



# GEGENWORTE

HEFTE FÜR DEN  
DISPUT ÜBER WISSEN

## DIE WISSENSCHAFT GEHT INS NETZ

Publizieren und Kommunizieren im Zeitalter des Internets

21. Heft | Frühjahr 2009

Für und wider Open Access streiten [Siegfried Großmann](#), [Martin Grötschel](#), [Joachim Lügger](#), [Volker Gerhardt](#), [Marco Scheider](#), [Sabine Cofalla](#) und [Roland Reuß](#). [Niels C. Taubert](#) sucht die Wahrheit zwischen Gutenberg-Galaxis und World Wide Web. Wissenschaftliche Weblogs nehmen [Annette Leßmöllmann](#) und [Beatrice Lugger](#) unter die Lupe. [Peter Weingart](#) und [Martina Franzen](#) imaginieren die Auswirkungen des Impact-Faktors. Das Internet als Zitatquelle untersuchen [Christiane Fritze](#) und [Gerald Neumann](#). [Bruno Bauer](#) sondiert die ökonomischen Grundlagen der virtuellen Archive. [Karin Holtricher](#) unternimmt einen interdisziplinären Rundgang um den Wandel der Publikationskulturen. Nach der Bild-Identität im Internet fragt [Matthias Bruhn](#). [Simone Rödder](#) fahndet nach den Genen im Netz. [Wolfert von Rahden](#) entdeckt Fallstricke für Wissenschaftsredakteure. Muse und Muße beschäftigen [Jochen Hörisch](#). [Heiko Michael Hartmann](#) verteidigt die Poesie in prosaischen Zeiten. [Lambert Grosskopf](#) gibt den juristischen Rat, sich nicht ohne Erlaubnis auf die Schultern von anderen zu stellen. [Martin Haase](#) engagiert sich für Wikipedia. Um wissenschaftliche Qualität in digitalen Medien machen sich [Anita Langenhorst](#) und [Gerd Fritz](#) keine Sorgen. Mit Einführung, Dokumentation und Bildern von [Floris Neusüss](#)

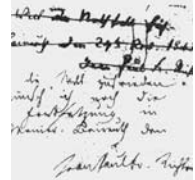


# Inhalt

Dokumentation	3	Buch oder Netz – ist das die Frage? Einführung und Dokumentation
Dossier	9	<a href="#">Niels C. Taubert</a> Die Wahrheit zwischen Gutenberg-Galaxis und World Wide Web
	13	<a href="#">Bruno Bauer</a> Das virtuelle Archiv. Open Access aus der Perspektive der Bibliotheken
	16	<a href="#">Christiane Fritze und Gerald Neumann</a> »Letzter Zugriff am ...«. Das Internet als Zitatquelle
	19	<a href="#">Annette Leßmöllmann</a> Weblogs: Logbücher der Forschung und Foren für den wissenschaftlichen Diskurs
	22	<a href="#">Volker Gerhardt</a> »Dann gehen wir eben ins Netz«. Gegenwort in GEGENWORTE
Seitenblicke	27	<a href="#">Beatrice Lugger</a> Die puren Stimmen der Wissenschaft
	30	<a href="#">Karin Hollricher</a> Der Wandel der Publikationskulturen
	33	<a href="#">Wolfert von Rahden</a> Zwischen Expertendiskurs und Publikumserwartung
	37	<a href="#">Marco Scheider</a> Einladung zur Enthauptung? Elektronische Revolution und traditionelle Lexikographie
	40	<a href="#">Matthias Bruhn</a> Die Bild-Identität
	43	<a href="#">Martina Franzen und Peter Weingart</a> »No Nature, no Impact«
Einblicke	47	<a href="#">Heiko Michael Hartmann</a> Und die Poesie?
	50	<a href="#">Martin Haase</a> Wikipedia: Die erste Wissensquelle im Internet
	52	<a href="#">Jochen Hörisch</a> Die Muse, die Muße, das Buch und das Internet

Zwischenrufe	55	<b>Lambert Grosskopf</b> Stellen Sie sich auf die Schultern von anderen – aber schnell
	59	<b>Roland Reuß</b> Wer hindert wen woran? Die digitale Edition und das gedruckte Buch
	64	<b>Simone Rödder</b> Gene im Netz
Ausblicke	69	<b>Martin Grötschel und Joachim Lügger</b> Veränderungen in der Publikations- und Kommunikationswelt: Open Access, Google etc.
	73	<b>Sabine Cofalla</b> E-Publishing und Wissenschaftsverlage
	76	<b>Gerd Fritz und Anita Langenhorst</b> Wissenschaftliche Qualität in digitalen Medien? Keine Sorge!
	79	<b>Siegfried Großmann</b> Geistiges Eigentum und Open Access in den Journal- dominierten Wissenschaften oder: Wem gehört $E = mc^2$ ?

*»Es ist das Gegenwort, es ist das Wort,  
das den ›Drabt‹ zerreißt, das Wort,  
das sich nicht mehr vor den ›Eckstehern  
und Paradegulen der Geschichte‹ bckt,  
es ist ein Akt der Freiheit. Es ist ein Schritt.«  
Paul Celan*



## Buch oder Netz – ist das die Frage?

Einführung und Dokumentation\*

»Aut liberi aut libri?« – »Vel liberi vel libri!«

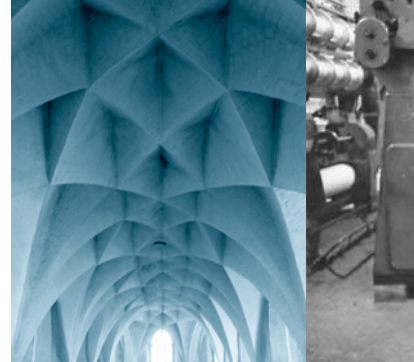
Buch oder Netz? Im Deutschen wird dieses ›oder‹ intuitiv in der Regel als syntaktische und logische Weichenstellung für eine Alternative verstanden, etwa wie ›alles oder nichts‹, ›jetzt oder nie‹, ›Geld oder Leben‹ – ein dritter Weg wird nicht in Betracht gezogen. Das Lateinische kennt dieses ausschließende ›entweder ... oder‹ als doppeltes ›aut‹ – nicht nur den *Asterix*-Lesern in der Variante »aut Caesar aut nihil« vertraut –, aber es kann auch eine andere Möglichkeit, nämlich ein einschließendes ›oder‹ als doppeltes ›vel‹ sprachlich deutlich machen. Das Deutsche ›oder‹ erweist sich hier als zweideutig – will man im Sinne dieser zweiten Variante präzisieren, erfordert das den Rückgriff zum Beispiel auf ein ›und‹ oder das Konjunktionenpaar ›sowohl ... als auch‹.

Dem Beobachter der gegenwärtigen Diskussion um wissenschaftliches Publizieren im Zeitalter des Internets drängt sich verstärkt der Eindruck auf, dass die vehement geführte Debatte in die Sackgasse dieser falschen Alternative zu geraten droht. Vor allem die polarisierende Kontroverse um Open Access gibt begründeten Anlass zu dieser Vermutung. Es stehen unterschiedliche Interessen gegeneinander, oder sie überlagern einander und überschneiden sich. Der Nutzer des Netzes will natürlich wenn schon nicht alles, dann aber doch so viel Information wie möglich erhalten, und zwar schnell und am besten kostenlos. Der Autor hingegen möchte vielleicht angemessen für die Online-Verwertung seines Werkes honoriert werden, Bibliotheken interessieren sich für erschwingliche Druckerzeugnisse oder Möglichkeiten der Internet-Archivierung, und Verlage wollen für ihre Investitionen vergütet werden und Gewinne erzielen. Besonders deutlich werden diese divergierenden Interessen bei der umstrittenen Google-Initiative, Bücher zu digitalisieren und weltweit ins Netz zu stellen, ohne zuvor Rücksprache mit den Rechteinhabern – also Autoren und Verlagen – gehalten zu haben.

Zudem tut eine Differenzierung nach Texttypen und wissenschaftlichen Disziplinen not: Physiker, Mathematiker oder Chemiker haben andere Interessen als Editionsphilologen oder Archäologen, Ingenieurwissenschaftler andere als Mediziner oder Juristen. Es wäre viel gewonnen, wenn die Diskussion diese Differenzierung einschliesse und wenn sie eher die Integration beider Medien im Blick hätte, diese also als einander ergänzend begriffe, anstatt die Konfrontation in den Vordergrund zu stellen.

»Omnia mea mecum porto« – so lautet jener selbstbewusste Ausspruch, den Cicero einem der ›sieben Weisen‹, dem griechischen Philosophen Bias von Priene, zugeschrieben hat, und der Denker meinte damit, dass er alles, was er brauche, stets mit sich führe. Offensichtlich waren mit »omnia mea« das Wissen und die Fähigkeiten gemeint, und die habe man im Kopf. Da hat's der moderne Mensch leichter, möchte mancher denken. Denn heute vermag im Prinzip jeder, der über einen Laptop mit Internetzugang verfügt, sofort aufs Allerbequemste an (fast) jedem Ort zu (fast) jeder Zeit auf das virtuelle Archiv des Weltwissens zuzugreifen. Allerdings: Um dieses Wissen nutzen zu können, bedarf es auch in der Gegenwart vor allem des Kopfes – und das vielleicht nötiger als zu Zeiten der antiken Philosophen und ganz bestimmt unabhängig davon, ob man sich des gedruckten Buches oder des Internets als Wissensquelle bedient, oder?

\* Einführung von Wolfert von Rahden, Dokumentation von Christoph Kehl



## Proklamationen

### Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen

»[...] Open Access-Veröffentlichungen müssen zwei Voraussetzungen erfüllen:

1. Die Urheber und die Rechteinhaber solcher Veröffentlichungen gewähren allen Nutzern unwiderruflich das freie, weltweite Zugangsrecht zu diesen Veröffentlichungen und erlauben ihnen, diese Veröffentlichungen – in jedem beliebigen digitalen Medium und für jeden verantwortbaren Zweck – zu kopieren, zu nutzen, zu verbreiten, zu übertragen und öffentlich wiederzugeben sowie Bearbeitungen davon zu erstellen und zu verbreiten, sofern die Urheberschaft korrekt angegeben wird. (Die Wissenschaftsgemeinschaft wird, wie schon bisher, auch in Zukunft Regeln hinsichtlich korrekter Urheberangaben und einer verantwortbaren Nutzung von Veröffentlichungen definieren.) Weiterhin kann von diesen Beiträgen eine geringe Anzahl von Ausdrucken zum privaten Gebrauch angefertigt werden.

2. Eine vollständige Fassung der Veröffentlichung sowie aller ergänzenden Materialien, einschließlich einer Kopie der oben erläuterten Rechte wird in einem geeigneten elektronischen Standardformat in mindestens einem Online-Archiv hinterlegt (und damit veröffentlicht), das geeignete technische Standards (wie die *Open Archive-Regeln*) verwendet und das von einer wissenschaftlichen Einrichtung, einer wissenschaftlichen Gesellschaft, einer öffentlichen Institution oder einer anderen etablierten Organisation in dem Bestreben betrieben und gepflegt wird, den offenen Zugang, die uneingeschränkte Verbreitung, die Interoperabilität und die langfristige Archivierung zu ermöglichen.«

[22. Oktober 2003]

### DFG-Positionspapier: Elektronisches Publizieren

»[...] Die Vorzüge von e-Publikationen liegen auf der Hand

✦ Elektronische Publikationen können – teilweise zumindest – relativ preisgünstig erstellt und damit auch außerhalb der schon bestehenden Verlagsstrukturen produziert werden.

✦ Alle Komponenten des Publikationsprozesses lassen sich via Netz – zum Beispiel über die Implementierung von browsergestützten Redaktionssystemen – schneller abwickeln als nach traditionellem Verfahren. Dies kommt

– wie am Beispiel von elektronischen Rezensionsjournalen zu erkennen – der Schnelligkeit der Publikation zugute.

✦ Die Mengen- und Modalitätsbeschränkungen von Printprodukten entfallen. Ausschlaggebend ist allein der verfügbare Speicherplatz.

✦ Durch multimediale Elemente können ebenso wie durch große Datenanhänge Texte in einer ganz neuen Form aufbereitet, visualisiert, veranschaulicht und angereichert werden.

✦ Alles Elektronische ist heute schon im Prinzip weltweit allen Wissenschaftlern ohne Zeitverzug verfügbar. Damit sind ideale Voraussetzungen für die Wissensrezeption und -weiterentwicklung im internationalen Kontext geschaffen. [...]

✦ Elektronische Publikationen zeichnen sich durch neue Möglichkeiten der Suche und Vernetzung aus: Erwähnt seien die Integration der Volltextsuche in Wissenschaftsportale und Virtuelle Fachbibliotheken sowie die Verlinkung von Metadaten in OPACs und Fachdatenbanken mit Volltexten. [...]

[März 2005]

### Brussels Declaration on STM Publishing

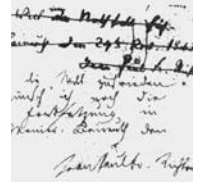
»by the international scientific, technical and medical (STM) publishing community as represented by the individual publishing houses and publishing trade associations, who have indicated their assent below. [...]

