



## Mit Open Access in die wissenschaftliche Zukunft? Eine neue Publikationsform zwischen hoher Wertschätzung und verhaltener Nutzung

Florian Mann, Benedikt von Walter, Thomas Hess, Rolf T. Wigan

**Studierende und Wissenschaftler** erhalten im Allgemeinen über die Universitätsbibliotheken kostenlos Zugang zu Artikeln in wissenschaftlichen Zeitschriften. Dass Bibliotheken im Hintergrund teils sehr hohe Gebühren für das Abonnement renommierter Zeitschriften entrichten müssen, ist häufig nicht bekannt. Für Bibliotheken jedoch stellt sich insbesondere in den letzten Jahren zunehmend das Problem der Finanzierung einer stetig wachsenden Anzahl an wissenschaftlichen Zeitschriften zu stetig höheren Preisen. Gemeinsam mit vielerorts gekürzten Bibliotheksbudgets kommt es in den letzten Jahren zu einem Phänomen, das als Zeitschriftenkrise bezeichnet wird.

Der folgende Beitrag fasst wesentliche praxisrelevante Ergebnisse einer Befragung von 688 Wissenschaftlern zu Akzeptanz und Nutzung von Open Access Publikationen zusammen, einer neuen Publikationsform, die eine Antwort auf die Herausforderungen der Zeitschriftenkrise darstellen könnte. Grundgedanke

des Open Access Prinzips ist der für Leser kostenlose und barrierefreie Zugriff auf wissenschaftliche Literatur. Die international und transdisziplinär ausgerichtete Studie wurde im Jahr 2006 von der Ludwig-Maximilians-Universität München in Kooperation mit der University of Arkansas at Little Rock, USA durchgeführt. Im Mittelpunkt stand die Frage, ob und warum sich Wissenschaftler für oder gegen die Publikation ihrer Arbeit gemäß dem Open Access Prinzip entscheiden.

Die Ergebnisse zeigen einerseits, dass die generelle Einstellung der Wissenschaftler gegenüber dem Open Access Prinzip äußerst positiv ist. Andererseits verhalten sich viele Wissenschaftler bei der Publikation ihrer eigenen Arbeit in Form von Open Access zurückhaltend. Die Studie geht dieser Diskrepanz zwischen positiver Einstellung und verhaltener Nutzung auf den Grund. Im Ergebnis stehen den empfundenen Vorteilen auch mehrere Nachteile gegenüber. Zu den Vorteilen zählen für die befragten Wis-

Foto: Jan Gruene

senschaftler primär die schnellere und weitere Verbreitung von Forschungsergebnissen. Als wesentliche Nachteile sehen sie den begrenzten Impact Factor und die mangelnde Garantie der Langzeitverfügbarkeit der Open Access Publikationsmedien. Weiter unterstellen die Befragten Open Access Publikationsmedien eine im Vergleich zu traditionellen Publikationsmedien unterlegene Fähigkeit, die Kernzielgruppe des Fachkollegiums zu erreichen. Insbesondere relevant für die zögerliche Nutzung dieses neuen Publikationswegs scheint überdies die bislang geringe Nutzung durch Kollegen zu sein. Im Folgenden werden kurz der Hintergrund der Studie und wesentliche Ergebnisse zusammengefasst, bevor aus diesen abschließend einige Handlungsempfehlungen für die wesentlichen Akteure abgeleitet werden.

