wurde das Publizieren mit freiem Zugang durch die Entwicklung des Internets und freier Software, mit der Wissenschaftler/innen Journale auch selbst herausgeben können (insbesondere das Open-Journal-System, OJS).

Heute findet man Open-Access-Journale in nahezu allen Disziplinen. Im Directory of Open Access Journals (<http://doaj.org>) sind 7.536 Journale gelistet (Stand: 01.03.2012).

Aufgrund der hohen Bedeutung der Publikationstätigkeit in akademischen Karrieren, stellt sich für Wissenschaftler/innen die Frage nach der Qualität, der Reputation und dem Impact (vgl. Garfield, 1972) von Open-Access-Journalen. Im Vergleich mit traditionellen Journalen (Closed Access) untersucht der vorliegende Artikel mit einem bibliometrischen Ansatz (vgl. de Bellis, 2009) den Impact und das Prestige von Open-Access-Journalen im Feld der internationalen Fernstudien- und E-Learning-Forschung.

## **2 Methoden und Stichprobe**

Für die Untersuchung wurden 12 Journale (6 open und 6 closed) ausgewählt, die international zu den einschlägigsten Publikationen im Bereich der Fernstudien- und E-Learning-Forschung zählen (vgl. Zawacki-Richter & Anderson, 2011):

- American Journal of Distance Education, AJDE (USA), closed, seit 1987.
- Asian Journal of Distance Education, AsianJDE (Japan), open, seit 2003.
- Distance Education, DE (Australien), closed, seit 1980.
- European Journal of Open, Distance and E-Learning, EURODL (Ungarn), open, seit 1997.
- Indian Journal of Open Learning, IJOL (Indien), seit 1992.<sup>1</sup>
- International Journal of Distance Education Technologies, IJDET (USA), closed, seit 2003.
- International Review of Research in Open and Distance Learning, IRRODL (Kanada), open, seit 2000.
- Journal of Distance Education, JDE (Kanada), open, seit 1986.
- Online Journal of Distance Learning Administration, OJDLA (USA), open, seit 1998.
- Open Learning, OL (Großbritannien), closed, seit 1986.
- Quarterly Review of Distance Education, QRDE (USA), closed, seit 2000.
- Turkish Online Journal of Distance Education, TOJDE (Türkei), open, seit 2000.

---

1 Die letzte Ausgabe wurde im Januar 2008 veröffentlicht. Das Journal wurde in 2009 neu als Open Access Journal gestartet (<http://journal.ignouonline.ac.in/iojp/index.php/IJOL>).

Es wurde der Zeitraum zwischen 2003 und einschließlich 2008 betrachtet. In dieser Zeit wurden 1.416 Full-Papers in den Zeitschriften veröffentlicht. Es wurde in 2003 begonnen, da in diesem Jahr IJDET und Asian JDE zum ersten Mal erschienen sind. Da Artikel mindestens ein Jahr benötigen, um Zitationen zu generieren (vgl. McVeigh, 2004), wurde das Jahr 2008 als Enddatum gewählt. Die Daten aller Journale wurden innerhalb eines Monats im Oktober 2009 erhoben, damit ein Vergleich zwischen den Zeitschriften möglich ist.

## 2.1 Impactanalyse

Es gibt grundsätzlich zwei unterschiedliche Ansätze zur Bestimmung des Impacts eines Journals (Elbeck & Mandernach, 2009). Weit verbreitet ist die Zitationsanalyse: „Citation analysis is one research tool in studying the sociology and structure of science, including topics such as the existence and changes in disciplinary and subdisciplinary boundaries; growth or decline of paradigms; patterns of communication within and across research fields, institutions, and authors; status differences in methods, research topics, and researchers; identification of research topics“ (Rice, Borgman, Bednarski & Hart, 1989, S. 257).

Tab. 1: Reichweite der Google-Scholar-Daten

<b>Journal</b>	<b>Open Access?</b>	<b>N<sub>Total</sub><sup>*</sup></b>	<b>N<sub>GS</sub><sup>**</sup></b>	<b>(%)</b>
AJDE	Closed	74	74	100.0
DE	Closed	108	106	98.1
OJDLA	Open	155	151	97.4
IRRODL	Open	113	104	92.0
JDE	Open	68	58	85.3
OL	Closed	105	93	88.6
QRDE	Closed	133	105	78.9
IJDET	Closed	136	104	76.5
TOJDE	Open	255	184	72.2
IJOL	Closed	92	63	68.5
AsianJDE	Open	77	48	62.3
EURODL	Open	100	33	33.0
Summe		1,416	1,123	