1. *The mission of publishers is to maximise the dissemination of knowledge through economically self-sustaining business models.* We are committed to change and innovation that will make science more effective. We support academic freedom: authors should be free to choose where they publish in a healthy, undistorted free market

2. *Publishers organise, manage and financially support the peer review processes of STM journals.* The imprimatur that peer-reviewed journals give to accepted articles (registration, certification, dissemination and editorial improvement) is irreplaceable and fundamental to scholarship

3. *Publishers launch, sustain, promote and develop journals for the benefit of the scholarly community*

4. *Current publisher licensing models are delivering massive rises in scholarly access to research outputs.* Publishers have invested heavily to meet the challenges of digitisation and the annual 3 % volume growth of the international scholarly literature, yet less than 1 % of total R&D is spent on journals



5. *Copyright protects the investment of both authors and publishers.* Respect for copyright encourages the flow of information and rewards creators and entrepreneurs
  6. *Publishers support the creation of rights-protected archives that preserve scholarship in perpetuity*
  7. *Raw research data should be made freely available to all researchers.* Publishers encourage the public posting of the raw data outputs of research. [...]
  8. *Publishing in all media has associated costs.* Electronic publishing has costs not found in print publishing. The costs to deliver both are higher than print or electronic only. Publishing costs are the same whether funded by supply-side or demand-side models. If readers or their agents (libraries) don't fund publishing, then someone else (e.g. funding bodies, government) must
  9. *Open deposit of accepted manuscripts risks destabilising subscription revenues and undermining peer review.* Articles have economic value for a considerable time after publication which embargo periods must reflect. [...]
- [13. Februar 2007]

## Problemfelder

»In der Folge der Berliner Erklärung haben sich zwei grundsätzliche Praktiken zur Umsetzung etabliert, wobei der Schwerpunkt auf wissenschaftlichen Zeitschriften liegt:

1. »Grüner Weg«: Die Speicherung bereits publizierter, begutachteter Forschungsartikel als Kopie auf Publikationsservern von Hochschulen oder Forschungsorganisationen.
  2. »Goldener Weg«
    - a. Das Veröffentlichen bei Open-Access-Verlagen bzw. in Open-Access-Zeitschriften, die sich entweder durch Publikationsgebühren vorab finanzieren (z. B. BioMed Central) oder öffentlich finanziert sind (z. B. Digital Peer Publishing Initiative DIPP).
    - b. Die parallele Publikation von Büchern im Druck (kostenpflichtig) und als elektronische Version (freier Zugang) in Open-Access-Verlagen, insbesondere in Universitätsverlagen.«
- (Lossau, in: *Der Begriff »Open Access«*, S. 19)

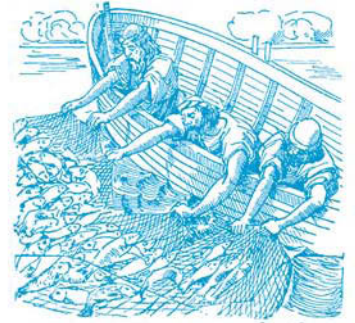
»Die Varianten der Umsetzung von »True Open Access« beruhen auf der Wahl verschiedener Finanzierungsmodelle:

- ✘ *Free of Charge Open Access:* Es fällt keine Gebühr für die Autoren an. Die Finanzierung der Publikationskosten erfolgt aus Mitteln, die dem Herausgeber aus anderen Quellen zur Verfügung stehen. Dies kann ein von einer Institution eingerichteter Publikationsserver sein, auf dem ein Autor seine Artikel allgemein und frei zugänglich deponiert. [...]
  - ✘ *Dual Mode Open Access:* Eine elektronische Version der Artikel ist frei zugänglich, für das Herunterladen eines Artikels in einem anderen Format, etwa im PDF-Format statt im HTML-Format, oder die Lieferung einer gedruckten Fassung der Zeitschrift wird jedoch eine Gebühr verlangt. [...]
  - ✘ *Author-Pays Open Access:* Autoren zahlen eine Publikationsgebühr bei Annahme ihres Artikels für die Veröffentlichung. [...]
  - ✘ *Institution-Pays Open Access:* Durch die Zahlung einer Jahresgebühr wird allen der Institution angehörigen Wissenschaftlern die Möglichkeit eingeräumt, in einer Zeitschrift ohne oder mit zumindest reduzierten Gebühren zu veröffentlichen. [...]
- (Schmidt, in: *Open Access*, S. 17–19)

»Wer seine Gedanken in eine individuelle, d. h. durch seinen persönlichen Stil geprägte sprachliche, grafische oder bildliche Form bringt, schafft regelmäßig ein urheberrechtlich geschütztes Werk, sei es ein Sprachwerk, ein Werk der bildenden Kunst, [...] einer Zeichnung oder eines komplexen Diagramms. Der urheberrechtliche Schutz hieran entsteht allein durch den Akt der Schöpfung, ob der Urheber dies will oder nicht. Das Urheberrecht ist zwar territorial beschränkt, doch findet es über ein weit verzweigtes Netz von internationalen Verpflichtungen Anwendung auch auf die Werke und Leistungen ausländischer Wissenschaftler im Inland bzw. inländischer Wissenschaftler im Ausland.

Es gilt der Grundsatz, dass der (ungeformte) Inhalt (Idee) selbst frei bleibt und nur die konkrete Form (Ausdruck) der Gedankenäußerung Schutz genießt. Gesetze und Gerichtsurteile, abstrakte Ideen, Theorien, Methoden, Entdeckungen, Stilrichtungen und Alltagsäußerungen, wie Briefe und gewöhnliche Kommunikationsbeiträge stellen keine solchen persönlich-geistigen Schöpfungen dar und dürfen daher grundsätzlich von jedermann frei verwertet werden. Das betrifft auch Rohmaterialien und Metadaten.«

(Peifer, in: *Open Access und Urheberrecht*, S. 46)



»In der Open-Access-Fachzeitschrift ACP [Atmospheric Chemistry and Physics] und in einer wachsenden Zahl von Schwesterjournals der European Geosciences Union [...] wird ein zweistufiger Publikationsprozess mit öffentlichem Peer Review und interaktiver Diskussion praktiziert. In der ersten Stufe werden Manuskripte, die eine rasche Vorauswahl (*Access Review*) durch die Editoren passieren, als *Discussion Paper* im Online-Diskussionsforum des Journals [...] veröffentlicht. Dort werden auch die Kommentare von von Editoren bestellten Fachgutachtern, zusätzliche Kommentare interessierter Leser und die Antworten der Autoren publiziert. Dabei haben die bestellten Fachgutachter die Möglichkeit, anonym zu bleiben. In der zweiten Stufe werden Überarbeitung und Fachbegutachtung der Manuskripte auf die gleiche Weise komplettiert wie im traditionellen Verfahren – wenn nötig unter Iteration von Revision und Begutachtung. Erst wenn die Editoren ein revidiertes Manuskript akzeptieren, wird dieses als *Final Paper* im Journal veröffentlicht. Zur dauerhaften Dokumentation des wissenschaftlichen Diskurses ist auch das Diskussionsforum ISSN-registriert, und alle *Discussion Papers* und Kommentare bleiben permanent archiviert und individuell zitierfähig, unabhängig davon, ob entsprechende *Final Papers* angenommen und im Journal publiziert werden.«

(Bodenschatz/Pöschl, in: *Qualitätssicherung*, S. 52)

»Maßnahmen zur Substanzerhaltung der Dateninhalte sind dann erfolgreich, wenn es gelingt, die aus den unterschiedlichsten Quellen stammenden und auf den unterschiedlichsten Datenträgern (inklusive existierender Netze) vorliegenden Daten in ein homogenes Speichersystem zu überführen und dort auf Dauer stabil zu erhalten. Wichtige Bestandteile dieses Systems sind daher automatisierte Kontrollmechanismen, die den kontinuierlichen systeminternen Datentransfer überwachen. Die kurze Halbwertszeit technischer Plattformen macht allerdings auch vor diesem System nicht halt und zwingt zum laufenden Wechsel von Datenträgergenerationen und der damit möglicherweise verbundenen Migration der Datenbestände. Die Erhaltung der Benutzbarkeit digitaler Ressourcen ist um ein Vielfaches komplexer. Der Nutzer der Zukunft ist gegebenenfalls nicht mehr in der Lage, die ursprünglich archivierten Dateninhalte (den Datenstrom) zu interpretieren, da die erforderlichen technischen Nutzungsumgebungen (Betriebssysteme, Anwendungsprogramme) längst nicht mehr verfügbar

sind. Daher wird zu dieser Fragestellung mit Verfahren experimentiert, deren Ziel die lauffähige Nachbildung ehemaliger Systemumgebungen ist (Emulation).«

(Schwens/Altenhöner, in: *Langzeitarchivierung*, S. 55)

»Die Wikipedia hat es sehr erfolgreich vorgemacht. Gemeinsam wurde eine Enzyklopädie geschaffen, die immer öfter mit dem Brockhaus verglichen wird, auch wenn es noch Unterschiede gibt, was z. B. die Verlässlichkeit der Informationen angeht. [...] Nicht zuletzt wurde das Konzept der Wikipedia von dem renommierten Grimme Institut bei der Verleihung des Grimme Online Awards von den Juroren als »herausragendes Beispiel kollaborativer Nutzung des Internet« bezeichnet (Grimme 2005). Da stellt sich die Frage, ob sich dieses erfolgreiche Verfahren auch für das wissenschaftliche Publizieren nutzen lässt, da Mehrautorenschaften beim wissenschaftlichen Publizieren zunehmen und gleichzeitig eine Steigerung bei den internationalen Kooperationen zu verzeichnen ist. [...] Dokumente sollen in der Erstellungsphase und nach Fertigstellung *ergänzt* sein durch Kommunikationskomponenten. Eine neue Publikationsform der »living documents« (mit ständiger Aktualisierung) ist dabei, zu entstehen. Dokumente in Wikis [...] haben schon diese Eigenschaften. Kein anderes Nachschlagewerk enthält so schnell und umfassend Informationen über aktuelle Ereignisse wie die Wikipedia [...]. Außerdem ist jederzeit nachvollziehbar, wer welche Änderungen vorgenommen hat.« (Danowski, in: *Kollaboratives elektronisches Publizieren*, S. 69f.)

## Pro & Contra

»Und als ob das nicht schon schlimm genug wäre, fordert die Allianz der Wissenschaftsgesellschaften nun auch eine Änderung des Urheberrechts: Man möchte »den Autoren das »Grundrecht« sichern, ihre Ergebnisse im Sinne eines freien Zugangs der Wissenschaft zu Informationen publizieren zu können«. Diesem Satz muss man etwas länger nachschmecken. Was ist das für ein Grundrecht, das dem Autor da gegeben werden soll? Sämtliche Verwertungsrechte liegen doch schon nach jetzigem Urheberrecht beim Autor! Das ihm hier neu zugesprochene Recht soll jedoch »der Wissenschaft«, also anderen, einen freien Zugang zu seinen Büchern erlauben. Nicht der Autor bekommt etwas, er soll anderen etwas geben. Ihm



Handwritten text in a cursive script, likely a signature or a note, located in the top right corner of the page.

wird kein Recht gesichert, sondern vielmehr eines weggenommen. Geben mag seliger sein als Nehmen, aber das Gebenmüssen als Grundrecht zu bezeichnen geht denn doch zu weit.«

(Klostermann, in: *Die große Allianz gegen das Buch*)

»Wird Open Access als kopernikanische Wende verstanden, so versteht sich, dass die Nutzung von öffentlich gemachtem und mit öffentlichen Mitteln produziertem Wissen aus Bildung und Wissenschaft grundsätzlich für jedermann frei (auch im Sinne von kostenlos) ist: Nicht die Nutzer zahlen für ihre Nutzung. Vielmehr sollen entweder die Produzenten von Wissen bzw. die sie tragenden Institutionen bzw. die in ihnen eingerichteten Vermittlungsinstitutionen (wie Bibliotheken) oder die Anbieter der entstehenden Informationsprodukte für die Kosten in der gesamten Publikations- und Distributionskette aufkommen bzw. neue Finanzierungsformen finden (Werbung, Mehrwerte, ...). Wenn die Letzteren das nicht mehr mit Aussicht auf vernünftigen Gewinn realisieren können, müssten sie aus dem Prozess des Öffentlichmachens von mit öffentlichen Mitteln produziertem Wissen ausscheiden.« (Kuhlen, in: *Erfolgreiches Scheitern*, S. 54)

»Alles in allem zeigt sich, dass die Publikationskultur sehr vom jeweiligen Wissenschaftsbereich geprägt ist. Unterschiede im Publikationsverhalten werden also bislang weder durch das Aufkommen des Internet und die damit verbundenen Möglichkeiten des elektronischen Publizierens, noch durch den gestiegenen Kostendruck oder den mit Evaluationen in Verbindung stehenden Publikationsdruck nivelliert; die fachspezifische Publikationskultur ist vielmehr sehr stabil geblieben. Die Persistenz unterschiedlicher Fachkulturen in den Natur- und Lebenswissenschaften, in den Ingenieurwissenschaften und in den Geisteswissenschaften erfordert daher eine fächerspezifische Betrachtungsperspektive hinsichtlich des Stellenwerts der neueren Publikationsformen unter Open Access. [...]

Auf Seiten der Wissenschaftler lässt sich eine ambivalente Haltung gegenüber Open Access feststellen: auf der einen Seite sehen sie in Open Access eine Möglichkeit, den Informationszugang nachhaltig zu verbessern, und plädieren für die Förderung von Open Access; auf der anderen Seite nutzen sie die Open Access-Plattformen selten, wenn es um die Veröffentlichung eigener Arbeiten geht. Die Gründe dieses Missverhältnisses zwischen

Beurteilung und tatsächlicher Nutzung sind in den zum Ausdruck gebrachten Vorbehalten gegenüber dieser Publikationsform zu erkennen. Zwei Drittel der Befragten sind der Meinung, dass Open Access-Veröffentlichungen sowohl bei der Beurteilung individueller wissenschaftlicher Leistungen als auch bei der Begutachtung von Anträgen auf Fördermittel unzureichend anerkannt werden. Eine Mehrheit bezweifelt die Qualitätsstandards von Open Access-Publikationen. Es handelt sich um eine »strategische Kluft« zwischen Zuspruch und Skepsis.« (Mugabushaka, in: *Open Access: die strategische Kluft?*, S. 35, 41)

#### Literatur

- Berliner Erklärung: [oa.mpg.de/openaccess-berlin/Berliner\\_Erklärung\\_dt\\_Version\\_07-2006.pdf](http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/Berliner_Erklärung_dt_Version_07-2006.pdf) [letzter Zugriff hier wie im Folgenden: 19. 4. 2009]
- E. Bodenschatz und U. Pöschl: Qualitätssicherung bei Open Access, in: Deutsche UNESCO-Kommission e.V. (Hg.): *Open Access. Chancen und Herausforderungen – ein Handbuch*. 2007
- Brussels Declaration: [www.stm-assoc.org/brussels-declaration/](http://www.stm-assoc.org/brussels-declaration/)
- P. Danowski: Kollaboratives elektronisches Publizieren nach Wiki-Art, in: M. Stempfhuber (Hg.): *In die Zukunft publizieren. Herausforderungen an das Publizieren und die Informationsversorgung in den Wissenschaften*. Informationszentrum Sozialwissenschaften Bonn 2006
- DFG-Positionspapier: [www.dfg.de/forschungsfoerderung/wissenschaftliche\\_infrastruktur/lis/download/pos\\_papier\\_elektron\\_publizieren\\_0504.pdf](http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/wissenschaftliche_infrastruktur/lis/download/pos_papier_elektron_publizieren_0504.pdf)
- V. Klostermann: Die große Allianz gegen das Buch, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* vom 8. 1. 2009
- R. Kuhlen: *Erfolgreiches Scheitern – eine Götterdämmerung des Urheberrechts?* Verlag Werner Hülsbusch 2008
- N. Lossau: Der Begriff »Open Access«, in: Deutsche UNESCO-Kommission e.V. (Hg.): *Open Access*, a.a.O.
- A.-M. Mugabushaka: Open Access: die strategische Kluft? Eine empirische Untersuchung des Rezeptions- und Publikationsverhaltens von Wissenschaftlern in Deutschland, in: M. Stempfhuber (Hg.): *In die Zukunft publizieren*, a.a.O.
- K.-N. Peifer: Open Access und Urheberrecht, in: Deutsche UNESCO-Kommission e.V. (Hg.): *Open Access*, a.a.O.
- B. Schmidt: *Open Access. Freier Zugang zu wissenschaftlichen Informationen – das Paradigma der Zukunft?* [= *Berliner Handreichungen zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft* 144]. Humboldt-Universität zu Berlin 2006
- U. Schwens und R. Altenhöner: Langzeitarchivierung bei Open Access, in: Deutsche UNESCO-Kommission e.V. (Hg.): *Open Access*, a.a.O.