### Open Access als Publikationsform – Hintergrund der Studie

Seit der Gründung der ersten wissenschaftlichen Zeitschriften besteht deren Hauptaufgabe in der Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse und der öffentlichen Dokumentation der Urhebererschaft an Forschungsergebnissen. Durch sinkende Budgets und rapide ansteigende Subskriptionspreise geraten Bibliotheken zunehmend unter Druck. Dieser Umstand, der gemeinhin als Zeitschriftenkrise bezeichnet wird, gepaart mit den neuen Möglichkeiten des Internets als Kommunikations- und Distributionsmedium, entfachte innerhalb der letzten Jahre eine Diskussion um alternative Publikationsformen. Die Abonnementkosten wirken als Zugangsbarriere zu wissenschaftlicher Literatur und somit hemmend auf die Verbreitung wissenschaftlicher Ergebnisse. Eine Idee, die dieser Situation produktiv begegnet, ist das Open Access Prinzip, dessen Kernidee der für Leser kostenlose und barrierefreie Zugriff auf wissenschaftliche Literatur ist. Ermöglicht werden Open Access Angebote durch neuartige Geschäftsmodelle, die sich nicht der Illusion der völligen Kostenfreiheit für alle Beteiligten hingeben, sondern primär bestrebt sind, die Last der anfallenden Kosten von den Schultern der Abonnenten zu nehmen.

Eine Reihe von Studien attestiert Wissenschaftlern eine positive Einstellung gegenüber der Open Access Idee. Umso mehr verwundert es, warum bestehende Angebote bislang nur sehr zögerlich genutzt werden. Ziel der Studie war es daher, differenziert mögliche Vor- und Nachteile des Open Access Prinzips aus Sicht der Wissenschaftler zu identifizieren, um daraus mögliche Handlungsempfehlungen für beteiligte Akteure ableiten zu können.

- *Wissenschaftsverlage können die Ergebnisse dieser Studie als Entscheidungsgrundlage bei Überlegungen zur Implementierung des Open Access Prinzips als Teil ihrer Geschäftsstrategie heranziehen.*
- *Anbietern von Open Access Publikationsmedien werden relevante Problem- und Handlungsfelder aufgezeigt.*

- *Wissenschaftler können entscheiden, inwiefern die Veröffentlichung ihrer Beiträge in Form von Open Access eine attraktive Publikationsstrategie darstellt.*

Durchgeführt wurde diese Studie vom Institut für Wirtschaftsinformatik und Neue Medien der Ludwig-Maximilians-Universität München (Professor Thomas Hess) in Zusammenarbeit mit dem Department of Information Science der University of Arkansas at Little Rock, USA (Professor Rolf T. Wigand, P.). Betreut und koordiniert wurde die Studie durch Dr. Benedikt v. Walter im Rahmen zweier Abschlussarbeiten (Diplomarbeit Florian Mann, assoziierte Magisterarbeit Jenni Schmalenbach).

Anhand einer neueren Theorie aus dem Bereich der Verhaltens- und Akzeptanzforschung, der Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT, Venkatesh et al., 2003) wurden neben der Einstellung auch andere Konstrukte als mögliche Prädiktoren der Adoptionsentscheidung hypothesengestützt untersucht. Als Untersuchungsinstrument kam ein standardisierter Online-Fragebogen in englischer und deutscher Sprache zum Einsatz. Grundgesamtheit waren publizierende Wissenschaftler weltweit, wobei eine Konzentration auf die Fachdisziplinen Wirtschaftsinformatik/Information Systems (WI/IS), Neue Deutsche Literatur (NDL) sowie Medizin erfolgte. An der Befragung beteiligten sich 1433 Personen aus 49 Ländern. 688 Personen gaben an, Wissenschaftler zu sein und qualifizierten sich somit für die weitere Auswertung. Hierunter befanden sich 172 Professoren, 84 Privatdozenten, 203 wissenschaftliche Assistenten und 229 wissenschaftliche Mitarbeiter.