\* Gesamtzahl der zwischen 2003 und 2008 veröffentlichten Artikel

\*\* Anzahl der von Google Scholar in diesem Zeitraum erfassten Artikel

Nur zwei der oben genannten Zeitschriften (DE und IRRODL) sind im Social Science Citation Index gelistet, so dass auf Google-Scholar-Daten über das Tool „Publish or Perish“ (Harzing, 2010) zurückgegriffen werden musste,

was die Datenerhebung aufwändig machte. Die Software berechnet gängige Impactfaktoren auf der Basis von Zitationen wie z.B. den Index Hirsch  $h$ : „A scientist [or a journal] has index  $h$  if  $h$  of his/her  $N_p$  papers have at least  $h$  citations each, and the other  $(N_p-h)$  papers have no more than  $h$  citations each“ (Hirsch, 2005, S. 16569).

Google Scholar hat zudem den Nachteil, dass nicht alle Aufsätze erfasst werden, wie die folgende Tabelle zeigt. Aufgrund des geringen Deckungsgrades musste EURODL aus der Zitationsanalyse herausgenommen.

Der zweite Ansatz erfasst „perception data“ über Einschätzungen von Expert/inn/en aus der jeweiligen Forschungscommunity. Es wurde ein Fragebogen mit einer 5er-Ratingskala nach Nelson, Buss und Katzko (1983, S. 475) an die Mitglieder der Editorial Boards der 12 Journale ( $N=83$ , Rücklauf 30%) verschickt. Eine Reihe von t-tests und Fishers kombinierter Signifikanztest (vgl. Winer, 1971, S. 49) ergeben, dass Editoren ihr eigenes Journal überschätzen,  $\chi^2(24)=84.86$ ,  $p<.001$ . Dieser Bias ist bei den Ergebnissen zu berücksichtigen (vgl. Zawacki-Richter, Anderson & Tuncay, 2010).

## **2.2 Netzwerkanalyse**

Weiterhin wurden Methoden der Sozialen Netzwerkanalyse (SNA) angewendet, um die Zentralität und das Prestige von Open-Access-Journalen im wissenschaftlichen Netzwerk der Journale zu untersuchen (vgl. Narin, Carpenter & Berlt, 1972; Doreian & Fararo, 1985; Wasserman & Faust, 1994). Ein- und ausgehende Zitationen bilden die Verbindungen zwischen den Journalen (Knoten) im Netzwerk. Die Zitationen zwischen den Journalen wurden entsprechend in einer 12x12-Matrix erfasst. In diese Analyse sind alle 1.416 Artikel mit insgesamt 3.446 Zitationen zwischen 2003 und 2008 eingegangen (Zawacki-Richter & Anderson, 2011).

Das Netzwerk der Journale beschreibt so das „Kommunikationssystem“ (Garfield, 1972) in einer wissenschaftlichen Community und die „intellektuelle Struktur“ (Liu, 2007) einer Disziplin. Hier soll insbesondere auf die Stellung der Open-Access-Journale im Netzwerk eingegangen werden.

### 3 Ergebnisse und Diskussion

#### 3.1 Zitationsanalyse

Die folgende Tabelle zeigt die Anzahl der Zitationen pro Artikel sowie den entsprechenden Hirsch-Index. Weitere Berechnungen werden mit standardisierten Zitationswerten pro Artikel vorgenommen, da die absolute Zahl der Zitationen von der Anzahl der veröffentlichten Artikel im Untersuchungszeitraum abhängig ist und so das Ergebnis verzerren würde. Den höchsten Impactfaktor hat DE (h=22), gefolgt von OJDLA (h=20), AJDE (h=19), OL (h=17) und IRRODL (h=15). Es befinden sich also auch zwei jüngere Open-Access-Journale (OJDLA und IRRODL) in der Spitzengruppe.