Niels C. Taubert

## Die Wahrheit zwischen Gutenberg-Galaxis und World Wide Web

Digitales Publizieren, elektronische Repositorien, Green und Golden Road: Über nahezu dreieinhalb Jahrhunderte hinweg hat sich die Wissenschaft zu Zwecken der Kommunikation der Produkte der Druckerpresse bedient, und die Schlagworte deuten an, dass es damit bald vorbei sein könnte. Auf der Basis der Internettechnologie sind neue Medien entstanden, mit und in denen Wissenschaftler ihre Forschungsergebnisse veröffentlichen und anderen Mitgliedern der Gemeinschaft zugänglich machen. Es mehren sich die Anzeichen für einen Umbruch. Gehörten bis vor nicht allzu langer Zeit zur Teilnahme an dieser Art von öffentlicher Kommunikation die Schreibmaschine, der Gang in die Bibliothek und die Recherche in dicken Folianten sowie die Briefkorrespondenz zwischen Herausgebern und Gutachtern, ordnet sich das System derzeit neu. An vielen Stellen dieses bereits heute romantisch anmutenden Bildes tauchen Computer und Internet auf: Bei der Textproduktion wird zunehmend auf bestehende Textbausteine zurückgegriffen – eine Praxis, die zwar Bekanntes wiederholt, aber auch den messbaren Output erhöht. Die Rezeption erfolgt – dann nur konsequent – zunehmend fragmentiert anhand von Abstracts oder unter Zuhilfenahme der »Durchsuchen-Funktion« des Webbrowsers. Und schließlich: Eine spürbare Distanz erfährt zunehmend das vertrauensvolle Verhältnis zwischen Gutachtern und Herausgebern wissenschaftlicher Journale mit der Einführung der nicht immer arbeitserleichternden Online-Editorial-Management-Systeme.

### Gutenbergs Revolution der Wissenschaft

Um eine Vorstellung von der Tragweite des aktuell sich vollziehenden Medienwandels zu gewinnen, lohnt ein Blick in die Vergangenheit. Die Geburtshilfen, die von Johannes Gutenbergs Erfindung für die Entstehung der modernen Wissenschaft ausgingen, lassen sich zwar auch aus heutiger Sicht kaum vollständig abschätzen, wohl aber kann mit Gewissheit gesagt werden, dass die Aus-

wirkungen immens gewesen sind, und dies möchte ich anhand von drei groben Untersuchungslinien skizzieren:

Eine erste Linie findet sich in den Arbeiten von Elizabeth Eisenstein. Die These einer gesellschaftlich revolutionierend wirkenden Druckerpresse entwickelt sie in ihrem Opus magnum *The printing press as an agent of change* (1979), in dem sie in einem längeren Kapitel auf den Übergang zwischen Manuskript- und Druckkultur in der Wissenschaft eingeht. In ihren historischen Analysen verweist sie auf vielfältige Wirkungen der Druckerpresse, die in der Summe maßgebliche Anstöße für einen Wandel geben: Die Druckerpresse vermehrt die einer Person zugänglichen Beobachtungsdaten, entlastet den Wissenschaftler von der zeitraubenden Arbeit der Manuskriptvervielfältigung und setzt so Ressourcen für Forschung frei. Daneben steigert die Menge der zirkulierenden Literatur die Wahrscheinlichkeit, dass Widersprüche zwischen Theorien aufgedeckt werden. Zudem führt der Druck zu einer Verbesserung der Qualität verfügbarer Daten, da durch Abschrift bedingte Fehler hier zumeist vermieden werden können. Und nicht zuletzt sorgt die Druckerpresse durch die Verbreitung von Lese- und Schreibkompetenzen innerhalb der Bevölkerung mittelbar für eine Vergrößerung der Rekrutierungsbasis für wissenschaftlichen Nachwuchs. Bricht man Eisensteins vielschichtiges Bild auf eine stark verkürzte These herunter, dann kann gesagt werden: Die moderne Wissenschaftsentwicklung hat jene Medien in vielfältiger Weise zur Voraussetzung, die der Druckerpresse entstammen.

Auf eine andere Untersuchungslinie des Wandels bezieht sich der Aufsatz von Harriet Zuckerman und Robert K. Merton »Patterns of Evaluation in Science«. Anhand der Gründungsgeschichte der *Philosophical Transactions* im Jahr 1665, die als erste genuin wissenschaftliche Zeitschrift gilt, zeichnen sie den Prozess nach, der zur Ent-



wicklung des Peer-Review-Verfahrens geführt hat. In den Gründungsdokumenten finden sich bereits Hinweise auf ein solches Begutachtungsverfahren, wenn der Sekretär der Royal Society mit der folgenden Aufgabe betraut wird:

»Ordered, that the Philosophical Transactions, to be composed by Mr [Henry, HZ/RM] Oldenburg [...], be printed the first Monday of every month, if he have sufficient matter for it; and that the tract be licensed under the charter by the Council of the Society, being first reviewed by some of the members of the same.« (Zuckerman/Merton 1971, S. 68)

Das hier entstehende Peer-Review-Verfahren erweist sich nicht nur als folgenreich für den wissenschaftlichen Fortschritt, sondern auch hinsichtlich seiner symbolischen Wirkung: Autoren wollen sich mit dem Imprimatur eines Journals und der damit verbundenen Autorität schmücken, und die Leser wollen sich auf die mitgeteilten Neuigkeiten verlassen können. Beides wird durch das Renommee der Zeitschrift garantiert, das nicht zuletzt auf einer sorgfältigen Begutachtung beruht. Das Gutachter-system kann daher als eine der wesentlichen Voraussetzungen für die Herausbildung des modernen Reputationssystems betrachtet werden – denn in diesem erfolgt die Anerkennung von Leistung in zunehmend geringerem Maße durch die persönliche Überprüfung der Beiträge durch den Leser. Man verlässt sich stattdessen gewissermaßen auf den Ort, an dem die Beiträge publiziert sind. Wenn zunehmend der Publikationsort zählt, kann von einer Orientierung an Symptomen gesprochen werden, die an die Stelle der Sache treten, die gemeint ist, wie es Niklas Luhmann (1970, S. 155) treffend formuliert hat.

Die dritte Linie der Analyse fokussiert auf den durch die Produktions- und Verbreitungstechniken konstituierten Wirtschaftskreislauf. Eine über das wissenschaftliche Publikationssystem hinausgehende Perspektive entwickelt Robert Darnton bereits 1979 in seiner brillanten Studie über die Vermarktung von aufklärerischen Enzyklopädien. Seine Arbeiten führen uns in das vorrevolutionäre Frankreich des 18. Jahrhunderts, in dem verlegerische Aktivitäten durch Privilegienwesen gleichermaßen geordnet wie kontrolliert werden. In dieser Phase des Verlagswesens, zu dem als wesentliche Elemente Raubdruck,

Schmuggel, wechselnde wirtschaftliche Koalitionen und Protektion durch Mitglieder des Hofes gehören, treten zwei Charakteristika hervor, die für das Verständnis des heutigen Wandlungsprozesses erhellend sind. Erstens zeigen Darntons Historiografien, dass mit dem Verlag inmitten dieses Wirtschaftskreislaufs ein Akteur steht, der vielleicht auch an der Qualität und Publikationswürdigkeit eines Werks interessiert sein mag, entsprechende ›Spekulationen‹ aber nur unternimmt, sofern sie gemäß ökonomischer Kriterien Erfolg versprechen. Man könnte vielleicht sagen: Das ökonomische Interesse rangiert in aller Regel vor den Bedürfnissen des Feldes, für das publiziert wird. Berücksichtigung finden sie aber insoweit, wie sie der Realisierung der wirtschaftlichen Interessen dienlich sind. Zweitens sticht allenthalben eine Marktimperfection hervor: Das grundlegende Risiko der verlegerischen Tätigkeit besteht darin, die Marktgängigkeit von Büchern abzuschätzen – eine Aufgabe, die vor der Festsetzung der Höhe einer Auflage im Unwissen um die etwaige Nachfrage erledigt werden muss. Der Ursprung dieses Risikos liegt in einer Eigenschaft der gehandelten Ware. Literarische Werke sind individuelle Produkte, und die Erfahrung, was mit einem Buch verdient wird, kann nur sehr eingeschränkt auf ein anderes übertragen werden.

### Elektronische Zeitenwende?

Was wird sichtbar, wenn man die aktuellen Wandlungsprozesse des digitalen Zeitalters im Licht dieser drei historischen Analysen betrachtet? Zunächst könnte man gegen ein solches Vorgehen einwenden, dass sich das Kommunikationssystem im Verlauf der Zeit zu stark verändert hat und sich eine Perspektivverlängerung daher verbietet. In der Tat haben sich zum Beispiel mit der grundrechtlich garantierten Meinungsfreiheit und dem Urheberrecht seit dem 18. Jahrhundert einige Grundpfeiler geändert, und an die Stelle der frühkapitalistischen Geschäftemacherei ist ein wohlgeordnetes System getreten. Dennoch existieren Kontinuitäten, und diese machen gerade eine historische Bezugnahme spannend.

Da sind zunächst die Ursachen des momentan zu beobachtenden Wandels: Neben der Entwicklung der Medientechnik selbst gerät hier sehr schnell der Markt für wissenschaftliche Literatur in den Blick, der in den vergangenen Jahren gründlich in die Krise geraten ist: Aus Sicht der Wissenschaft stellt sich diese als Versorgungs-



krise dar, aus Sicht der Bibliotheken und der öffentlichen Hand als finanzielle Krise. Ihr Entstehen hat nicht nur mit dem Größenwachstum der Wissenschaft, sondern mindestens ebenso sehr mit der oligopolartigen Struktur auf der Anbieterseite und der Preispolitik der großen Verlage zu tun. Vor allem die großen Verlagskonglomerate sind es, die fortwährend Zeitschriftenpreise erhöhen und damit die Bibliotheken unter Druck setzen. Diese sind bei gleichbleibenden Etats gezwungen, Zeitschriften abzubestellen, und die sinkenden Subskriptionszahlen liefern den Verlagen wiederum den Anlass zu weiteren Preiserhöhungen. Instrukтив ist in diesem Kontext eine Studie der Europäischen Kommission (European Commission 2006), die zeigt, dass sich die Preise für kommerzielle Journale weniger an den Produktionskosten als vielmehr an den maximal zu erzielenden Gewinnen orientieren. Die wesentliche Voraussetzung für eine solche Preisgestaltung ist dabei in der oben angesprochenen Eigenschaft von Literatur zu sehen: Da wissenschaftliche Journale individuelle Produkte sind, können Bibliotheken bei Preiserhöhungen nicht einfach auf günstigere Produkte ausweichen. Die Alternativen lauten vielmehr: Festhalten am Journal unter Absehung des Preises oder Abbestellung und Verschlechterung der Versorgungslage.

Vonseiten der Verlage wird an dieser Stelle gern eingewandt, die Gewinne bildeten die Kompensation für die Risiken des Marktes. Dagegen will ich hier die These vertreten, dass die Risiken auf die Bibliotheken übergegangen sind. Durch ihren Versorgungsauftrag und ihre Sammelaktivitäten einerseits sowie dauerhafte Abonnements von Zeitschriften und Zeitschriftenpaketen andererseits ist es für die Verlage gut kalkulierbar, welches Journal lukrativ ist. Ob die Literatur dagegen auch gelesen wird oder im Regal verstaubt, ob die öffentlichen Mittel also gut investiert wurden, dieses Risiko verbleibt vor allem bei den Bibliotheken.

So viel zu den Ursachen der ›Serial Crisis‹, der Zeitschriftenkrise. Vonseiten der Bibliotheken, der Wissenschaftsorganisationen und zumindest zum Teil auch vonseiten der Wissenschaft hat diese Krise in Verbindung mit den neuen Möglichkeiten der Internettechnologie unter dem Label ›Open Access‹ zu bemerkenswerten Reaktionen geführt. Verstärkt sind Anstrengungen zu beobachten, Publikationen auf elektronischem Wege frei zugänglich zu machen. Gemäß der für diese Bewegung

wichtigen Budapester Erklärung wird darunter verstanden, »dass diese 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-Zugang selbst verbunden sind«<sup>1</sup>.

Als praktisch folgenreich haben sich zwei Strategien erwiesen, die ebenfalls in der Erklärung formuliert werden und mit denen ein unbeschränkter Zugang realisiert werden soll: ›Golden Road‹ und ›Green Road‹. Als ›Golden Road Open Access‹ werden elektronische Publikationsmedien bezeichnet, die auf die Erstpublikation von Forschungsbeiträgen abzielen und – im Idealfall – über dieselben Verfahren der Qualitätssicherung verfügen wie die klassischen gedruckten Zeitschriften. ›Green Road Open Access‹ meint dagegen die Zweitpublikation von Literatur, die bereits an anderen, nicht frei zugänglichen Orten veröffentlicht wurde. Dies geschieht üblicherweise in Repositorien von Forschungseinrichtungen oder in fächer-spezifischen Archiven, die eine dauerhafte Verfügbarkeit gewährleisten.

Was bedeutet dieser Wandlungsprozess nun mit Blick auf die drei oben skizzierten Linien? In Bezug auf die materielle Basis des Systems lässt sich zunächst sagen, dass sich mit Golden Road Open Access die Finanzierung des wissenschaftlichen Kommunikationssystems grundlegend verändert. Die Kosten werden von der Seite der Rezipienten (Bibliotheken) auf die der Autoren verlagert. Dies geschieht durch das ›Author-Pay-Modell‹, bei dem der Autor einen Publikationszuschuss mitbringt. Daneben werden Akteure wie wissenschaftliche Fachgesellschaften, Forschungseinrichtungen, aber auch einzelne Wissenschaftler verlegerisch tätig, indem sie teils mit öffentlichen Mitteln subventioniert, teils unbezahlt Golden-Road-Open-Access-Publikationsmedien herausgeben. Und hier dürfte die erste mit Open Access verbundene Herkulesaufgabe liegen: In Bezug auf die materiellen Ressourcen besteht die große, in Zukunft noch zu bewältigende Aufgabe darin, dauerhaft tragfähige Finanzierungsmodelle zu entwickeln. Aus Sicht der Wissenschaft wäre es dabei wünschenswert, wenn dies ohne Ausschlusseffekte geschehen würde – etwa aufseiten der



Autoren. In welchem Umfang ein solches System dann von einer Koalition aus Wissenschaft und den großen Verlagen getragen wird und ob dies zu dem von den Verlagen avisierten Preis von 3000 Euro pro Artikel passiert,<sup>2</sup> ist zum momentanen Zeitpunkt völlig offen.