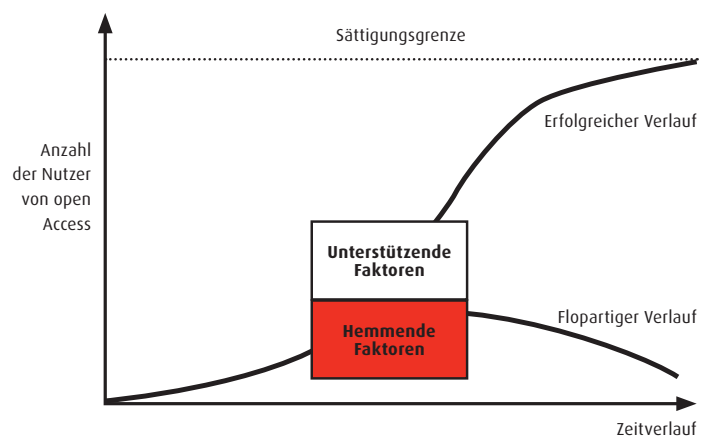


Abb. 1 Einflussfaktoren auf die Durchsetzung des Open Access Prinzips

## Open Access

### Akzeptanz und Nutzung von Open Access - Ergebnisse der Studie

Die deskriptiven Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen. Die Einstellung gegenüber dem Open Access Prinzip ist (sehr) positiv (rund 90% der Befragten), dennoch weisen nur etwa ein Drittel der Befragten Erfahrung mit der Publikation in Open Access Medien auf, die tatsächliche Nutzung ist also gering. Ebenfalls etwa ein Drittel gibt an, in den kommenden sechs Monaten in Form von Open Access publizieren zu wollen. Zwischen der Einstellung und dem tatsächlichen Verhalten ergibt sich ein „Gap“.

Ausgehend von dieser Realität sind verschiedene zukünftige Szenarien vorstellbar. Abbildung 1 zeigt exemplarisch die Verbreitung des Open Access Prinzips im Zeitverlauf mit zwei möglichen Entwicklungen, die im Wesentlichen aus dem Umgang mit dem identifizierten „Gap“ folgen. Die steigende Kurve zeigt eine erfolgreiche Verbreitung von Open Access, die fallende Kurve veranschaulicht hingegen einen flopartigen Verlauf. Fraglich ist nun, welche der beiden Kurven in Zukunft Realität wird und welche Faktoren determinieren, welcher Entwicklungspfad eingeschlagen wird, also ob sich das Open Access Prinzip auf mittlere Sicht am Markt etablieren kann oder ob es als vorüber-

Publikationsform für die eigenen Forschungsergebnisse infrage zu kommen.

Im Anschluss wurden wesentliche Faktoren für die Durchsetzung von Open Access untersucht. Tabelle 1 stellt die wesentlichen in der Studie als unterstützend bzw. hemmend identifizierten Faktoren bei der Durchsetzung des Open Access Prinzips gegenüber.

Um Open Access Publikationen mit traditionellen Publikationen hinsichtlich einiger Kerneigenschaften vergleichen zu können, erfolgte in der Studie zusätzlich eine zweidimensionale Überprüfung von acht Kriterien, deren Relevanz sich aus vorangegangenen Studien ergibt. Zunächst wurde jeweils erfragt, in wie weit Open Access oder traditionelle Medien ein Kriterium besser erfüllen könnten. In einem zweiten Schritt wurde die relative Wichtigkeit selbiger Eigenschaft eingeschätzt. Die Ergebnisse dieses Vergleichs gibt die aus Abbildung 2 ersichtliche Matrix wieder. Die einzelnen Resultate werden in der Reihenfolge ihrer Wichtigkeit vorgestellt.

Als wichtigste der acht Eigenschaften wird das Erreichen einer fachspezifischen Leserschaft angesehen. Gepaart mit der Einschätzung, dass diese wichtigste Eigenschaft durch traditionelle Publikationsmedien deutlich besser erfüllt wird als durch

Unterstützende Faktoren	Hemmende Faktoren
<b>für die Verbreitung des Open Access Prinzips zur Publikation wissenschaftlicher Arbeiten</b>	<b>Publikation wissenschaftlicher Arbeiten</b>
Einstellung gegenüber Open Access äußerst positiv	Nicht-Nutzung der Fachkollegen
Erfahrung im Zugriff auf Open Access Literatur generell bereits relativ hoch	Mangelhaftes Erreichen der Kernzielgruppe des Fachkollegiums
Immerhin rund ein Viertel der Befragten plant in Form von Open Access zu publizieren	Keine Unterstützung durch Forschungseinrichtung
Höhere Publikationsgeschwindigkeit	Überlegene Reputation traditioneller Publikationsmedien
Evtl. erhöhte Zitationsraten	Bislang zu geringe Bekanntheit
Erleichterter Zugang für Entwicklungsländer	Unzureichender Impact Factor
Größere Leserschaft	Mangelnde Garantie der Langzeitverfügbarkeit
Einschätzung der Publikation in Form von Open Access als einfach	Verminderung der Chancen auf Forschungszuschüsse
Auswahl des bevorzugten Publikationsmediums überwiegend den einzelnen Wissenschaftlern überlassen	Negative Auswirkungen auf persönliche Karriereentwicklung
Technische Voraussetzungen und Wissen vorhanden	