Tab. 2: Zitationen und Impactfaktor h

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Zitationen/Artikel</b>						
AJDE	14.78	11.45	9.67	4.44	2.88	1.42
Asian JDE	1.73	1.59	1.29	1.55	1.74	2.43
DE	13.18	11.92	10.78	7.83	4.00	3.62
IJOL	0.67	0.64	0.38	0.00	0.00	0.00
IJDET	4.04	3.50	3.12	2.07	1.15	.44
IRRODL	10.00	7.11	4.95	4.68	4.44	2.76
JDE	6.16	4.50	2.58	1.60	1.35	1.34
OJDLA	9.15	5.65	5.02	2.25	1.58	0.77
OL	9.82	8.91	4.31	3.35	3.37	0.69
QRDE	4.56	4.10	3.86	2.87	1.97	0.42
TOJDE	1.64	1.42	1.28	1.18	0.96	0.48
<b>Hirsch-Index (h)</b>						
AJDE	19	16	13	6	5	3
Asian JDE	4	4	4	4	4	3
DE	22	19	16	11	7	5
IJOL	3	3	1	0	0	0
IJDET	11	9	7	5	3	1
IRRODL	15	12	9	8	7	4
JDE	8	8	4	3	3	3
OJDLA	20	13	12	6	4	2
OL	17	15	9	7	6	2
QRDE	11	10	9	7	5	2
TOJDE	8	7	6	6	4	2

Im Hinblick auf die Frage, wie sich der Impact der Open-Access-Journale im Vergleich zu Closed-Access-Journalen entwickelt, ist eine Betrachtung der

Zitationen pro Artikel (standardisiert) über die Zeit interessant. Diese nehmen entsprechend von der Vergangenheit zur Gegenwart ab. Die Jahre wurden umkodiert (2003=1, 2004=2, usw.) und eine einfache logarithmische Regression durchgeführt, die den besten Fit ergibt, d.h.  $y=b_0 + b_1 \cdot \ln(\text{year})$ . Die abhängige Variable ist Zitationen pro Artikel.

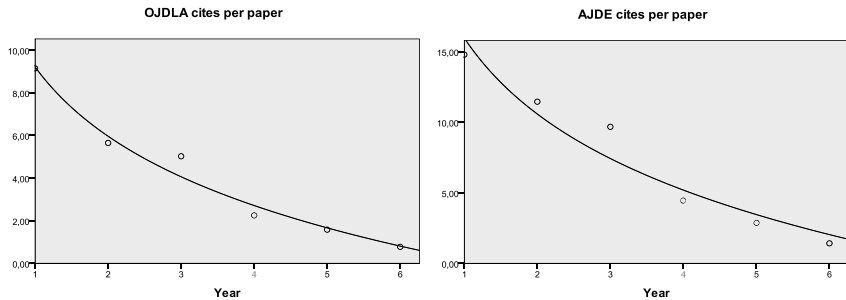


Abb. 1: Zitationskurven von OJDLA (open) und AJDE (closed).

Wir können den Regressionskoeffizienten ( $b_1$ ) als ein Maß für die Entwicklung des Impacts interpretieren: Je steiler die Kurven abfallen, desto mehr Impact verliert ein Journal von 2003 bis 2008. Abbildung 1 illustriert die Kurven am Beispiel von OJDLA ( $b_1=-4.69$ ;  $R^2=.975$ ) und AJDE ( $b_1=-7.77$ ;  $R^2=.940$ ).

Bei der Betrachtung des Anteils an den gesamten Zitationen (2003=100%) zeigt sich, dass die Open-Access-Journale ( $b_1=-2.98$ ) früher zitiert werden und über die Jahre stärker an Impact gewinnen als die Closed-Access-Journale ( $b_2=-5.12$ ).

Der z-Test von Paternoster et al. (1998, S. 862) ergab jedoch, dass sich die beiden Regressionskoeffizienten nicht signifikant unterscheiden ( $z=1.73$ ,  $p=.08$ ).

### 3.2 Rating der Journale durch Expert/inn/en

Die durchschnittlichen Einschätzungen der Journale durch die Editorial Board Members (N=83) sind in der folgenden Tabelle sortiert nach der Höhe ihrer Bewertung zusammengefasst. Die Closed-Access-Journale werden insgesamt leicht höher bewertet (M=3.62, SD= .52) als die Open-Access-Journale (M=3.42, SD= .62). Der Unterschied ist jedoch nicht statistisch signifikant.



Tab. 3: Bewertung der Journale durch Editorial Board Members

<b>Journal</b>	<b>N*</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>
IRRODL	70	4.17	.85
DE	67	3.90	.80
AJDE	71	3.86	.88
JDE	61	3.84	.82
OL	65	3.83	.95
EURODL	60	3.52	.87
JDET	48	3.50	1.07
QRDE	51	3.49	.86
OJDLA	48	3.25	.93
TOJDE	49	3.00	1.08
AsianJDE	43	2.91	.95
IJOL	47	2.79	.95

\* Summe der Bewertungen

### 3.3 Netzwerkanalyse

Das Zitationsnetzwerk zwischen den 12 Journalen stellt ein gerichtetes (eingehende und ausgehende Zitationen) und gewichtetes (Anzahl der Zitationen) Netzwerk dar (vgl. Wasserman & Faust, 1994). Die Dichte des Netzwerkes ergibt sich aus der Summe aller Verbindungen (3.446 Zitationen) geteilt durch die Anzahl der möglichen Verbindungen (144 Felder in der 12x12 Matrix), hier eine mittlere Zitationsdichte von 24.

