

# Auf dem Weg zur Digitalen Bibliothek

Schriftenreihe der Universitätsbibliothek der Humboldt-Universität zu Berlin

Nr. 66 | Berlin 2013

# Impressum

## **Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über [www.dnb.ddb.de](http://www.dnb.ddb.de) abrufbar.

**Herausgeber:** Dr. Andreas Degkwitz, Direktor der Universitätsbibliothek  
der Humboldt-Universität zu Berlin

**Redaktion:** Nina Frank, Imma Hendrix,  
Regina Pfeifenberger, Katharina Tollkühn

**Fotos Cover:**

**Fotos:**

**Gestaltung:** Anna Lukasek

**ISSN:** 0522-9898

**Druck:** Vervielfältigungsdienst (Druckerei) der Humboldt-Universität zu Berlin

Alle Rechte vorbehalten

© Universitätsbibliothek der Humboldt-Universität zu Berlin, 2013

# Inhalt

Vorwort .....	4
<i>Andreas Degkwitz</i>	
<b>Auf dem Weg zur Digitalen Bibliothek</b>	
1. Digitale Technik in realer Umgebung - RFID-Projekt .....	6
<i>Anke Berghaus-Sprengel</i>	
2. E-Ressourcen an der Universitätsbibliothek .....	14
2.1 Neue Medien – Einleitung .....	14
<i>Katja Braschoß, Christian Rüter</i>	
2.2 Neue Medien – neue Erwerbungsprozesse .....	15
<i>Katja Braschoß, Helmut Voigt, Christian Winterhalter</i>	
2.3 Neue Medien – neue Wege der Einbettung und Auffindbarkeit .....	19
<i>Christian Rüter</i>	
2.4 Neue Medien – neue Dienstleistungsservices (SFX) .....	23
<i>Michael Voss</i>	
3. Digitaler Service an der Universitätsbibliothek .....	26
3.1 Digitales Service-Angebot für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an der Humboldt-Universität .....	26
<i>Elke-Barbara Peschke</i>	
3.2 Digital born document oder Elektronisches Wissenschaftliches Publizieren .....	30
<i>Peter Schirmbacher</i>	
3.3 The LuKII Long Term Archiving Project .....	37
<i>Michael Seadle</i>	
4. Die digitale Präsenz der Universitätsbibliothek: Facebook, Twitter & Co. ....	42
<i>Regina Pfeifenberger, Christian Rüter</i>	
5. Digitale Werkzeuge für die Wissenschaft .....	49
5.1 Den Überblick behalten - Literaturverwaltungsprogramme wirken Wunder .....	49
<i>Anna-Katharina Huth</i>	
5.2 Collaboration Tools - Werkzeuge zum kollaborativen Arbeiten .....	52
<i>Katrin Lányi</i>	
6. Virtuelle Fachbibliotheken der Universitätsbibliothek – Routinebetrieb mit und ohne Drittmittelfinanzierung .....	58
<i>Matthias Harbeck, Regina Pfeifenberger</i>	
Autorenverzeichnis .....	64

## 3.2. Digital born document oder Elektronisches wissenschaftliches Publizieren

*Peter Schirnbacher*

### 1. Einführung

Wie auch immer man im Detail die digitale Bibliothek definiert, wesentliche Bestandteile waren und sind zunehmend immer mehr Dokumente, die man unter der Kategorie „digital born“ einordnen kann. Wie der Name erahnen lässt, sind damit Publikationen gemeint, deren Hauptveröffentlichungsform digital ist. Das Ziel der Autorinnen und Autoren liegt in einer Erstveröffentlichung im Netz.

Nichtsdestotrotz ist der Begriff „digital born“ verwirrend und nur auf den ersten Blick erhellend. Der überwiegende Teil der wissenschaftlichen Arbeiten, und nur um diese soll es in diesem Beitrag gehen, sind seit etwa Mitte der 80er-Jahre des vorigen Jahrhunderts am Computer entstanden, d. h. ihre erste Erscheinungsform war digital. Mit dem Aufkommen des Personal Computers und seiner breiten Nutzung als komfortable Schreibmaschine war ein weiteres höchst attraktives Einsatzfeld für den Computer gefunden und erfreute sich großer Beliebtheit. Der Nachteil der Schreibmaschine, die die junge Generation nur noch aus dem Museum kennt, war neben vielen weiteren die Abhängigkeit des Forschenden von einem Schreibbüro bzw. einer Sekretärin oder den eigenen begrenzten Fertigkeiten zur Benutzung der Maschine innerhalb eines angemessenen Zeitraumes. Der PC oder heute der Laptop eröffnen eine individuellere Einflussnahme auf die Gestaltung der wissenschaftlichen Schrift und neue Möglichkeiten der Darstellung unter Ausnutzung zum Beispiel multimedialer Ausprägungen.