Tab. 1 Wesentliche unterstützende und hemmende Faktoren für die Verbreitung des Open Access Prinzips

gehendes Phänomen den etablierten Modellen weichen wird.

Im Folgenden werden kurz wesentliche Determinanten der Nutzung vorgestellt. Die Befragten gaben an, dass sie durch Open Access eine schnellere Verbreitung ihrer Forschungsergebnisse (79%), eine große Leserschaft (75%), höhere Zitationshäufigkeit (44%), jedoch auch Nachteile für ihre Karriereentwicklung (60%) und beim Erwerb von Forschungszuschüssen (64%) erwarten. Rund 50% der befragten Wissenschaftler sind der Meinung, dass Open Access noch eine zu geringe Bekanntheit genießt, um als

Open Access Publikationen, verdient dieses Resultat ein besonderes Augenmerk. Die ebenfalls als wichtig eingestufte weite und schnelle Verbreitung von Forschungsergebnissen hingegen wird laut Meinung der Befragten besser von Open Access Publikationen erreicht. Hinsichtlich der wichtigen Eigenschaften „Reputation des Mediums“ und „Garantie der Langzeitverfügbarkeit“ wird wiederum traditionellen Medien bislang mehr zugetraut. Ebenfalls überlegen ist diese Gattung in Bezug auf den Impact Factor. Das eher unterdurchschnittlich wichtige Kriterium der

Breite der Leserschaft wird schließlich besser von Open Access Publikationen erfüllt. An dieser Stelle soll nicht unerwähnt bleiben, dass das Erreichen einer breiteren Leserschaft häufig als der Vorteil von Open Access Publikationen kommuniziert wird. In der Tat bestätigt das Ergebnis dieser Studie, dass Open Access Publikationen in dieser Hinsicht überlegen sind, allerdings zeigt sich auch, dass diese Eigenschaft von den befragten Wissenschaftlern als vergleichsweise weniger wichtig eingestuft wird.

### Open Access und die kritische Masse – einige Handlungsempfehlungen

Auf Basis der systematischen Identifikation von Determinanten der Entscheidung von Wissenschaftlern in Form von Open Access zu publizieren, werden im Folgenden Handlungsempfehlungen für drei wesentliche Akteursgruppen im Markt für wissenschaftliche Publikationen abgeleitet: für bereits am Markt etablierte Wissenschaftsverlage, für Anbieter von Open Access Publikationen sowie für publizierende Wissenschaftler.

**Wissenschaftsverlage:** Für bereits am Markt etablierte Wissenschaftsverlage könnte mittelfristig ein partieller, langfristig sogar ein vollständiger Umstieg auf das Open Access Modell attraktiv sein. Hinsichtlich einiger relevanter Dimensionen (Erreichen der Kernzielgruppe, überlegene Reputation, Langzeitverfügbarkeit, etc.) besitzen etablierte Verlage gegenüber neuen Anbietern einen enormen Vertrauensvorsprung, der es erleichtert, auf diese neue Entwicklung zu reagieren und dadurch Chancen zur Verbesserung des eigenen Produktangebots wahrzunehmen. Hierzu zählen die erhöhte Publikationsgeschwindigkeit, potentiell erhöhte Zitationsraten sowie eine weitere Verbreitung von Forschungsergebnissen, die bislang durch das „Closed Access“ Modell beeinträchtigt werden. Ebenfalls möglich ist die Erweiterung und Verbesserung des klassischen Peer-Review Verfahrens um die freiwillige Einbindung eines Ex-Post Bewertungsmechanismus durch Leser. Durch das ausschließlich elektronische Angebot von Open Access Publikationen lassen sich die Publikationskosten senken. Mit Hinblick auf Erlöspotenziale könnten Open Access Modelle dann interessant werden, wenn dazu übergegangen wird, dass Einkünfte zukünftig nicht durch die Inhalte selbst, sondern – ähnlich dem Werbemarkt – durch die generierte Aufmerksamkeit erzielt werden.