Das folgende Netzwerkdiagramm (Abb. 2) wurde mit UCINET 6 und NetDraw (Borgatti, Everett & Freeman, 2002) erstellt. Es zeigt die Verbindungen zwischen den Konten (Journalen) im Netzwerk mit mindestens 0.2 Zitationen/Artikel. Die zentralen Akteure sind hier AJDE, JDE, DE und OL, alles seit vielen Jahren etablierte Closed-Access-Journale. Die Zentralität (degree) eines Journals im Netzwerk lässt sich folgendermaßen beschreiben: „A prominent, central journal in the network is a journal that is extensively involved in relationships with other journals in terms of citations. The prestige or status of a journal in the network increases as the journal becomes the object of more ties, but not necessarily when ties are initiated by the journal itself (outdegree). So the idea is that prestigious journals receive more citations (indegree)“ (Zawacki-Richter & Anderson, 2011). Das Prestige auf Basis der standardisierten Zitationswerte (Zitationen/Artikel) liegt am höchsten bei AJDE (10,08), gefolgt von JDE (4,16), DE (2,28), OL (2,20) und IRRODL (1,76) als einziges Open-Access-Journal in dieser Reihe.

Tab. 4: 12x12 Zitationsmatrix (2003-2008)

	zitiertes Journal												Total <sup>b</sup>	Total <sup>b*</sup>
	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12		
J1 AJDE	152	0	22	0	0	0	16	29	23	10	18	0	270	118
J2 AsJDE	10	6	9	0	0	7	19	11	6	6	0	4	78	72
J3 DE	95	0	126	3	0	14	36	57	6	42	14	8	401	275
J4 EURODL	21	0	7	17	0	1	11	12	6	11	1	2	89	72
J5 IJDET	2	0	1	2	8	1	0	2	1	0	1	0	18	10
J6 IJOL	40	2	29	0	0	44	8	23	10	25	1	3	185	141
J7 IRRODL	96	0	40	2	0	2	56	40	29	43	14	9	331	275
J8 JDE	58	0	32	0	0	4	19	102	7	10	17	0	249	147
J9 OJDLA	149	0	31	0	1	1	30	27	240	23	16	1	519	279
J10 OL	29	0	47	2	0	7	20	14	3	104	2	9	237	133
J11 QRDE	173	0	48	0	0	0	25	28	23	10	79	1	387	308
J12 TOJDE	73	1	45	25	1	18	15	40	32	51	31	50	382	332
Total <sup>a</sup>	898	9	437	51	10	99	255	385	386	335	194	87	3,446	
Total <sup>a*</sup>	746	3	311	34	2	55	199	283	146	231	115	37		2,162

a=eingehende Zitationen; b=ausgehende Zitationen; \*=Selbstzitationen exkludiert

Auf Grundlage der Zitationsmatrix (Tabelle 4) können mit Multidimensional Scaling (vgl. Borg & Groenen, 2005; Kruscal, Wish & Uslaner, 1978) die relativen Abstände zwischen den Akteuren im Netzwerk beschrieben werden: „Multidimensional scaling (MDS) is a method to display the structure of distance-like data as a geometrical picture using Euclidean distance to model dissimilarity in a two- (or more) dimensional space [...]. Objects that are similar (have short distances between them) are represented by points that are close together, and objects that are dissimilar (have large distances between them) by points far apart“ (Zawacki-Richter & Anderson, 2011, S. 449).

Es ergibt sich eine recht deutliche Kern-Peripherie-Struktur (Abb. 3) mit AJDE umgeben von TOJDE, OJDLA, JE, OL, DE, IRRODL und QRDE im Zentrum und EURODL, IJOL und AsianJDE in der Peripherie. IJDE ist isoliert. Hierbei handelt es sich um ein sehr technisch orientiertes Journal, das wahrscheinlich einem Informatik-Netzwerk näher steht. Bemerkenswert ist, dass im Kern immerhin die Hälfte der Journale Open Access sind, die drei Journale in der Peripherie sind allerdings auch alle Open Access.