Betrachtet man den Umfang der Verankerung von Open Access in der Wissenschaft, zeigen sich große disziplinäre Unterschiede. Eine Vorreiterrolle spielen Physik, Mathematik und Informatik. Zögerlich verhalten sich dagegen die Geistes- und Sozialwissenschaften.<sup>3</sup> Dies gilt insbesondere für die Green-Road-Selbstarchivierung, die Zugang zur Literatur realisiert und – das zeigen regelmäßig entsprechende Untersuchungen – dem Autor und der Autorin erhebliche Aufmerksamkeits- und Zitationsvorteile einbringt. Warum ist das so? Ich vermute, dass die Ursachen in der symbolischen Dimension liegen: Selbstarchivierung steht in der Wahrnehmung dieser Disziplinen bislang nicht für qualitativ hochwertige Forschungsbeiträge. Das Medium »elektronisches Archiv« verfügt (noch) nicht über das Renommee eines Publikationsumfelds, das Reputationsgewinne verspricht. In Bezug auf diese zweite Dimension würde die Lehre aus der Geschichte vielleicht lauten: Herstellung von Exklusivität durch die Durchsetzung von qualitativen (Minimal-) Standards. Dies könnte das Renommee von Green-Road-Publikationen zumindest dahin entwickeln, dass sie als ernst zu nehmende und nicht als andernorts nicht untergebrachte Literatur wahrgenommen werden.

Was den letzten Aspekt angeht – die Auswirkungen des Medienwandels auf die Entwicklungsdynamik der Wissenschaft –, braucht es vielleicht nicht die zeitliche Distanz eines nach-digitalen Zeitalters, um diese Frage in Bezug auf Open Access zu stellen, wengleich es heute zu früh ist, um endgültige Antworten zu formulieren. Klar ist, dass die Protagonisten von Open Access mit großen Versprechen antreten und erhebliche Hoffnungen wecken, nicht nur in Hinsicht auf die Verbesserung der Funktionsweise des wissenschaftlichen Kommunikationssystems, sondern auch mit Blick auf die Schnittstellen zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit. In der Tat hält das Medium Internet für die Wissenschaft einiges Potenzial bereit: Denkbar sind unter anderem neue Formen der Begutachtung (Public Peer Review) und neue Möglichkeiten, wissenschaftliches Wissen größeren Öffentlichkeiten zugänglich zu machen. Das entsprechende

Stichwort lautet hier »Open Science«. Was sich von diesen neu gewonnenen Möglichkeiten als hilfreich, praktikabel oder funktional erweist und zu welchen Zwecken, wird die Zukunft zeigen.

In einem hege ich allerdings keine Zweifel: Die Wissenschaft verlässt langsam, aber sicher das Zentrum der Gutenberg-Galaxis, wenn auch mit unterschiedlicher Reisegeschwindigkeit und mit zum Teil noch vagem Ziel – was das wissenschaftliche Kommunikationssystem angeht, stehen uns also spannende Zeiten ins Haus.

1 Budapest Declaration (2001). Siehe: [www.soros.org/openaccess/g/read.shtml](http://www.soros.org/openaccess/g/read.shtml) [01-2009]

2 Diesen Druckkostenzuschuss verlangt Springer dafür, dass ein einzelner Artikel frei zugänglich wird. Möglicherweise fallen die Einsparpotenziale von Open Access aber weniger groß aus als gedacht: Das Golden-Road-Open-Access-Flaggschiff *PLoS Biology* hat zum Beispiel im Jahr 2005 die Autorengebühr von 1500 auf 2500 US-Dollar erhöht.

3 Aufschlussreich ist hier eine Untersuchung der DFG (2005), in der Wissenschaftler zu ihrer Rolle als Autor und Rezipient befragt worden sind.

#### Literatur

R. Darnton: *The business of enlightenment: a publishing history of the encyclopédie, 1775–1800*. Belknap Press of Harvard University Press 1979

DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft): *Publikationsstrategien im Wandel? Ergebnisse einer Umfrage zum Publikations- und Rezeptionsverhalten unter besonderer Berücksichtigung von Open Access*. Wiley-VCH 2005. Als Online-Dokument: [www.dfg.de/dfg\\_im\\_profil/zahlen\\_und\\_fakten/statistisches\\_erichtswesen/open\\_access/download/oa\\_ber\\_dt.pdf](http://www.dfg.de/dfg_im_profil/zahlen_und_fakten/statistisches_erichtswesen/open_access/download/oa_ber_dt.pdf) [09-2008]

E. Eisenstein: *The printing press as an agent of change. Communications and Cultural transformations in early-modern Europe. Volumes I and II*. Cambridge University Press 1979

European Commission: *Study on the economic and technical evolution of the scientific publication markets in Europe. Final Report January 2006*.

European Commission, DG Research 2006. Als Online-Dokument: [ec.europa.eu/research/science-society/pdf/scientific-publication-study\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/scientific-publication-study_en.pdf) [01-2009]

N. Luhmann: *Die Selbststeuerung der Wissenschaft*, in: ders.: *Soziologische Aufklärung 1*. Westdeutscher Verlag 1970

H. Zuckerman und R. K. Merton: *Patterns of evaluation in science: Institutionalisation*, in: *Minerva* 9 (1), 1971, S. 66–100



Bruno Bauer

## Das virtuelle Archiv

Open Access aus der Perspektive der Bibliotheken

»Werdet Teil der Revolution!« – so betitelte *Die Zeit* vom 18. Juni 2003 ein Interview mit Nobelpreisträger Harold Varmus, in dem er dazu aufrief, das etablierte wissenschaftliche Publikationswesen, insbesondere das System der subscriptions- und lizenzfinanzierten wissenschaftlichen Zeitschriften durch das Open-Access-Publishing-Modell zu ersetzen. Wissenschaftliche Publikationen sollten unmittelbar und kostenfrei über das Internet zugänglich sein, wobei das Copyright beim Autor bliebe. Mit diesen Merkmalen wird Open Access Publishing gemäß der BBB-Definition beschrieben, die sich aus der *Budapest Open Access Initiative* (2002), dem *Bethesda Statement on Open Access Publishing* (2003) und der *Berliner Erklärung über offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen* (2003) ableitet.

Ein massiver Kritikpunkt von Befürwortern von Open Access richtet sich gegen die dreifache Finanzierung des Publikationswesens aus öffentlichen Mitteln. Zunächst wird Forschung weitgehend erst durch die öffentliche Finanzierung von Wissenschaftlern ermöglicht; sodann erbringen Wissenschaftler durch das Peer Review, das sie in ihrer aus öffentlichen Mitteln finanzierten Arbeitszeit durchführen, einen weiteren wichtigen Beitrag für das Publikationswesen; und schließlich wird auch der (Rück-)Kauf der Publikationen in Form von Zeitschriftenabonnements und -lizenzen durch die Hochschulbibliotheken aus öffentlichen Mitteln finanziert.

Während die Kosten für die Subskription bzw. Lizenzierung von wissenschaftlichen Zeitschriften seit Jahren deutlich über der Inflationsrate liegen, verzeichnen Verlage enorme Renditen. So brachte es der größte Wissenschaftsverlag Elsevier 2005 auf eine Umsatzrendite von 31 Prozent. Aufgrund dieser Kostenentwicklung mussten Bibliotheken seit den neunziger Jahren bei stagnierenden oder sinkenden Etats viele Zeitschriftenabonnements kündigen. Ein Rückgang der Abonnements einer Zeitschrift führte wiederum dazu, dass Verlage deren Preis er-

höhten. Viele Bibliotheken und deren Unterhaltsträger sehen nun in Open Access Publishing einen möglichen Ausweg aus der Zeitschriftenkrise.

Nachdem sich allerdings bereits früher Hoffnungen der Bibliotheken auf Kostenreduktionen im Zeitschriftensektor durch die Etablierung der elektronischen Zeitschriften sowie durch die Bildung von Bibliothekskonsortien für deren Lizenzierung nicht erfüllt haben, auch wenn diese Entwicklung zu einem verbesserten Benutzungskomfort bzw. einem Zuwachs an verfügbaren wissenschaftlichen Zeitschriften geführt hat, ist es naheliegend, Open Access Publishing und dessen Potenzial für Kostensenkungen kritisch zu hinterfragen.

Im Wesentlichen haben sich zwei Handlungslinien für Open Access Publishing etabliert: die Herausgabe von Open-Access-Zeitschriften sowie die Selbstarchivierung. Aber wie weit wurden diese beiden Strategien in den sieben Jahren seit ihrer Formulierung in die Tat umgesetzt?

### Golden Road to Open Access

Die primäre Veröffentlichung eines wissenschaftlichen Fachartikels in einer Open-Access-Zeitschrift stellt den ›Goldenen Weg‹ zu Open Access dar. Das *Directory of Open Access Journals (DOAJ)* verzeichnet mehr als 3800 Open-Access-Titel, was etwa 15 Prozent aller 25 000 Zeitschriften mit Peer-Review-Verfahren entspricht. Als Hauptfinanzierungsmodell für Kosten, die auch bei der Produktion von Open-Access-Zeitschriften anfallen, hat sich die Verrechnung von Publikationsgebühren an die Autoren etabliert; diese Kosten können auch von Institutionen für die von ihnen beschäftigten Wissenschaftler übernommen werden.

Wie haben sich nun Bibliotheken am ›Goldenen Weg‹ eingebracht? Bei *DiPP (Digital Peer Publishing NRW)*, einer Open-Access-Initiative mit mittlerweile elf Zeitschriften aus verschiedenen Fachgebieten von *Afrikanis-*



tik Online bis *Zeitenblicke* bzw. *GMS* (*German Medical Science*), einer Publikationsplattform mit bisher 13 medizinischen Open-Access-Zeitschriften, betätigen sich das Hochschulbibliothekszenrum des Landes Nordrhein-Westfalen (hbz) bzw. die Deutsche Zentralbibliothek für Medizin als Verleger. *GMS* erzielt durch finanzielle Beiträge der beteiligten medizinischen Fachgesellschaften eine Kostendeckung von ca. 30 Prozent. Deshalb spielt die Unterstützung durch öffentliche Mittel für den Erfolg zahlreicher Open-Access-Projekte eine große Rolle. Diese Praxis der Subventionierung vieler Open-Access-Unternehmungen durch öffentliche Gelder wird von den traditionellen Verlegern kritisch beurteilt.

Unmittelbar nach den *BBB*-Deklarationen haben Bibliotheken in großer Zahl Mitgliedschaften bei *PLoS* bzw. bei *BioMed Central* erworben und damit ihre Sympathie und Unterstützung für die Open-Access-Idee unter Beweis gestellt. Allerdings mussten viele Bibliotheken in den letzten Jahren insbesondere dann wieder aussteigen, wenn Autoren ihren Trägerorganisationen durch hohe Frequentierung der Open-Access-Publikationsmöglichkeiten eine ebenso hohe Steigerung bei den zu zahlenden Publikationsgebühren verursacht haben. Diese betragen bei *PLoS* bis zu 2850 Dollar und bei *BioMed Central* bis zu 2040 Dollar pro Artikel.

Während manche Bibliotheken und deren Unterhaltsträger schon kurzfristig Einsparungen durch Open Access Publishing erwartet haben, sind zusätzliche Kosten entstanden, weil in der Regel sämtliche subscriptions- und lizenzbasierten Zeitschriften weitergeführt werden müssen. Nur für den – eher fiktiven – Fall eines kompletten Paradigmenwechsels im wissenschaftlichen Publikationssystem könnten Einsparungen erzielt werden.

Allerdings wurde bereits in einer 2004 vom britischen Parlament in Auftrag gegebenen Untersuchung evident, dass etwa die Hochschulen Großbritanniens bei einem vollständigen Umstieg auf das Open-Access-Modell um 70 Prozent mehr bezahlen müssten, als sie auf der Basis des Subskriptions- und Lizenzmodells für Zeitschriften an ihren Bibliotheken ausgeben – und das zu einem Zeitpunkt, als die Open-Access-Publikationsgebühren noch deutlich niedriger waren als heute. Dass ein Paradigmenwechsel im wissenschaftlichen Publikationswesen zu tendenziell deutlich höheren Kosten für den universitären Bereich führen würde, wurde in jüngster Zeit auch in Studien von US-amerikanischen und österreichischen Universitätsbibliotheken bestätigt.

Unabhängig vom gewählten Publikationsmodell müssen für die Veröffentlichung eines Zeitschriftenartikels bestimmte Fixkosten aufgebracht werden. In einem 2004 erstellten Report des Wellcome Trust wurden die First Copy Costs auf zwischen 250 und 2000 Dollar eingeschätzt. Diese Gebühren stellen aber keinesfalls die Obergrenze bei den Publikationskosten pro Artikel dar; 2004 wurden diese in einer britischen Studie von einem Vertreter der Nature Publishing Group für die Topzeitschrift *Nature* mit zumindest 10 000 Pfund beziffert.

### Green Road to Open Access

Als Alternative zum ›Goldenen Weg‹ können Autoren Publikationen, die sie in subscriptions- bzw. lizenzfinanzierten Fachzeitschriften veröffentlicht haben, als sekundäre Veröffentlichung in ein fachliches oder institutionelles Repositorium einbringen. Auf diesen ›Grünen Weg‹ hat sich in jüngster Zeit der Schwerpunkt der Open-Access-Aktivitäten verlagert. Viele Verlage gestatten die Selbstarchivierung von Preprints oder Postprints. Informationen für Autoren, die den ›Grünen Weg‹ für ihre Publikationen nutzen wollen, bietet das Verzeichnis *SHERPA/ROMEO*, das in einer übersichtlichen Darstellung die Copyrightpolitik von mehr als 500 Verlagen hinsichtlich der Selbstarchivierung auflistet.

Einen Überblick über die bestehenden Repositorien vermittelt das *Directory of Open Access Repositories* (*OpenDOAR*), das 1335 fachliche und institutionelle Repositorien, vielfach von wissenschaftlichen Bibliotheken betrieben, verzeichnet, wovon allerdings einzelne nicht einmal 100 Dokumente beinhalten.

Während viele Proponenten von Open Access Publishing im Aufbau von Repositorien und in der Unterstützung von Autoren bei der Selbstarchivierung neue Aufgaben für Bibliotheken sehen, fehlen zumeist die hierfür erforderlichen Mittel, nicht zuletzt weil die Bibliotheken in Zeiten knapper bzw. gekürzter Etats weiterhin die im Wesentlichen auf subscriptions- und lizenzfinanzierte Zeitschriften basierende Informationsinfrastruktur aufrechterhalten müssen.

### Hybride Geschäftsmodelle

›Goldener Weg‹ und ›Grüner Weg‹ gelten als ›True-Open-Access-Modelle‹, während die von den Verlagen entwickelten alternativen Angebote unterschiedlichster Ausprägung als ›hybride Open-Access-Modelle‹ bezeichnet werden, denen subscriptions- oder lizenzbasierte



Zeitschriften zugrunde liegen. Als ›Partial Open Access‹ bieten viele wissenschaftliche Zeitschriften kostenlosen Zugang zu einzelnen Aufsätzen. Mit ›Delayed Open Access‹ wird die generelle Freigabe sämtlicher Beiträge einer Zeitschrift 6, 12 oder 24 Monate nach deren Veröffentlichung beschrieben. Die Verfügbarmachung eines freien Zugangs zu retrodigitalisierten älteren Zeitschriftenjährgängen wird als ›Retrospective Open Access‹ bezeichnet.