**Anbieter von Open Access Publikationen:** Für Open Access Anbieter stellt sich momentan insbesondere das Problem des Erreichens einer „kritischen Masse“. Das bedeutet, dass sich das Open Access Prinzip nur dann weiter durchsetzen kann, wenn bereits eine größere Anzahl an Wissenschaftlern diesen Publikationsweg nutzt. Um die Nutzung und Bekanntheit des Open Access Prinzips auszuweiten, sollten Open Access Anbieter systematisch die aus Tabelle 1 ersichtlichen hemmenden Faktoren adressieren. Überdies sollten sie sich insbesondere auf neue Fachgebiete

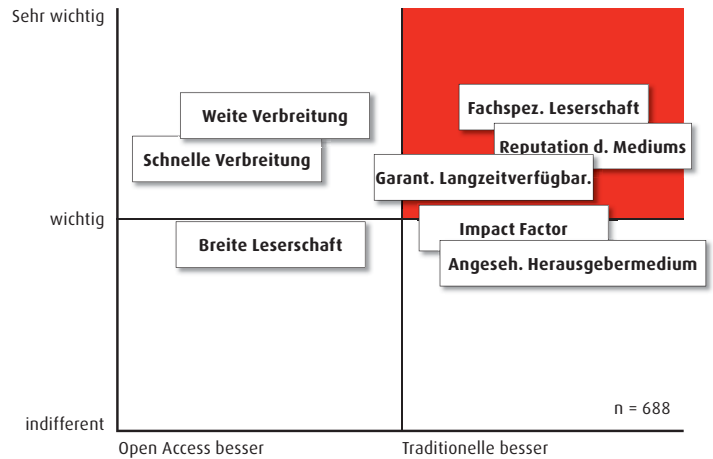


Abb. 2 Vergleich von Open Access mit traditionellen Publikationsmedien

konzentrieren, in denen traditionelle Wissenschaftsverlage und deren Marken noch nicht etabliert sind. Kooperationen mit Fachgesellschaften bieten sich sowohl aus Reputations- als auch aus Finanzierungsgesichtspunkten an.

**Wissenschaftler:** Damit Wissenschaftler ihr zentrales Ziel, den Aufbau von Reputation erreichen können, ist Impact in Form von Zitationen Voraussetzung. Um deren Anzahl zu erhöhen sind besonders zwei Dimensionen von Bedeutung: die Qualität und die Reichweite der Publikation. Diese Studie zeigt u. a., dass Open Access Publikationen Defizite hinsichtlich der Qualitätseinschätzung unter Wissenschaftlern, jedoch deutliche Vorteile hinsichtlich der möglichen Reichweite und Zitationshäufigkeit aufweisen. Zum jetzigen Zeitpunkt sollten Wissenschaftler sich über die Möglichkeit der zusätzlichen Publikation ihrer bereits traditionell veröffentlichten Beiträge, z. B. auf ihren eigenen Webseiten („self-archiving“) oder universitären Open Access Datenbanken informieren. Hierdurch können auf mittlere Frist die Vorteile „beider Welten“ für sich nutzbar gemacht werden und es kann eine auf Erfahrung basierte Evaluation des Open Access Modells erfolgen.

Florian Mann, Benedikt von Walter,  
Thomas Hess, Rolf T. Wigand  
(Institut für Wirtschaftsinformatik und Neue Medien)

Venkatesh, V./Morris, M. G./Davis, G. B./Davis, F. D. (2003): User Acceptance of Information Technology: toward a Unified View, in: MIS Quarterly, 27, 3, S. 425

[www.openaccess-study.com](http://www.openaccess-study.com)  
[www.wim.bwl.uni-muenchen.de](http://www.wim.bwl.uni-muenchen.de)