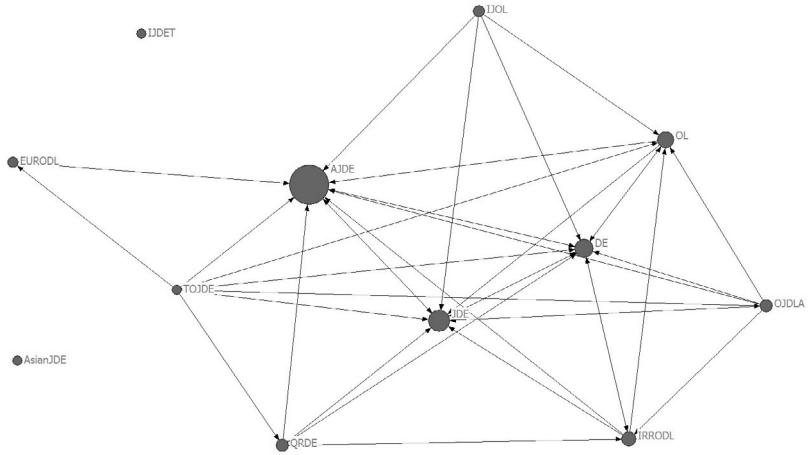


Abb. 2: Netzwerkdiagramm

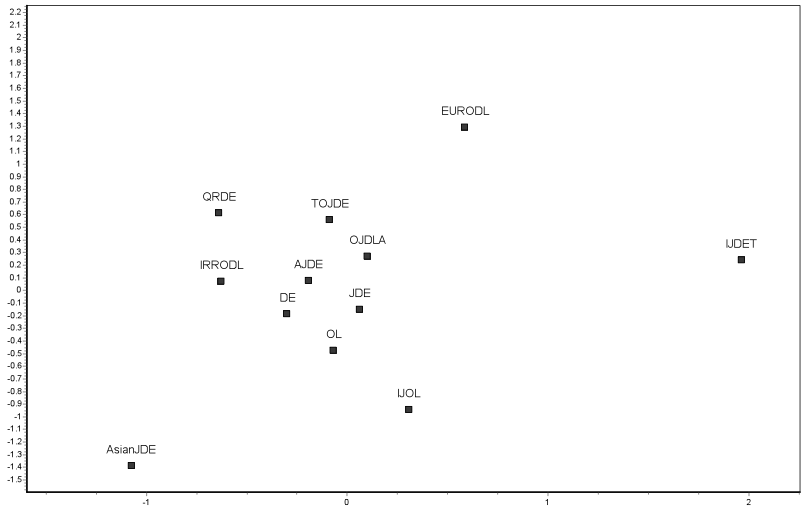


Abb. 3: Kern-Peripherie-Struktur des Journalnetzwerkes (MDS)

## 4 Fazit

Die longitudinalen Daten zeigen, dass Artikel in freien Journalen früher zitiert werden. Dieser Befund korrespondiert mit Ergebnissen aus anderen Disziplinen (vgl. ISI, 2004). Die etablierten traditionellen Zeitschriften verfügen (noch) über höhere Impactfaktoren. Dies ist nicht verwunderlich, wenn man berücksichtigt, dass Aufsätze mehrere Jahre benötigen, um viele Zitationen zu generieren. Die im Sample enthaltenen traditionellen Zeitschriften gibt es seit ca. 30 Jahren, während die Open-Access-Journale gerade seit ca. 10 Jahren bestehen. Vor diesem Hintergrund ist es bemerkenswert, dass bereits heute die Hälfte der untersuchten Journale im Kern des Zitationsnetzwerkes Open Access sind. Zahlreiche Studien zeigen, dass freies Publizieren positiv auf den Impact wirkt (z.B. Norris, Oppenheim & Rowland, 2008; Kousha & Abdoli, 2009).

Abgesehen vom Impact der Veröffentlichungen, der für akademische Karrierepfade von großer Bedeutung ist, spielt der Gedanke des offenen Zugangs eine wichtige Rolle. Burton (2009) betont: „Open Access is more than a new model for scholarly publishing; it is the only ethical move available to scholars who take their own work seriously enough to believe its value lies in how well it engages many publics and not just a few peers.“

Die Ergebnisse zeigen, dass Open-Access-Journale im Bereich der Fernstudien- und E-Learning-Forschung im Vergleich zu traditionellen Zeitschriften nicht signifikant schlechter oder besser sind, eher noch den Impact erhöhen – und somit eine echte Alternative zu kommerziellen Zeitschriften darstellen.