Diese freiwilligen – und kostenlosen – Open-Access-Angebote werden von den Benutzern sehr positiv wahrgenommen, sie entlasten allerdings keinesfalls die Bibliotheksetats, weil für die jeweils topaktuellen Zeitschriftenhefte, die für die Forschung unverzichtbar sind, weiterhin die vollen Subskriptions- bzw. Lizenzkosten zu bezahlen sind. Darüber hinaus liegt ein nicht abwägbares Risiko darin, dass die Verlage ihre freiwilligen, kostenlosen Open-Access-Modelle jederzeit abändern bzw. einstellen können.

Mittlerweile haben Autoren auch die Möglichkeit – allerdings gegen Bezahlung einer Gebühr, die entweder von der Trägerinstitution oder vom Autor selbst zu entrichten ist –, Artikel bereits unmittelbar mit der Veröffentlichung frei verfügbar zu machen. Diesen ›Optional Open Access‹ bieten etwa Springer mit *Open Choice* oder Elsevier mit dem Modell *Sponsored Articles*. Die wesentlichen Unterschiede zwischen den Varianten der einzelnen Verlage liegen abgesehen von der Namensgebung darin, dass alle oder nur einzelne Titel diesen Modellen unterliegen, sowie in der Kostenfrage, wobei hier Preise zwischen 1500 (*Oxford University Press*) und 3145 Dollar (*British Medical Journal*) berechnet werden. Kostenmäßig würde die hundertprozentige Nutzung von ›Optional Open Access‹ für forschungsintensive Institutionen im Vergleich zum etablierten subskriptions- und lizenzbasierten Publikationssystem zu deutlich höheren Kosten führen, und insbesondere in der Übergangsphase müssten für beide Publikationsmodelle Mittel aufgebracht werden. Warum bieten Verlage der subskriptions- und lizenzfinanzierten Zeitschriften, die der Open-Access-Initiative zunächst grundsätzlich ablehnend gegenüberstanden, nunmehr Open-Access-Publikationsmöglichkeiten? Die wunderbare Wandlung wurde durch Open Access Policies von Forschungsförderungseinrichtungen erzwungen. Mittlerweile fordern unter anderem National Institutes of Health, Wellcome Trust, DFG oder FWF (der österreichische Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen

Forschung) als Auflage für die finanzielle Unterstützung die Publikation der Ergebnisse in einer wissenschaftlichen Fachzeitschrift, die den Standards von Open Access entspricht, oder zumindest den freien Zugang nach sechs Monaten. Einen Überblick über alle Einrichtungen, die eine institutionelle Verpflichtung für die Open-Access-Selbstarchivierung unterzeichnet haben, bietet das *Registry of Open Access Repository Material Archiving Policies (ROARMAP)*.

Die hybriden Open-Access-Geschäftsmodelle, etwa von Springer oder Elsevier, stellen somit keine überzeugenden Initiativen von Open Access Publishing dar, sondern vielmehr den Versuch, auch in Zukunft einer bestimmten Autorengruppe, die entsprechende Open Access Policies zu berücksichtigen hat, etablierte Verlagszeitschriften als Publikationsforum anbieten zu können und damit den Fortbestand dieser Titel abzusichern.

### Resümee

Eine komplette Ablösung des etablierten Publikationssystems – 2006 erschienen etwa 1,6 Milliarden begutachteter Artikel – durch Open Access Publishing ist nach wie vor bloße Utopie. Idee, Chancen und Risiken von Open Access Publishing präsentieren sich mittlerweile nicht zuletzt auch aufgrund neu herausgebildeter hybrider Publikationsformen sehr viel unklarer als noch 2002/03 – den Jahren der *BBB*-Deklarationen.

Die seither zwischen Befürwortern und Gegnern von Open Access Publishing vehement betriebene Auseinandersetzung spiegelt sich in entsprechenden Vortrags- und Publikationstiteln wie »Urknall im Zeitschriften-Universum«, »Open Access – Sackgasse oder Königsweg?«, »Open Access – Modetrend oder Paradigmenwechsel?«, »Wer hat Angst vor Open Access?« oder »Schöne neue Welt des Open Access«.

Klarheit über Open Access Publishing und dessen Auswirkungen auf wissenschaftliche Fachpublikationen soll das von der Europäischen Kommission initiierte Projekt *Publishing and the Ecology of European Research (PEER)* schaffen. Es wäre nicht verwunderlich, würde als Ergebnis dieser Studie ein Mehrwert an Nutzung und Rezeption ermittelt werden, während sich die Hoffnung von Bibliotheken auf einen ökonomischen Ausweg aus der Zeitschriftenkrise – wieder einmal – nicht erfüllen wird.



Christiane Fritze  
und Gerald Neumann

## »Letzter Zugriff am ...«

Das Internet als Zitatquelle

Zitieren ist zweifellos eine zentrale Technik wissenschaftlichen Arbeitens. Mühsam wird Studenten in guten Einführungsseminaren die korrekte Vernetzung des eigenen Denkens mit bereits vorhandenen niedergeschriebenen Gedanken beigebracht, sodass sie erstens nicht Gefahr laufen, sich des Plagiats schuldig zu machen, und sie zweitens *richtig* zitieren lernen. Doch was heißt »richtiges« Zitieren? Jedes Fach hat da seine eigenen Gepflogenheiten, und selbst wenn der fortgeschrittene Student oder inzwischen junge Wissenschaftler für eigene Arbeiten den jeweiligen Zitierdialekt routiniert beherrscht, muss er sich doch für jede neue Zeitschrift, in der er seine Forschungsergebnisse veröffentlicht, den jeweils geforderten Stil aneignen. Zu seinem Glück gibt es dafür hilfreiche Programme, die die gesamte Quellenliste beliebig transformieren.<sup>1</sup> Bisher musste der Wissenschaftler dafür kaum in das Programm eingreifen und nur für eventuell weniger geläufige Quellformen und Ausnahmen den Stil anpassen.

Schon an der Tatsache, dass die *Art* des Zitierens sich von Fach zu Fach unterscheidet, lässt sich ablesen, dass das Zitieren offenbar eine Vereinbarung darstellt, die unter den am Gedankennetzwerk Teilnehmenden getroffen worden ist. Und sie ist wohl nicht ganz unabhängig vom Forschungsgegenstand. Ebenso ist sie nicht einmalig festgelegt worden, sondern hat sich mit den Fachwissenschaften entwickelt. Dieser Prozess ist zumindest für das Zitieren von herkömmlichen Quellen zu einer gewissen Reife und dadurch zu einem Konsens der jeweiligen Community gelangt.

Jedoch sind wir heute nicht an einem Endpunkt des Zitationsdesigns angelangt. Im Gegenteil. Im 17. Jahrhundert löste sich die schriftliche, wissenschaftliche Kommunikation langsam von der Form des Briefes, die den auf der Hand liegenden Nachteil hatte, dass die neuesten Ergebnisse immer nur *einem* Gegenüber bekannt gemacht wurden; sie wurden zunächst in einer Art

Rundum-Brief in nunmehr weniger persönlicher Ausführung an mehrere Kollegen gesandt,<sup>2</sup> und aus diesem Kommunikationstyp erwachsen die ersten wissenschaftlichen Zeitschriften.<sup>3</sup> In den letzten beiden Jahrzehnten hingegen entwickeln sich in schwindelerregendem Tempo neue Kommunikationsformen und -kanäle, die teilweise ebenso schnell wieder in Vergessenheit geraten. Wer erinnert sich noch an BTX oder Gopher? Der angemessene Umgang mit ihnen will auch erst erlernt und die Akzeptanz der zum Teil ins Spielerische abgleitenden Kommunikationswege durchgesetzt sein.

Heute verändern sich allerdings nicht nur die Verbreitungswege für den Informationstransfer. Durch den medialen Wandel erfährt der Gegenstand selbst eine mediale Transformation. Wir können den Text als Originalfassung auf unserem Schreibtisch liegen haben, wir können eine Xerokopie des Originals verwenden, wir können Zugriff auf eine elektronische Form des Textes haben. Die Transformation bezieht sich aber nicht nur auf das Medium selbst. Ein Text ist jetzt nicht mehr nur im Bücherregal physisch existent, auch nicht nur als elektronisches Dokument auf der Festplatte vorhanden. Ein Text an sich kann seine bisherige Form aufgeben haben. Es gibt nicht mehr nur den *einen* statischen Text, es gibt viele Texte des einen. Liegt der Text elektronisch vor, kann er schneller autorisierten Änderungen unterliegen als eine gedruckte Fassung. Es können also verschiedene Versionen – quasi Auflagen – eines Textes existieren. Oder aber der Text wird jedes Mal neu generiert, da er als das Produkt Text statisch nicht vorhanden ist, sondern zur Zugriffszeit dynamisch erzeugt wird. Oder der Text speist sich aus verschiedenen Quellen und besitzt eine heterogene Autorenschaft.

Anders gefragt: Wenn der Text nicht weiß, aus wessen Federn er geflossen, wie können wir als Autoren wissen, wohin sich die von uns erzeugten Textteile verlieren? Inwieweit liegt es im Verantwortungsbereich der Autoren,



ihre Texte identifizierbar zu halten, und was liegt in der Hand des Textverwenders? Kann er überhaupt diese Art Texte zitieren?

Der kreative Umgang mit diesen Fragen hat zwei Richtungen im Zitieren elektronischer Ressourcen hervorgebracht. Die eine weist dem Zitierenden selbst die Verantwortung für die Zitate zu. Da elektronische Quellen dazu neigen, flüchtig zu sein, muss er sich darum kümmern, dass sein Zitat oder die Quelle seines Zitates verfügbar bleibt. Aber wie kann er das? Da es keine Möglichkeit gibt, direkten Einfluss auf die online präsentierten Inhalte auf fremden Servern zu nehmen, besteht die Alternative im Anfertigen einer Kopie. Eine Kopie, die zu einem bestimmten Zeitpunkt angefertigt wird, dokumentiert den Zustand einer elektronischen Quelle zum Zeitpunkt des Zitierens. Der Zustand der Quelle wird »eingefroren«. Damit ist der erste Schritt getan. Die Veränderbarkeit des Inhalts ist gestoppt. Allerdings ist der eingefrorene Zustand noch nicht für andere verfügbar. Damit dies geschieht, bedarf es noch eines zweiten Schrittes, und zwar der Einrichtung einer vertrauenswürdigen, zentralen Stelle, die all die eingefrorenen Zustände speichern und zur Verfügung stellen will und kann. Eine solche Stelle wird beispielsweise vom WebCite<sup>®</sup> Consortium<sup>4</sup> betrieben. Dieses Konsortium hat sich zum Ziel gesetzt, Webseiten und Websites, die in wissenschaftlichen Aufsätzen zitiert werden, digital zu archivieren. Dies geschieht durch einen recht simplen Mechanismus. Wenn ich als Autor eines Artikels eine Webseite zitieren möchte, so kann ich durch den Service von WebCite<sup>®</sup> zu einem bestimmten Zeitpunkt von einer beliebigen Webseite einen Schnappschuss machen, der dann eine eindeutige, zitierbare Referenz erhält und digital archiviert wird. Folgendes Beispiel soll den Vorgang verdeutlichen: Wir möchten die aktuelle Seite der – nebenbei gesagt, sehr lesenswerten und unterhaltsamen – Website [www.wort.warte.de](http://www.wort.warte.de) zitieren. Die zitierte Adresse lautet [www.sfs.unituebingen.de/~lothar/nw/Archiv/Datum/heute.html](http://www.sfs.unituebingen.de/~lothar/nw/Archiv/Datum/heute.html).<sup>5</sup>

Wie am Ende dieser unübersichtlichen Adresse zu sehen ist, lautet der Name der zitierten Datei [heute.html](http://www.sfs.unituebingen.de/~lothar/nw/Archiv/Datum/heute.html). Es ist leicht vorhersehbar, dass jeder neue Tag auch ein neues Heute hervorbringt und dass das heutige Heute ein anderes ist als das morgige Heute. Um nun die [heute.html](http://www.sfs.unituebingen.de/~lothar/nw/Archiv/Datum/heute.html), die am 17. 3. 2009 aktuell war, zitieren zu können, haben wir durch den Archivierungsservice von WebCite<sup>®</sup> einen Schnappschuss anfertigen lassen.

Dieser wurde archiviert und ist unter der Adresse [www.webcitation.org/5fLWgwSHz](http://www.webcitation.org/5fLWgwSHz) zu finden. Um diesen Service nutzen zu können, brauchten wir keine Software zu installieren, und wir mussten uns auch nirgendwo anmelden. Ganz nebenbei ist die zu zitierende Adresse noch deutlich kürzer geworden, auch wenn sie dadurch ihre gesamte inhaltliche Aussagekraft verloren hat.

Dieser Service ist praktisch. Er liefert uns das, was wir als Nutzer – genauer als Zitierende – wollen: eine eindeutige Referenz, eine dauerhafte Verfügbarkeit und dazu noch eine einfache Handhabung des Services. Er funktioniert hervorragend für Webseiten aller Art, wenn sie über einen URL aufgerufen werden können, und er funktioniert sogar für vollständige PDF-Dokumente.

Leider hat er aber auch seine Grenzen. Webseiten, die dynamisch Inhalte nachladen, was in den Zeiten von Web 2.0 häufig passiert, sind durch diesen Service schwer oder gar nicht zu erfassen. Auch andere Gründe können eine Rolle spielen. So lassen sich beispielsweise Google-Anfragen – genauer die Ergebnisseiten einer Google-Anfrage – nicht als Schnappschuss aufnehmen. Und dies ist ganz offensichtlich kein technisches Problem.

Als ein noch größeres Problem erweist sich in unseren Augen allerdings das des Vertrauens. Die Frage, die sich stellt, ist die folgende: Vertrauen wir darauf, dass das WebCite<sup>®</sup> Consortium wirklich unsere archivierten Zitate so lange wie notwendig und am besten »für immer« aufbewahrt? Denn, eine Adresse wie [www.webcitation.org/5fPhMQ8Zo](http://www.webcitation.org/5fPhMQ8Zo) sagt nichts über den dahinterstehenden Inhalt<sup>6</sup> aus. Wenn sich also hinter diesem Link nichts mehr verbirgt, gibt es folglich auch keine Möglichkeit, das Zitat an anderer Stelle zu suchen. Man stelle sich vor, dass sämtliche Zitate des eigenen Fachgebietes plötzlich ins Leere verweisen und damit praktisch verschwunden wären.