Diese mit dem Computer umsetzbaren Möglichkeiten werden bis in die Gegenwart - und es sind schon über 25 Jahre seit dieser Zeit vergangen - nur höchst selten ausgeschöpft. In der überwiegenden Zahl der Fälle wird die am Computer entstehende wissenschaftliche Veröffentlichung lediglich für eine Papierpräsentation vorbereitet. Wir können einerseits zwar von „digital born“ sprechen, denn wir haben die Urfassung als digitale Datei vorliegen, in der Realität wird aus „digital born“ jedoch eine klassische Papierpublikation.

Im allgemeinen Sprachgebrauch hat sich deshalb der Begriff „digital born document“ nur für solche Dokumente durchgesetzt, die vorrangig im Netz

publiziert werden sollen, und nicht etwa für alle wissenschaftlichen Arbeiten, die am Computer entstanden sind. Damit reduziert sich die Zahl der hier betrachteten wissenschaftlichen Arbeiten erheblich. Wichtig ist für diese Kategorie herauszufinden, inwieweit sie Besonderheiten unterliegt und ob es besondere Anforderungen bzw. Probleme mit dieser Art von Veröffentlichung gibt. Allgemein spricht man genau dann und nur dann vom wissenschaftlichen elektronischen Publizieren.

## 2. Was versteht man unter dem wissenschaftlichen elektronischen Publizieren?

Das wissenschaftliche elektronische Publizieren ist zweifelsfrei eine Teilmenge des wissenschaftlichen Publizierens an sich. Man sollte jedoch eine Differenzierung vornehmen, um die Besonderheiten des elektronischen Verfahrens herausstellen zu können und mehr noch, die erweiterten Möglichkeiten und vielleicht gegenwärtig noch existierenden Grenzen zu umreißen.

*„Unter einer elektronischen Publikation versteht man ein (in sich abgeschlossenes) öffentlich verfügbares Werk, das in digitaler Form auf einem elektronischen Medium vorliegt. Mit dem Begriff des elektronischen Publizierens im engeren Sinne bezeichnet man (dann zwangsläufig) den Vorgang der Erstellung einer elektronischen Publikation. Da diese Definition eher einengt, ..., wird auf eine breitere Auslegung orientiert. Unter dem elektronischen Publizieren im weiteren Sinne wird der gesamte Prozess der Erstellung, Verarbeitung, Speicherung und öffentlichen Bereitstellung einer elektronischen Publikation verstanden.“<sup>1</sup>*

Diese Definition unterstellend, ist aus der Sicht der Bibliotheks- und Informationswissenschaft das elektronische Publizieren eine junge wissenschaftliche Disziplin. Erst mit der Nutzung des WWW, also seit Anfang der 90er-Jahre des vorigen Jahrhunderts, war es möglich, den Publikationsprozess durchgängig digital zu gestalten. Es geht dabei darum, den Prozess des Publizierens zu durchdringen und die Verfahrensschritte herauszuarbeiten, die sich anders darstellen, als wir es beim traditionellen Publizieren gewohnt waren. Selbstverständlich bleibt der Maßstab für das elektronische Publizieren der bisher etablierte Standard des traditionellen Veröffentlichens. Daran muss man sich messen lassen, was eine Herausforderung, aber auch eine Chance darstellt.

<sup>1</sup> Schirnbacher, Peter: Möglichkeiten und gegenwärtige Grenzen des elektronischen Publizierens. In: CMS-Journal 32, Berlin 2009, S. 15

Eine Herausforderung ist es, weil sich noch nicht alle Kriterien für das wissenschaftliche Publizieren problemfrei elektronisch darstellen lassen, und eine Chance, weil sich durch das elektronische Publizieren neue, bisher nicht gekannte Möglichkeiten an Veröffentlichungsformen mit einem deutlichen Mehrwert ergeben können. In einem weiteren Beitrag des CMS-Journals<sup>2</sup> werden acht Anforderungen an das wissenschaftliche Publizieren ausführlich beschrieben, die hier eine verkürzte Darstellung finden. Es sind dies die Zugänglichkeit, die Nachhaltigkeit, die Nachvollziehbarkeit, die Authentizität, die Qualitätssicherung, die Bewertung, die Geschwindigkeit des Veröffentlichens und die Vollständigkeit der Publikation.