## Literatur

- Borg, I. & Groenen, P.J.F. (2005). *Modern multidimensional scaling: theory and applications*. Berlin: Springer.
- Borgatti, S.P., Everett, M. & Freeman, L.C. (2002). *UCINET for Windows: software for social network analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies.
- Burton, G. (2009). *April Academic Evolution Blog Scholar or Public Intellectual?* [Web log message]. Verfügbar unter: <http://www.academicrevolution.com/2009/04/index.html>.
- de Bellis, N. (2009). *Bibliometrics and citation analysis*. Lanham: Scarecrow Press.
- DOAJ (Directory of Open Access Journals). Retrieved October 30, 2009, from <http://www.doaj.org>.
- Doreian, P. & Fararo, T.J. (1985). Structural equivalence in a journal network. *Journal of the American Society for Information Science*, 36 (1), 28-37.
- Elbeck, M. & Mandernach, B.J. (2009). Journals for computer-mediated learning: publications of value for the online educator. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 10 (3), 1-20.

- Garfield, E. (1972). Citation analysis as a tool in journal evaluation. *Science*, 178, 471-479.
- Harzing, A.-W. (2010). *The publish or perish book*. Melbourne: Tarma Software Research.
- Hirsch, J.E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102 (46).
- ISI (2004). *The Impact of Open Access Journals: A Citation Study*. Thomson ISI. Verfügbar unter: [http://www.lib.uiowa.edu%2Fscholarly%2Fdocuments%2FISI\\_impact-oa-journals.pdf](http://www.lib.uiowa.edu%2Fscholarly%2Fdocuments%2FISI_impact-oa-journals.pdf) (letzter Zugriff: 05.03.2012).
- Kousha, K. & Abdoli, M. (2009). The citation impact of open access agricultural research: a comparison between OA and Non-OA publications. *World Library and Information Congress 75th IFLA General Conference and Assembly*. Verfügbar unter: <http://www.ifla.org/files/hq/papers/ifla75/101-kousha-en.pdf> (letzter Zugriff: 05.03.2012).
- Liu, Z. (2007). *Scholarly communication in educational psychology: a journal citation analysis*. Collection Building
- Kruskal, J.B., Wish, M. & Uslaner, E.M. (1978). *Multidimensional scaling – quantitative applications in the social sciences*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- McVeigh, M.E. (2004). *Open Access Journals in the ISI Citation Databases: Analysis of Impact Factors and Citation Patterns*. Verfügbar unter: <http://science.thomson-reuters.com/m/pdfs/openaccesscitations2.pdf> (letzter Zugriff: 24.09.2010).
- Mruck, K., Mey, G., Purgathofer, Petra, M., Schön, S. & Apostolopoulos, N. (2011). Offener Zugang – Open Access, Open Educational Resources und Urheberrecht. In: M. Ebner & S. Schön (Hrsg.), *L3T – Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien* (S. 243–248). Berlin: epubli. Abgerufen von <http://l3t.tugraz.at/>
- Narin, F., Carpenter, M. & Berlt, N.C. (1972). *Interrelationships of scientific journals*. *Journal of the American Society for Information Science*, 24 (3), 323-331.
- Nelson, T.M., Buss, A.R. & Katzko, M. (1983). Rating of scholarly journals by chairpersons in the social sciences. *Research in Higher Education*, 19 (4), 469-497.
- Norris, M., Oppenheim, C. & Rowland, F. (2008). *The citation advantage of open-access articles*. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. DOI: 10.1002/asi.20898 Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1002/asi.20898>
- Paternoster, R., Brame, R., Mazerolle, P. & Piquero, A. (1998). Using the correct statistical test for the equality of regression coefficients. *Criminology*, 36 (4), 859-866.
- Rice, R.E., Borgman, C.L., Bednarski, D. & Hart, P.J. (1989). Journal-to-journal citation data: Issues of validity and reliability. *Scientometrics*, 15 (3-4), 257-282.
- Ware, M. (2006). *Scientific publishing in transition*. Bristol: Mark Ware Consulting.
- Wasserman, S. & Faust, K. (1994). *Social network analysis – methods and applications*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Zawacki-Richter, O. & Anderson, T. (2011). The geography of distance education – bibliographic characteristics of a journal network. *Distance Education*, 32(3), 441–456.
- Zawacki-Richter, O., Anderson, T. & Tuncay, N. (2010). The growing impact of open access distance education journals – a bibliometric analysis. *Journal of Distance Education*, 24 (3).