Die andere, die zweite Richtung, in die sich das Zitieren elektronischer Ressourcen entwickelt, sieht die Verantwortung für die dauerhafte Zitierbarkeit einer elektronischen Ressource bei den Autoren beziehungsweise bei der publizierenden Stelle. Der Grundgedanke liegt hier darin, dass ein elektronisches Dokument eine eindeutige Kennzeichnung bekommt, die unabhängig von der aktuellen (Internet-)Adresse existiert. Eine solche Kennung bezeichnet man als Persistent Identifier.<sup>7</sup> Die Deutsche Nationalbibliothek (DNB) unterstützt und befördert als praktische Anwendung die sogenannten Uniform Resource Names (URNs).<sup>8</sup> Diese URNs sind gedacht als



»eindeutige Bezeichner für Objekte zur dauerhaften Identifizierung und zuverlässigen Zitierfähigkeit von Online-Ressourcen«<sup>9</sup>. Sie funktionieren nach einem einfachen Prinzip: Die unzuverlässigen Adressen elektronischer Ressourcen werden ersetzt durch einen eindeutigen Bezeichner, und eine vertrauenswürdige und langlebige Institution – in diesem Fall die DNB – übernimmt es, die Zuordnung von URN und gerade aktueller Adresse des elektronischen Dokuments zu speichern. Ein URN gibt im Gegensatz zur Referenz des WebCite®-Schnappschusses immerhin einen kleinen Anhaltspunkt über den ursprünglichen Herkunftsort des Dokuments. An dem folgenden URN-Beispiel `urn:nbn:de:kobv:b4360-1004725` ist abzulesen, dass wir es hier mit einem URN zu tun haben (`urn`), dass er von der DNB verwaltet wird (`nbn:de`), dass der Bereitsteller zum Berliner Bibliotheksverbund gehört (`kobv`), dort wiederum die Bibliothek der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (`b4`), genauer: eine Teilbibliothek (360) verantwortlich zeichnet. Die sich anschließende Zahlenkombination endlich ist der eindeutige Identifikator für das GEGENWORTE-Heft 16 vom Herbst 2005.<sup>10</sup>

Die Verantwortung für die Korrektheit der Zuordnung übernimmt die DNB jedoch nur für die Dokumente, die sie selbst speichert. Ansonsten ist wieder der Autor gefragt. Er muss die Verantwortung dafür übernehmen, dass der URN immer auf die richtige Adresse verweist, hinter der sich dann auch das richtige elektronische Dokument befinden muss. Das übersteigt offensichtlich die Möglichkeiten eines einzelnen Autors, weshalb es in vielen Wissenschaftsinstitutionen zertifizierte Dokumenten-Server gibt, die den Großteil der dafür notwendigen Arbeiten übernehmen. Gleichzeitig entwickeln sich diese Dokumenten-Server zu Einrichtungen, an denen auch die Probleme von Langzeitarchivierung und -verfügbarkeit bearbeitet werden können. Im Gegensatz zur Vertrauensproblematik beim WebCite®-Ansatz übernehmen die Verantwortung hier Bibliotheken und Wissenschaftsinstitutionen, die ihren Beständigkeitsnachweis schon erbracht haben.

Die Grenzen dieser Methode sind bestimmt durch das Format der elektronischen Ressourcen. Alles, was den Charakter eines Dokumentes hat, lässt sich relativ problemlos referenzieren. Alles, was hingegen unkontrolliert veränderbar oder gar dynamisch generiert ist, ist über diese Methode nicht referenzierbar. Die DNB schreibt dazu fast schon lakonisch: »Webseiten aller Art können

derzeit noch nicht gesammelt und langzeitarchiviert werden.«<sup>11</sup>

Damit entzieht sich ein ständig wachsender Anteil heutiger Forschungsergebnisse nach wie vor einer wissenschaftlichen Zitierbarkeit.

#### Links

[edoc.bbaw.de/](http://edoc.bbaw.de/)  
[www.citavi.com/](http://www.citavi.com/)  
[www.d-nb.de/](http://www.d-nb.de/)  
[www.endnote.com/](http://www.endnote.com/)  
[www.persistent-identifizier.de/](http://www.persistent-identifizier.de/)  
[www.refman.com/](http://www.refman.com/)  
[www.webcitation.org](http://www.webcitation.org)  
[www.wortwarte.de](http://www.wortwarte.de)  
 [letzter Zugriff jeweils am 27. 4. 2009]

- 1 Citavi, EndNote, Reference Manager
- 2 Zott, S. 54
- 3 *Journal des Sçavans* (Paris 1665); *Philosophical Transactions* (London 1665)
- 4 [www.webcitation.org/](http://www.webcitation.org/) [17. 3. 2009] oder [www.webcitation.org/5fLSdvki4](http://www.webcitation.org/5fLSdvki4)
- 5 Schon die Tatsache, dass [www.wortwarte.de](http://www.wortwarte.de) nur die »Einsprungsadresse« ist und der Nutzer sofort nach [www.sfs.unituebingen.de](http://www.sfs.unituebingen.de) umgeleitet wird, demonstriert wunderbar das Problem der sich wandelnden Zitatkennung.
- 6 Es gibt allerdings die Möglichkeit, nicht die gekürzte Variante als Link zu wählen, sondern eine ausführlichere und damit aber auch unübersichtlichere, die dann folgendermaßen aussieht:  
[www.webcitation.org/?url=http%3A%2F%2Fwww.gegenworte.org%2Fheft-19%2Fheft19.html&date=2009-03-20](http://www.webcitation.org/?url=http%3A%2F%2Fwww.gegenworte.org%2Fheft-19%2Fheft19.html&date=2009-03-20) [19. 3. 2009]
- 7 [www.webcitation.org/5fPwjBayv](http://www.webcitation.org/5fPwjBayv) [20. 3. 2009]
- 8 [www.persistent-identifizier.de/](http://www.persistent-identifizier.de/) [22. 3. 2009]
- 9 [www.webcitation.org/5fq1MrrVy](http://www.webcitation.org/5fq1MrrVy) [20. 3. 2009]
- 10 Die dazugehörige, derzeitige Adresse ist: [edoc.bbaw.de/oa/journals/reM0zPBdQ4k/PDF/26mwCHBQj1C6.pdf](http://edoc.bbaw.de/oa/journals/reM0zPBdQ4k/PDF/26mwCHBQj1C6.pdf). [22. 3. 2009]
- 11 [www.webcitation.org/5fUQtoZXi](http://www.webcitation.org/5fUQtoZXi) [23. 3. 2009]

#### Literatur

R. Zott: Der Brief und das Blatt. Die Entstehung wissenschaftlicher Zeitschriften aus der Gelehrtenkorrespondenz, in: H. Parthey und W. Umstätter (Hg.): *Wissenschaftliche Zeitschrift und Digitale Bibliothek*. Gesellschaft für Wissenschaftsforschung 2003, S. 47–59



Annette  
Leßmöllmann

## Weblogs: Logbücher der Forschung und Foren für den wissenschaftlichen Diskurs

Weblogs stellen eine neue Möglichkeit dar, über Wissenschaften zu schreiben. Wissenschaftsbezogene Weblogs sind eine kleine, liebevoll gepflegte Publikationsform. Sie unterscheiden sich von anderen populärwissenschaftlichen und wissenschaftsjournalistischen Annäherungen an die Forschung, auch wenn sie Anleihen von diesen Publikationsformen nehmen. Das betrifft etwa das Bemühen, sich für ein breiteres Publikum verständlich auszudrücken. Es gibt aber Kennzeichen, die Weblogs als Publikationsform auszeichnen: Diese haben insbesondere mit ihrer Diskursivität zu tun. Dadurch werden Blogposts zu Texten einer ganz speziellen Art. Die Kennzeichen und die daraus folgenden textlichen Merkmale werde ich im Folgenden skizzieren.

Da ist zunächst die typische Subjektivität von Weblogs. Der Autor oder die Autorin reiten ein Steckenpferd. Wissenschaftsblogger suchen sich ein Thema, wie etwa den Klimawandel, die Chronobiologie, die Hirnforschung oder den Diskurs zwischen den ›zwei Kulturen‹, um sich ihm nach Lust und Laune anzunähern. Kein Agent, kein Lektor und kein Verlagsprogramm sind dazwischengeschaltet, um die Äußerungswilligkeit des Schreibers zu formen. Das ist für das traditionelle Verlags- und Mediengeschäft zunächst einmal irritierend, denn damit fallen auch die üblichen Formen der Qualitätskontrolle weg: das Lektorieren, das Redigieren oder das Vier-Augen-Prinzip im Journalismus. Blogs missachten also systematisch eigentlich genau jene Erfahrung, die jeder Schreiber macht: dass Texte besser werden, wenn vor Veröffentlichung noch einmal jemand gegenliest und kommentiert.

Das wirkt so, als seien Blogger nur sich selbst verpflichtet. So ist es aber nicht: Sie stellen sich ihren Rezipienten. Sie sind also *auch* der Community verpflichtet, die sie versorgen. Das ist wichtig und zeigt, warum Weblogs keine Tagebücher sind, die ja nur an den Schreiber und vielleicht an eine postume Nachwelt gerichtet sind.

Weblogs sind Produkte eines Schreibers *und* einer Gemeinschaft aus Lesern und Kommentatoren. Denn zum einen bekunden die Rezipienten ihr Interesse (durch Klickraten), wie in anderen Medien auch. Selbst wenn man diesem Quotenmaßstab kritisch gegenübersteht, der ja nur der Masse, nicht der Klasse verpflichtet ist, hat es doch für viele Blogger einen gewissen Reiz, wenn bei vielleicht besonders pointierten Postings die Zahl der Besucher und der Verlinkungen durch andere Weblogs steigt. Es motiviert ihn, Ähnliches wieder zu schreiben.

Doch es ist nicht nur das Gesetz der Masse, auch die Klasse zählt, und die lässt sich recht schnell daran ablesen, ob Leser interessante Kommentare abliefern und in eine Diskussion von Niveau einsteigen. Die Rolle des Lektors oder Redakteurs ist in diesem Produktionsprozess demnach zwar weggefallen. Dafür schlüpft der Leser in die Rolle des Kritikers. Das verändert wiederum den Schreibprozess des Bloggers. Die Produzenten- und Rezipientengemeinschaft der Blogosphäre handelt ihre Qualitätsmaßstäbe also untereinander aus. Manche Blogger gehen sehr transparent damit um, wie etwa der Chemiker Lars Fischer auf seinem »Fischblog«, der sich bei seinen Lesern einmal für ein Posting entschuldigte, das »nicht die gewohnte Qualität hat«<sup>1</sup>. Die Textproduktion und die inhaltliche Diskussion über Wissenschaft stellen sich so einer öffentlichen Feedbackschleife.

Eine weitere Eigenschaft der Weblogs hat mit der besonderen Teilöffentlichkeit (vielleicht könnte man auch sagen: Nahöffentlichkeit) der Weblogs zu tun. Weblogs sind keine Privatsache. Die Blogplattform von *Spektrum der Wissenschaft* nennt sich zwar »Tagebücher der Wissenschaft« ([www.scilogs.de](http://www.scilogs.de)), womit sich die Gründer auf die journalartige Regelmäßigkeit und die Subjektivität der Weblogs beziehen. Trotzdem ist das nur die halbe Wahrheit: Ein Blogger ist weniger ein Tagebuch- als vielmehr ein Logbuchschreiber. Die Wortschöpfung ›Weblog‹ aus ›Web‹ und ›Log‹ ist goldrichtig: Im Logbuch hält



der Kapitän regelmäßig die wichtigsten Daten und Beobachtungen bezüglich seiner Schiffsreise fest und darf auch Persönliches notieren, sofern es mit der Reise zu tun hat. Er schreibt hier sowohl als Gedächtnisstütze für sich selbst, aber auch für die Reederei und die Versicherung: Er denkt also beim Schreiben den Rezipienten mit. Das beeinflusst, was er schreibt – und was er erlässt.

Blogs sind noch öffentlicher als Logbücher, denn sie sind für alle sichtbar. Allerdings bilden die Lese- und Schreibgemeinschaften um Weblogs herum Subkulturen: Menschen, die sich für ein besonderes Thema interessieren *und* gerne mit dem Medium ›Blog‹ umgehen. Diese subkulturelle Öffentlichkeit ist intimer als die große Masse und verleitet manchmal zum selbstbezogenen Tagebuchschreiben. Gleichzeitig kann sie eine größere Qualitätskontrolle ausüben, denn »man kennt sich« und hat einen Ruf zu verlieren.

Alle diese Eigenschaften formen die besondere Textcharakteristik der Weblogs: Der Schreiber rückt näher an seine Leserschaft heran, welche wiederum ein direktes Feedback gibt und dadurch das Schreiben beeinflusst. Außerdem wird der Leser als Kommentator selbst zum Schreiber. Der Blogger antwortet direkt darauf, und so entsteht ein Dialog, in den sich wiederum andere einklinken. Schon haben wir ein Forum, einen argumentativen Marktplatz – eigentlich also genau das, was für viele die Wissenschaften ausmacht: der Diskurs, in dem Ergebnisse hinterfragt, Methoden diskutiert, Forschungsansätze kritisiert werden.<sup>2</sup> Manchmal entsteht auch eine Metadiskussion darüber, wie über Wissenschaften diskutiert werden sollte und ob bestimmte Diskussionen überhaupt geführt werden dürfen.<sup>3</sup>

Dadurch entsteht eine auf Diskurs ausgelegte Textform, in denen das Blogposting die Rolle der Keynote übernimmt, eine thesenartige, oft meinungsstarke Gesprächseröffnung. Für Forscher sind Weblogs also kein Ersatz für die Veröffentlichung in Fachmagazinen, sondern eine Ergänzung dazu. Sie dienen nicht der Impact-Factor-relevanten Verbreitung von Ergebnissen, sondern der Diskussion über Wissenschaft. Ebenso wie eine Monografie oder Essaysammlung widmen sie sich einem Thema, aber ganz anders als diese Publikationsformen erscheinen die ›Logbücher der Wissenschaft‹ chronologisch geordnet und greifen häufig aktuelle Ereignisse oder Fundstücke im Netz auf: Publikationen in Fachzeitschriften, ein provokantes Blogposting in einem anderen Weblog, die Art der Aufbereitung eines wissenschaft-

lichen Themas in Massenmedien, ein Vortrag, ein neues Buch oder ein Kollegengespräch auf einer Tagung. Wissenschaftsblogger haben zwar keine Berichterstattungspflicht im journalistischen Sinne. Das Timing ihrer Postings kann aber dennoch wichtig sein.

Die Textform des Weblogs zeichnet sich auf den ersten Blick durch ein besonderes Charakteristikum aus: dass sie sich durch kein besonderes Charakteristikum auszeichnet. Blogpostings bilden eine lose Sammlung von Essays, Hörfunktipps, Glossen, Berichten, Fernsehkritiken, Kommentaren, Rezensionen oder auch Interviews, vermischt mit Videos oder Podcasts. Heute schreibt der Autor eine Polemik, morgen einen Bericht über eine *Nature*-Publikation, wie es sein Tageszeitungskollege auch täte, übermorgen verweist er per Link auf einen Zeitungsartikel und garniert dies nur mit einem Seitenhieb à la »das glaube doch, wer will«. Es gibt keine vorgegebene Länge, keine vorgegebene Textform. Nur der Instant-Blog-Kanal Twitter beschränkt Postings auf 140 Zeichen und macht die Twitterer zu ›Twiittgensteinern‹: Alles, was man sagen kann, kann man in 140 Zeichen sagen, wie der Sozialwissenschaftler Benedikt Köhler am 25. März 2009 auf Twitter treffend bemerkte.