Die Zugänglichkeit ist sicher durch die Veröffentlichung im Netz einfach gegeben und stellt einen ganz entscheidenden Vorteil des elektronischen Publizierens gegenüber der traditionellen Publikationsart mit dem Medium Papier dar. Die Schranken, die durch begrenzte Vervielfältigungsmöglichkeiten und eingeschränkte Verbreitungswege existent waren und teilweise noch sind, man denke an Papier- und Transportkosten, heben sich durch die nahezu verlustfreie Duplizierkapazität und die vergleichsweise geringen Leitungskosten für das Internet auf.

Deutlich komplizierter verhält es sich bei der Umsetzung der Nachhaltigkeit, also einer vertrauenswürdigen digitalen Langzeitarchivierung, die erst am Beginn der Entwicklung steht und noch keine wirklich verlässlichen Prozeduren vorweisen kann. Sie stellt nach wie vor ein interessantes Forschungsthema dar, mit dem sich u. a. das Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin mit mehreren Projekten beschäftigt<sup>3</sup>. Ähnlich verhält es sich mit der Nachvollziehbarkeit. *„Eine wesentliche Anforderung an das wissenschaftliche Publizieren ist die Nachvollziehbarkeit des gesamten Prozesses. Informationen zum zeitlichen Ablauf müssen in möglichst nachprüfbarer Form vorgehalten werden – vor allem das Datum der Einreichung eines Manuskriptes, das Datum der eigentlichen Veröffentlichung und die jeweils vorliegenden Manuskriptversionen. Zur Nachvollziehbarkeit zählt auch die eindeutige und dauerhafte Identifizierbarkeit der einzelnen Publikationen, u. a. als Voraussetzung für die Zitierbarkeit und die Auffindbarkeit“*.<sup>4</sup>

So einfach, wie sich die Nachvollziehbarkeit und die Authentizität durch eine Papierpublikation gewährleisten lassen, so kompliziert erscheint teilweise ihre

<sup>2</sup> Vgl. Müller, Uwe; Schirnbacher, Peter: Das wissenschaftliche Publizieren – Stand und Perspektiven. In: CMS-Journal 32, Berlin 2009, S. 7 – 12

<sup>3</sup> siehe den Beitrag von Michael Seadle in diesem Heft, Kapitel 3.3

<sup>4</sup> Müller, Uwe; Schirnbacher, Peter: Das wissenschaftliche Publizieren – Stand und Perspektiven. In: CMS-Journal 32, Berlin 2009, S. 9

Umsetzung in der elektronischen Welt. Dabei ist es kein Geheimnis, dass Verfälschungen der Autorenschaft bzw. eines Textes sich technisch relativ leicht bewerkstelligen lassen. Gerade deshalb hat zum Beispiel die Deutsche Initiative für Netzwerkinformation (DINI) in ihren Forderungen zur Erteilung eines DINI-Zertifikats für Dokumenten- und Publikationsservices auf die entsprechenden Maßnahmen wie den Einsatz von Hash-Werten zum Nachweis der Integrität eines Textes oder die digitale Signatur so großen Wert gelegt<sup>5</sup>.

Eine andere Kategorie an Anforderungen stellen die Qualitätssicherung und die Bewertung von Publikationen dar. Die Qualitätssicherung setzt gemeinhin vor einer Veröffentlichung ein und benutzt die unterschiedlichen Formen des Peer Reviews zu seiner Gewährleistung. Dieser Prozess des Peer Reviews ist jedoch genau genommen völlig unabhängig vom Medium Papier oder einer elektronischen Fassung. Die sehr häufig vorzufindende Meinung, dass elektronische Veröffentlichungen in ihrer Qualität geringer zu bewerten wären, bedarf zumindest des Widerspruchs. Es kommt darauf an, wie der Prozess des elektronischen Publizierens organisiert wird. Dabei kann man als bekannt unterstellen, dass im Wesentlichen zwei Wege zum Open Access unterschieden werden. Wendet man sich dem goldenen Weg zu, so handelt es sich um die Veröffentlichung in Open-Access-Journalen, die in gleicher Weise wie traditionelle Journale mit dem Peer Review arbeiten und somit die Unterstellung einer minderen Qualität nicht gerechtfertigt ist. Der grüne Weg oder auch das sogenannte „Self-Archiving“ durch die Wissenschaftlerin oder den Wissenschaftler auf einem Repository passt da schon eher in das Klischee der geringeren Qualität. Bei dieser Art des Publizierens erfolgt in der Regel durch die Betreiber des Repositoriums keinerlei Kontrolle des wissenschaftlichen Gehalts des jeweiligen Beitrages. Die Autorinnen und Autoren stehen für die Qualität mit ihrem Namen ein. Das kann man kritisieren, weil der Überflutung mit wissenschaftlichem Output keine Schranke entgegen gesetzt wird. Man kann sich aber ebenso auf den Standpunkt stellen, dass nur durch dieses Verfahren der uneingeschränkte Zugriff auf wissenschaftliche Ergebnisse möglich ist. Es findet keine Vorauswahl und kein Filtern durch den Verlag bzw. die Gutachter statt.

Die Bewertung einer Publikation setzt im Unterschied zur Qualitätssicherung erst nach dem Veröffentlichlichen ein. Aus der traditionellen Herangehensweise kennen wir die unterschiedlichsten bibliometrischen Verfahren, die über Impact-Faktoren oder Zitationsanalysen versuchen, zu Ergebnissen zu gelangen. Abgesehen davon, dass jeder Versuch der Bewertung einer wissenschaftlichen Arbeit angreifbar bleibt, eröffnen sich beim elektronischen Publizieren über

<sup>5</sup> siehe dazu: <http://edoc.hu-berlin.de/series/dini-schriften/2010-3/PDF/dini-zertifikat-3.1.pdf>

Zugriffsstatistiken, die bis auf den einzelnen Artikel genau dokumentierbar sind, erweiterte Möglichkeiten, um zu spezifischeren Urteilen zu gelangen. Dabei lässt sich konstatieren, dass die gegenwärtigen Methoden zum einen noch nicht ausgereift sind und zum anderen wegen der vielfach fehlenden internationalen Standards eine Vergleichbarkeit in größerem Stil noch fehlt. Besserung ist allerdings in Sicht, wenn man an die vielen international und national arbeitenden Projekte denkt.

Dass sich mit dem elektronischen Publizieren die Chancen für eine Beschleunigung des Publikationsprozesses erheblich verbessert haben, bedarf sicher keiner ausführlichen Begründung. Wichtig ist aber zur Abrundung der Anforderungen an Publikationen, dass sich der Grad der Vollständigkeit einer Veröffentlichung deutlich verbessert. Das sollte man natürlich nicht unter inhaltlichen Gesichtspunkten verstehen, bei der die Verantwortung der Autorinnen und Autoren greifen muss, sondern gemeint ist die Abrundung durch die unterschiedlichen Arten von Metadaten. Sie sind ein wesentlicher Gesichtspunkt für eine angemessene Erschließung und damit Einordnung in die Gesamtheit wissenschaftlicher Veröffentlichung. Neben diesen beschreibenden Metadaten existieren jedoch ebenso administrative, technische, strukturelle und Archivierungsmetadaten. Bei der elektronischen Publikation werden diese Metadaten zu Bestandteilen des gesamten Dokumentes und sind somit wesentlich besser mit ihm verknüpft, als wir dies mit den herkömmlichen Verfahren bewerkstelligen können.

### **3. Perspektiven des elektronischen Publizierens**

Die Nutzung von E-Book-Readern, um schöngeistige Literatur zu genießen, ist in den vergangenen Jahren deutlich gewachsen, obwohl der sogenannte Durchbruch für diese Art der Technik nicht wirklich als vollzogen bezeichnet werden kann. Unterschiedliche Geschäftsmodelle, teilweise gekoppelt mit subventionierten Preisen für die speziellen Lesegeräte, haben zwar für einen sichtbaren Schub in der Verbreitung gesorgt. Das Flair des Buches ist aber gerade in der Belletristik nur schwer zu ersetzen, sodass man sicher nicht davon sprechen kann, dass sich das elektronische Publizieren in diesem Zweig in absehbarer Zeit nennenswert etablieren könnte.

Anders verhält es sich mit der wissenschaftlichen Fachliteratur. Zum einen ist die mit einem schöngeistigen Werk im Umfang vergleichbare Monographie nur in einigen wenigen geisteswissenschaftlichen Fachgebieten die bestimmende Publikationsform und nicht der Zeitschriftenartikel, und zum anderen ist das Angebot der wissenschaftlichen Verlage an E-Books prozentual deutlich höher



als in der Belletristik. Es kommt hinzu, dass in der wissenschaftlichen Arbeitswelt der Umgang mit dem Computer in vielen Gebieten bereits die bestimmende Arbeitsform darstellt und somit die „Nähe zum Digitalen“ gegeben ist.