Trotzdem sind Blogposts nicht formlos oder beliebig. Im Vergleich zum Journalismus fällt etwa ein Kennzeichen auf: Als meinungsstarke Publikationsform missachten viele die strenge journalistische Trennung zwischen wertfreier und wertender Textsorte, also etwa zwischen Bericht und Kommentar. Darstellung und Kommentierung gehen in einzelnen Blogpostings ineinander über. Oder aber die Textsorten wechseln sich im gesamten Weblog ab; die Postings werden demnach nicht, wie es im Journalismus üblich wäre, jeweils als Bericht und Kommentar rubriziert. Der Leser weiß also nicht, was ihn erwartet. Diese Heterogenität macht für Blogger und Blogleser den Reiz aus. So wichtig die Trennung im Journalismus ist, um die Propaganda aus der Berichterstattung herauszuhalten und der Meinung einen eindeutigen Platz zuzuweisen, so sehr zeigen gute Blogs, dass eine solche Trennung auch eine Verarmung sein kann: Soll ein Text denn nicht neben Berichterstattung auch Einordnung leisten können? Blogs nehmen sich das Recht heraus, das zu tun. Sie können dabei zeigen, dass Subjektivität nicht gleich Beliebigkeit, Amateurtum nicht gleich Scharlatanerie sein muss.

Was die Verständlichkeit betrifft, gelten in Weblogs die guten alten Schreibregeln: Schreibe konkret. Über-



laste das Arbeitsgedächtnis des Lesers nicht mit Bandwurmsätzen. Gib dem Text Anfang, Ende und einen roten Faden. Doch einen Unterschied gibt es: Blogger richten sich nicht an ein Massenpublikum, müssen also nicht für Hunderttausende verständlich sein. Hier zeigt sich der Effekt der Nahöffentlichkeit: In der Blogosphäre sind die Publika aufgespalten; ein Informatik-Blog etwa kann es sich daher leisten, die Programmiersprache C nicht erst zu erklären – was ein Massenmedium wie etwa eine Wochenzeitung tun müsste –, sondern gleich mit der Argumentation zu beginnen. Denn seine Leser kennen sich damit aus.

Im Übrigen bedingen die Form des Blogpostings und die Art des Schreibens, wie diese textlich aufgebaut sind. So verlangt die übliche Weblog-Software, dass jedes Posting einen Titel bekommt. Das zwingt den Schreiber gleich am Anfang, sich klarzumachen, worum es gehen soll, und beim Thema zu bleiben – oder den Titel nach Verfassen des Texts anzupassen, bevor er ihn veröffentlicht. Jeder Schreibtrainer weiß, wie fruchtbar es für eine erfolgreiche Textproduktion sein kann, dem Kind am Anfang schon einen Namen zu geben; Umberto Eco empfahl die Formulierung von Arbeitstiteln für wissenschaftliche Aufsätze. Zudem erscheint jedes Posting sofort, nachdem der Schreiber auf ›publizieren‹ gedrückt hat. Auch das diszipliniert: Bevor er das tut, wird er sich genau überlegen: Warum schreibe ich gerade jetzt über dieses Thema? Und wie ziehe ich es auf?

Eine weitere Charakteristik liegt darin, dass Weblog-Autoren kein Problem damit haben, ›ich‹ zu schreiben, weil Weblogs betont subjektiv sind – ein Pronomen, das in journalistischen und wissenschaftlichen Texten meist vermieden wird. Bemerkenswert ist außerdem die Quellentreue vieler Blogger. Als konstituierendes Merkmal der Blogosphäre gilt das Verlinken, also der nachvollziehbare Bezug auf andere. Das kann in wissenschaftlichen Blogs sehr fruchtbar genutzt werden: In welchen Medien wurde über ein Forschungsergebnis berichtet? Wo findet sich das entsprechende Originalpaper? Der Leser kann schnell zur Quelle vorstoßen und sich ein Gesamtbild über den Diskurs machen. Das bewirkt Transparenz; die Wissenschaft wird so weniger opak. Auch dadurch wird ein Blogpost zu einer dialogischen, vernetzenden Textform.

Wissenschaftliche Weblogs sind demnach eine dialogisch-reflexive Form des wissenschaftlichen Publizierens, die den Leser direkt anspricht und einbezieht. Sie sind meinungsstark und sehr auf Einordnung bedacht, wes-

wegen die Argumentation einen breiten Raum einnimmt. Dabei bedienen sie sich zwar bekannter Schreibtechniken und Textformen, haben daraus aber eine neue Publikationssorte geschaffen: Ähnlich wie Logbücher arbeiten sie chronologisch und ereignisbezogen, von den Textsorten her sind sie Hybride aus verschiedenen journalistischen oder populärwissenschaftlichen Sachtexten. Wissenschaftliche Weblogs sind schneller als Sachbücher, spontaner als eine Tageszeitungskolumne, variabler als jedes Printprodukt und damit echte Online-Kinder. Sie bedienen sich verschiedener publizistischer Kulturtechniken und generieren daraus eine neue Form des Schreibens über Wissenschaften. Ihre Leser haben Erwartungen an die Periodizität, die Aktualität und die Relevanz. Es gibt also in dieser publizistischen Welt, die frei von Lektoren und Redakteuren ist, dennoch Kriterien, was als gutes Blogposting zu beurteilen ist. Die Entscheidung darüber fällt der Leser.

- 1 [fisch-blog.blog.de/2009/02/09/haschisch-hodenkrebs-5540951/](http://fisch-blog.blog.de/2009/02/09/haschisch-hodenkrebs-5540951/) [letzter Zugriff hier wie im Folgenden 27. 4. 2009]
- 2 Vgl. die »11 Schritte« des Sozialwissenschaftlers Marc Scheloske, [www.wissenswerkstatt.net/2008/05/06/was-heisst-und-zu-welchem-ende-betreiben-wir-wissenschaftliche-blogs-eine-argumentation-in-11-schritten-werkstattnotiz-lxxxv/](http://www.wissenswerkstatt.net/2008/05/06/was-heisst-und-zu-welchem-ende-betreiben-wir-wissenschaftliche-blogs-eine-argumentation-in-11-schritten-werkstattnotiz-lxxxv/)
- 3 Vgl. die oft sehr polemische Diskussion über den Klimawandel, etwa hier: [www.scienceblogs.de/primaklima/2009/02/neuer-thread-klima-ipcc-anpassung-alles.php](http://www.scienceblogs.de/primaklima/2009/02/neuer-thread-klima-ipcc-anpassung-alles.php)

Volker Gerhardt

## »Dann gehen wir eben ins Netz«

Gegenwort in GEGENWORTE

**1. Exemplarisches Denken**

Die Welt ist das, was in unablässiger Veränderung begriffen ist. Deshalb gibt es, zumindest aus philosophischer Sicht, nichts Dümmeres als einen Konservativen. Daran ändert auch sein erhabener Anspruch nichts, sich nur durch die Realität widerlegen zu lassen. Der Weltveränderer hingegen hat immer Recht, zumindest was die Tatsache der Veränderung angeht. Vor Dummheit ist freilich auch er nicht gefeit. Sie zeigt sich, sobald er aus seiner Einsicht eine Ansicht macht oder gar für sie zu kämpfen sucht.

Es hat schon seinen guten Grund, warum die ›Konservativen‹ und die ›Progressiven‹ aus unserem politischen Alltag verschwunden sind. Im unaufhaltsamen Wandel der gesellschaftlichen Bestände hat man längst nur noch die Option für größere oder geringe Beschleunigung. Dabei bleibt ungewiss, welche Wirkung die eigene Meinung hat. Denn Zustimmung ist nur Ausdruck des Realitätsbewusstseins, und Widerstand, der längst als Motor der Entwicklung gilt, zieht uns nur noch stärker in die Wirklichkeit allseitiger Veränderung hinein. Wir wissen weder, wie groß unser Einfluss auf das Geschehen ist, noch haben wir Kenntnisse darüber, wohin es uns treibt. Gewiss ist lediglich das Unbehagen darüber, dass uns die Veränderungen viel von dem nehmen, was uns lieb geworden ist, und uns kaum etwas geben, was uns wirklich interessiert – offenbar aber noch genug, worauf wir, wenn es erst einmal da ist, nicht verzichten möchten. Unsere Haltung zum sogenannten Fortschritt ist, wenn ich so sagen darf, vollkommen ambivalent.

Umso größer ist unser Bedürfnis, Zeichen zu setzen. Mit Blick auf den tatsächlichen Gang der Dinge ist das wahrscheinlich folgenlos. Aber es soll kenntlich machen, wie wir uns selbst verstehen. Dann halten wir wenigstens am Selbstverständnis des Menschen fest, um in der eigenen Haltung deutlich zu machen, worin für uns das Menschliche besteht. Wir begreifen uns als Beispiel für

die Art, in der wir leben wollen, und hoffen auf die Kraft exemplarischen Handelns, auf die Kant setzt, wenn er es für möglich hält, dass jeder die »Menschheit in seiner Person« zur Geltung bringt. Was immer daraus auch wird: Es kann den nach uns Kommenden erleichtern, zu ihrem eigenen Selbstbegriff zu finden, von dem wir hoffen, dass er in Kontinuität zur Überlieferung des Humanen und vielleicht auch zu uns selber steht.

So ist mein exemplarisches Denken zu verstehen<sup>1</sup> und in diesem speziellen Fall auch mein *Gegenwort*. Es fällt nicht nur deshalb so lakonisch aus, weil man erst kurz vor Redaktionsschluss darauf gekommen ist, mich darum zu bitten, sondern weil es im anstehenden Fall so einfach ist zu sagen, wer ich sein und bleiben möchte: nämlich ein Mensch, der in Zukunft nicht nur alte Bücher, sondern auch wissenschaftliche Neuerscheinungen lesen möchte.

**2. Der bezwingende Charme der Elektronik**

Es ist keine Prognose mehr, dass die elektronischen Medien die Welt verändern. Sie haben es längst getan und tun es unablässig. Ob am Bankautomaten, beim Ticketkauf, am Steuer eines PKW, beim Einschoben einer DVD, im Umgang mit dem Mobiltelefon oder vor dem Diagnoseschirm des Arztes: Man kann der Informationstechnik nicht entgehen, und man wüsste auch nicht, warum man es tun sollte.

Seit etwa 20 Jahren schreibe ich meine Texte auf dem PC. In den ersten Monaten habe ich, wenn es galt, einen unausgereiften Gedanken zu fassen, noch den Füller zu Hilfe genommen, den ich jetzt nur zu Unterschriften oder zu persönlichen Grüßen hervorhole. Seit etwa zehn Jahren konsultiere ich die Angebote im Netz.

Selbst bei Klassikern, deren Texte ich im Regal stehen habe, nutze ich, wie kürzlich bei Darwin, die nach den Erstauflagen aufbereiteten Netzeditionen. Bei der Begriffs- und Stellensuche bieten sie bezwingende Vorzüge in Geschwindigkeit und Exaktheit. Gelegentlich ertappe



ich mich sogar bei einer eiligen Buchbestellung über Amazon, die ich später meinem Freund, dem Buchhändler, beichte.

Modernitätspragmatisch habe ich mir also nichts vorzuwerfen. Ich nutze die modernen Techniken; ich schreibe, lese und korrespondiere über das Notebook, dem ich sogar meine täglichen Notizen anvertraue, sodass es die unüberbietbar private Funktion eines Tagebuchs erfüllt. Die Vertrauensseligkeit kann weiter eigentlich gar nicht gehen.

Vor diesem Lebenshintergrund hätte es noch nicht einmal einen persönlichen Anlass gegeben, Einwände gegen das Telota-Projekt unserer Akademie vorzubringen. Das Akronym aus »The electronic life of the academy« hatte Witz, und die Kommission wollte und sollte demonstrieren, dass eine Akademie weder antiquiert noch isolationistisch ist. Es sollte sich von selbst verstehen, alle Möglichkeiten zu nutzen, die den Umgang mit den Daten verbessern, die Kommunikationsfähigkeit erhöhen und die wissenschaftlichen Erträge steigern.

Das war im Übrigen auch aus der Sicht der Akademie-Vorhaben, für die ich nicht nur im Namen der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften sprechen darf, eine Selbstverständlichkeit. Die großen Editionen, die Wörterbücher sowie die antiken und mittelalterlichen Sammlungen waren bereits Anfang der achtziger Jahre Vorreiter der elektronischen Datenverarbeitung. Und wenn die Akademie-Vorhaben ihre 2003 neu formulierte Aufgabe der »Erschließung, Sicherung und Vergegenwärtigung des kulturellen Erbes« in der gewünschten Weise erfüllen sollen,<sup>2</sup> haben sie auf dem besten technischen Stand zu sein. Deshalb wurden bei der soeben abgeschlossenen zweiten Evaluierung durch den Wissenschaftsrat nicht nur die Chancen durch weitere Digitalisierung betont; es gab Anlass genug, die Retro-Digitalisierung älterer Bestände als wesentlichen Programmpunkt zu exponieren.

### 3. Publikationsdiktat

Wenn noch Platz für einen dritten Vorspruch wäre, würde ich von meinen demokratischen Überzeugungen sprechen, die den Einsatz für das Recht, für soziale Gerechtigkeit und für die legitimen Ansprüche der Öffentlichkeit fordern.<sup>3</sup> Dann wäre klar, dass ich nicht den geringsten Einwand gegen die Idee eines offenen Zugangs zu allen wissenschaftlichen Informationen habe. Doch man darf die Öffnung nicht derart betreiben, dass die

Wissenschaft – und die Öffentlichkeit selber – dabei Schaden nimmt. Das aber ist der Fall – und zwar in mehrfacher Hinsicht:

Die erste Gefahr droht der Produktivität der Wissenschaft, die trotz des Exzellenz-Imperativs zu interdisziplinärer Projektarbeit wesentlich eine Leistung kreativer Individuen ist. Aber was sollte es ihnen anhaben, wenn ihnen das so gut gemeinte Programm des Open Access alle Türen öffnet, sodass sie jederzeit auch selbst in die Öffentlichkeit gehen können? Kann es denn sein, dass man nicht profitiert, wenn einem die Datenwelt der Wissenschaft jederzeit offensteht?

Ginge es nur um das Angebot, wäre am Open Access nichts auszusetzen. Dann könnte sich jeder nach seinen Bedürfnissen darauf einstellen und nach seiner eigenen Entscheidung damit verfahren. Doch für den Forscher, der nicht bloß sucht, sondern auch findet, bedeutet der Open Access weniger eine Offerte als eine unverzüglich zu vollstreckende Norm. Sobald ein Ergebnis vorliegt, muss es heraus, wenn es zu keinem Vergehen an der Gemeinnützigkeit der Wissenschaft kommen soll. Und da letztlich alle Wissenschaft auf öffentlicher Unterstützung beruht, hat streng genommen noch nicht einmal ein Privatgelehrter die Freiheit, mit seinen Einsichten nach eigener Einschätzung umzugehen. Wehe dem, der bei seinem Tod publikationswürdige Manuskripte hinterlässt. Wer stirbt, ohne alles veröffentlicht zu haben, sollte nachträglich aus der Scientific Community ausgeschlossen werden.