Somit sind die Voraussetzungen für das elektronische Publizieren im doppelten Sinne günstig. Die Autorinnen und Autoren nutzen seit geraumer Zeit den Computer zum Erstellen der wissenschaftlichen Werke und schaffen damit die Grundlage für eine durchgängig digitale Arbeitsweise. Darüber hinaus haben sie seit geraumer Zeit auch das Bedürfnis entwickelt, wissenschaftliche Fachliteratur über den Computer zu empfangen, um sie dort gleich weiter bearbeiten zu können. Dieser Niederschlag in der Organisation des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses stellt aber noch nicht die Regel dar. Vor allem lassen sich nur wenige Aussagen in diesem Zusammenhang wirklich verallgemeinern. Ausschlaggebend dafür ist die schon häufig erwähnte, sehr differenziert zu betrachtende Publikationskultur in den unterschiedlichen Wissenschaftsdisziplinen. Dabei sollen unter der Publikationskultur die Gesamtheit der sich in vielen Jahren (teilweise Jahrhunderten) herausgebildeten Regeln für die Erstellung, Verbreitung und Erschließung einer Publikation und die Verhaltensweisen der beteiligten Akteure verstanden werden. Der Begriff „beteiligte Akteure“ ist dabei weit zu interpretieren, um nicht nur die Autorinnen und Autoren zu sehen, sondern auch die Verleger und Herausgeber, das Bibliothekspersonal und ebenso die Leserschaft. Sie alle bestimmen bzw. beeinflussen die Kultur des Publizierens. Der Kultur des Publizierens unterwerfen sich die Mitglieder der jeweiligen wissenschaftlichen Community, weil es genau darum geht, in dieser Community die wissenschaftlichen Ergebnisse zur Diskussion zu stellen, damit die entsprechende Anerkennung zu finden und letztlich den jeweils „eigenen Platz“ zu bestimmen.

Mit der Zielrichtung des elektronischen Publizierens sind sicher die Hochenergiephysiker die großen Vorreiter. Bei ihnen gehört es seit mehr als zwanzig Jahren zum guten Ton, den vorbereiteten Artikel auf dem Preprint-Server zur öffentlichen Diskussion zu stellen und erst unter Berücksichtigung der kritischen Stimmen der Kolleginnen und Kollegen die endgültige Veröffentlichung zu fertigen. Dabei handelt es sich dann um einen durchgängig digital bestimmten Prozess. Natürlich lässt sich der Zeitschriftenartikel ausdrucken, was aber vielfach nicht mehr gemacht wird, weil das Rezipieren ebenso am Rechner erfolgt.

Diese Art des Herangehens ist sicher charakteristisch für das elektronische Publizieren, bleibt aber immer noch eine Ausnahme beim Blick auf die vielschichtigen Fächergruppen.

Die bisherige Beschreibung der gesteigerten Möglichkeiten durch das elektronische Publizieren bezog sich im Wesentlichen auf die effizientere Gestaltung

der Technologie des wissenschaftlichen Publizierens, hervorzuheben sind jedoch auch die einhergehenden neuen Qualitäten. Basierend auf der digitalen Speicherung ist es nicht mehr zwingend, ausschließlich textorientierte Arbeiten zu verfassen, sondern in gleicher Weise Audio- und/oder Videofiles in die Veröffentlichung zu integrieren. Damit ergeben sich erweiterte Möglichkeiten für eine anschaulichere Darstellung komplizierter Sachverhalte, die für den Rezipienten leichter zu erfassen sind. Es gilt auch hier der Spruch „Ein Bild ersetzt oftmals viele Worte“.

Neben diesen multimedialen Ausprägungen, die in ihrer Breite bisher nur im Ansatz ausgeschöpft werden, bilden sich vermehrt ergänzende Publikationsformen heraus, wie wir sie als Mailinglisten, Blogs oder Wikis erleben. Diese häufig zusammenfassend als „living documents“ bezeichneten Dokumente haben sicher noch nicht den Status der „traditionellen wissenschaftlichen Publikation“ erreicht. Dies ist und bleibt jedoch eine Frage der Betrachtung, denn die umfangreiche Gelehrtenkorrespondenz von Gottfried Wilhelm Leibniz mit seinen rund 15.000 Briefen wurde in der Zwischenzeit durch die UNESCO in das Programm „Memory of the World“ aufgenommen.

Durch die Möglichkeiten der Digitalisierung und die weltweite Vernetzung befindet sich der wissenschaftliche Arbeitsprozess im Wandel, das Publizieren als Teil dieses Prozesses sicher auch, wie dieser Beitrag belegen sollte.