Doch im Ernst: Durch das Gebot des offenen Zugangs wird der moderne Fluch des Publish or Perish, unter dem der wissenschaftliche Nachwuchs heranwächst, auf alle ausgeweitet. Das mag man für ausgleichende Gerechtigkeit und außerdem für nicht erwähnenswert halten, weil ja inzwischen alle unter dem unbedingten Publikationsdiktat angetreten sind. Gleichwohl darf man sich nicht einbilden, mit dem Publikationsdiktat des Open Access der Wissenschaft etwas Gutes zu tun. Sie leidet schon lange genug unter der Verwechslung von Quantität mit Qualität, mit der das Rating an die Stelle der Urteilkraft tritt und die im Übrigen ein sicheres Indiz dafür ist, dass die Wissenschaft sich nicht mehr nach ihren eigenen Kriterien bewertet. – Kommen wir zur zweiten Gefahr:

### 4. Verfall der Form

Zu den seit Platon bestehenden Einsichten in die Logik der Forschung gehört, dass Form und Gehalt einer wis-





senschaftlichen Theorie sich nicht gleichgültig gegenüberstehen. Dennoch wird es immer noch als Neuigkeit betrachtet, dass eine Erkenntnis auch durch den Stil ihres Vortrags überzeugen kann. Folglich wird so getan, als komme es nur auf verwertbare Forschungsergebnisse an. Die Verwertung aber erschöpft sich oft darin, dass unter Hinweis auf Kongressunterlagen der Eindruck besteht, über etwas Gesprochenes sei tatsächlich gesprochen worden.

Da ist es dann ganz gleich, ob das auf der Grundlage von Büchern, Aufsätzen, Papers oder Abstracts geschieht. Hauptsache ist, dass sie in Umlauf kommen, und das scheint dadurch am besten gesichert zu sein, wenn sie »im Netz« zu finden sind. In welcher Form das geschieht, kümmert niemanden mehr. Jeder ist sein eigener Lektor, der dem Autor großzügig jede Eitelkeit durchgehen lässt. Mit der Verständlichkeit der Ausführungen hat er jedenfalls keine Probleme, schließlich hat er den Text ja selber verfasst. Von der Illusion umfängen, die Ablagerung im Netz sei schon die Aufnahme durch die wissenschaftliche Welt, verwechselt er die Produktion des Textes mit dessen Rezeption.

Der Gleichgültigkeit gegenüber der Form der Texte entspricht die Unempfindlichkeit gegenüber der inkomplexen Beziehung zwischen Problem und Methode. Man kann nicht alles auf die gleiche Weise behandeln – auch innerhalb der einzelnen Disziplinen nicht. Es ist ein Unterschied, ob man sich über eine in den Labors oder in den Seminaren schon seit Langem diskutierte Frage verständigt oder ein völlig neues Phänomen zu fassen sucht. Es ist etwas anderes, ob man sich auf einem von vielen bereits beschrittenen Weg einer erwarteten Antwort nähert oder ob man gegen den Mainstream nach einer von vielen für unwahrscheinlich gehaltenen Lösung sucht. Schließlich macht es einen Unterschied, ob man das Problem in seiner stets gegebenen genetischen, genealogischen oder historischen Dimension oder rein systematisch begreift. Hinzu kommt die Vielfalt individueller Arbeitsweisen sowie die in einer kulturell von einigen Gegensätzen bestimmten Welt offenkundige Differenz der Zugänge. Wer sie übersieht, missachtet das aus zahllosen Faktoren zusammengesetzte geschichtliche Fundament der Wissenschaften, die dennoch gar nicht anders als global betrieben werden können.

Vor zehn Jahren wäre es vermutlich noch schwer gewesen, einem Mathematiker, einem Physiker oder Biologen anschaulich zu machen, dass ihm die Tradition seines

Fachs nicht gleichgültig sein kann. Nach den enormen Erträgen der Wissenschaftsgeschichte, nach dem Jahr der Mathematik, dem Einstein-Jahr und mitten im Darwin-Jahr ist er vielleicht für einen solchen Hinweis empfänglicher. Denn mit Blick auf die Geschichte kommt es auf beharrlichen Sammlerfleiß, auf lebenslanges Nachdenken und auf vergleichende Darstellungen an, die jede Aussagekraft verlieren, wenn man sie im Power-Point-Format zum Comic macht. Auch wenn manche so reden, als müsse Wissenschaft vor allem »spannend« sein, wird man die Forschung dennoch nicht auf das Niveau von Krimis reduzieren können.

Die Darstellungsfrage hängt, wie gesagt, eng mit den Verfahren zusammen, in denen man sich den Problemen nähert. Und hier sind die Unterschiede zwischen den Traditionen, Temperamenten und Tendenzen wichtiger als die Gräben zwischen den Disziplinen. Die angebliche »Kluft« zwischen den Natur- und Geisteswissenschaften, von der zu reden inzwischen das sicherste Indiz der mangelnden Bereitschaft ist, sich auf die tragenden Gemeinsamkeiten einzulassen, erklärt nichts. Denn in allen Wissenschaften wird Zeit für das Nachdenken benötigt: Überall hängt die Innovation an der Fähigkeit, die für verbindlich gehaltenen Grenzen zu überschreiten.

Für jede Erkenntnis, die sich in Widersprüche verstrickt, gilt die Maxime, sich von den eingespielten Denkmustern zu lösen und neue Wege zu gehen. Dann sind selbst die fraglos geltenden Prämissen in Zweifel zu ziehen, der disziplinäre Konsens ist aufzukündigen, und man kann nur hoffen, dass es wenigstens einen produktiven Querkopf gibt, der sich nicht an die Übelheiten hält. Dann darf man keine Form der Kommunikation, auch nicht die der interdisziplinären oder internationalen Projektarbeit, für verbindlich erklären.

Unter diesen den Stil und die Qualität sichernden Bedingungen einer auf Erkenntnis (und nicht auf Anpassung) gerichteten Wissenschaft muss der bürokratische Imperativ des Open Access zum Terror der Erfolgsberichterstattung führen. Wir kennen sie aus der verblichener Tagespresse, wo von den Helden der Arbeit oder von der Erfüllung des Übersolls durch sozialistische Kollektive die Rede war. Der produktive Geist benötigt seine eigene Zeit und seine eigene Form, wenn er sich zeigen können soll. Wenn er das Genie besitzt, auf neue Einsichten zu kommen, muss man ihm auch die Freiheit lassen, über ihre Publikation zu bestimmen.



## 5. Die Ausgießung des Geistes

Die dritte Gefahr steht unmittelbar bevor. Sie führt über die Entliterarisierung des wissenschaftlichen Lebens in den absehbaren Ruin unserer Schriftkultur. Dabei ist die Kaskade des Verfalls bereits klar vorgezeichnet:

Die erste Stufe der Absenkung besteht darin, dass die Wissenschaftler erklären, ihre Texte selbst ins Netz stellen zu wollen. Zwar räumen sie den Verlagen die Möglichkeit zur Publikation der Ergebnisse ein, sind aber nicht bereit, ihnen auch Rechte zuzugestehen. Wie kämen sie auch dazu, wenn doch offensichtlich ist, dass die Verlage nur ihre Profite machen wollen? Unter Berufung auf den Konsens, der den Open Access so selbstverständlich macht, kann ein Wissenschaftler es doch nicht zulassen, dass sich ein Verlag an der Vermarktung von Ergebnissen bereichert, die unter Einsatz öffentlicher Mittel erzielt worden sind.

Die zweite Sinkstufe besteht darin, dass die Verlage keine Möglichkeit mehr sehen, Texte herauszubringen, die ihnen noch nicht einmal mehr die Bibliotheken abkaufen, weil ja ohnehin alles kostenlos im Netz zu haben ist. Das wird zunächst die großen Editionen betreffen, zum Beispiel die Akademie-Ausgaben der Werke von Leibniz oder Kant, von Mozart, Brahms oder Schönberg. Dann aber wird der Verfall auch auf Bücher und Zeitschriften übergreifen, weil die kurzfristigen Schutzrechte von ein oder zwei Jahren keinen zureichenden Absatz mehr garantieren. Selbst die Netzausgaben, die auf bedeutenden Bucheditionen beruhen, wird es dann nur noch aus dem 19. und 20. Jahrhundert geben. Was danach folgt, beruht auf der dilettantischen Textbearbeitung durch die Editoren.

Damit ist bereits die dritte Stufe des Niedergangs erreicht. Sie zeigt sich an der Form der Texte, die im Netz zur Verfügung stehen. Sie kommen ohne kundige Bearbeitung durch professionelle Lektoren und Produzenten auf den Schirm. Ich kenne und schätze viele Editoren der großen Ausgaben. Es sind exzellente Fachleute auf ihrem Gebiet. Sie deshalb aber auch für qualifizierte Lektoren, Layouter und Produzenten zu halten, die dem Text eine sinnfällige Gestalt, eine brauchbare Oberfläche und eine solide Tiefenstruktur geben, wäre wirklich zu viel verlangt. Die zuständigen Forscher werden kaum mehr als Arbeitsgrundlagen zur Verfügung stellen. Von Büchern, die man wenigstens mithilfe eines iBooks lesen möchte, kann keine Rede mehr sein. Die Pflege der Websites ist damit noch gar nicht berührt.

Die vierte Schwundstufe ist damit erreicht, dass die Wissenschaftler, nachdem sie die Verlage aus dem Produktionskreislauf der Edition eliminiert haben, sich im Interesse der eigenen Verwertbarkeit ihrer Produkte schließlich selbst entschließen müssen, das zu tun, wozu bislang der Sachverstand in den Verlagen zur Verfügung stand. Wenn es ihnen überhaupt gelingt, diese Kompetenz zu erwerben, wird das mit weitaus höheren Kosten einhergehen, die nun jedoch aus öffentlichen Haushalten stammen müssen. Vielleicht erkennt man dann, dass es so dumm gar nicht war, wie sich die Verlage ihre Mittel über den Markt zu verschaffen vermochten. Gerechter war diese Finanzierung durch den Nutzer allemal. Doch das ist dann bereits Vergangenheit, die sich nicht zurückholen lässt, weil die Etats der Wissenschaft mit Sicherheit nicht ausreichen, um alles das zu finanzieren, was derzeit noch die Verlage bieten.

Die fünfte und letzte Stufe könnte im Verlust des kulturellen Erbes überhaupt bestehen. Wer die Sorgen von Archivaren kennt, der hat eine Ahnung vom Ausmaß der Befürchtung, die Digitalisate könnten schon in Kürze nicht mehr lesbar sein. Alles hängt dann an der fristgerechten Retro-Digitalisierung. Wird sie verpasst, wird man wieder auf die Akten und Urkunden zurückgreifen müssen – sofern man sie noch hat. Dieser Sorge wird man enthoben sein, wenn der Open Access zur ersten Pflicht gemacht worden ist. Dann gibt es die Bücher gar nicht erst, auf die man bei einem Verlust der Daten noch zurückgreifen könnte. Dann ist die kulturelle Überlieferung weniger durch einen Bibliotheksbrand oder durch den Einsturz eines Stadtarchivs gefährdet. Es genügt ein elektronischer Systemwechsel, vielleicht sogar ein Stromausfall. Dann waren wir im Netz und kehren mit nichts daraus zurück.

Wohlgedenkt: Ich habe nichts gegen die elektronischen Medien. Aber wenn wir ihnen das Monopol zugestehen, kann eine technische oder politische Verwerfung Schäden nach sich ziehen, gegen die der Zusammenbruch des Finanzsystems – wie sagt man dort? – Peanuts sind.

- 1 V. Gerhardt: *Exemplarisches Denken. Aufsätze aus dem Merkur*. Fink Verlag 2008
- 2 V. Gerhardt: Erschließung und Sicherung des kulturellen Erbes. Zur Aktualität des Forschungsprogramms der Akademien, in: *Akademie Aktuell. Zeitschrift der Bayerischen Akademie der Wissenschaften* 1/2005, S. 8–13
- 3 V. Gerhardt: *Partizipation. Das Prinzip der Politik*. Beck Verlag 2007





Beatrice Lugger

## Die puren Stimmen der Wissenschaft

Blogs bringen eine neue Dynamik in Forschung und Medien

Revolutionen bleiben meist unbemerkt, bis sie einen kritischen Punkt erreichen und alles schlagartig verändern. Wissenschaftliche Blogs haben nicht nur das Potenzial, Revolutionen auszulösen, sie sind selbst eine. Tag um Tag gewinnen sie Leser, Kommentatoren und Reichweite. Nachrichtenseiten ignorieren sie nicht mehr, sondern binden sie in ihre Online-Auftritte ein. Denn die zunächst als belanglose Tagebücher abgeurteilten Blogs reüssieren nicht zuletzt dank der hohen Qualität wissenschaftlicher Blogs. Und: Über die Blogs umgehen junge Forscher manche hierarchische Strukturen der deutschen Forschungslandschaft und bringen frischen Wind ins Gefüge.

1,5 Millionen Besuche zählt das englischsprachige Blog von Paul Zachary Myers, »Pharyngula«<sup>1</sup>, derzeit pro Monat. Fast 1000 Kommentare provozieren seine Blog-einträge täglich. Das sind Zahlen, von denen PR-Abteilungen wissenschaftlicher Institutionen träumen dürfen. Im Hauptberuf ist der Topstar der wissenschaftlichen Blogszene als Biologe außerordentlicher Professor an der Universität Minnesota in Morris, USA. In seinem Blog informiert »PZ« Myers über aktuelle Veröffentlichungen aus seinem Forschungsfeld wie etwa der Evolution. Er stellt sich Angriffen von Kreationisten und mischt sich in politische Fragen ein. Mit seinem Erfolg wurde auch das US-amerikanische wissenschaftliche Blognetzwerk [ScienceBlogs.com](http://ScienceBlogs.com), das knapp 80 Blogs beherbergt, groß. Parallel wuchs die Heerschar wissenschaftlicher Einzelblogs in den USA und weltweit.

Vor rund zwei Jahren schwappte die Welle nach Deutschland und erfasste selbst große Verlage. Hubert Burda Media investierte im Jahr 2007 in ScienceBlogs<sup>2</sup> und holte die Marke nach Deutschland. Der Spektrum Verlag setzte ebenfalls auf den neuen Trend und startete Ende 2007 das Portal Scilogs<sup>3</sup>. Beide Verlage nahmen bereits etablierte deutsche Forschungsblogger bei sich auf und animierten zugleich bekannte Forscher wie den Wis-

senschaftshistoriker Ernst-Peter Fischer oder den Mathematiker Günter M. Ziegler, es doch einmal mit dem Bloggen zu versuchen. Auch die Zahl der von beiden Portalen unabhängigen Wissenschaftler-Blogs steigt stetig.

In ihren Beiträgen schreiben die Autoren über Themen, die sie bewegen. Dabei gelten keine festgelegten Stilrichtungen wie Nachricht, Interview, Essay, Kommentar, Bericht oder Glosse, wenngleich all diese Elemente einfließen. Keine Redaktion gibt Themen vor, niemand stellt den inhaltlichen Aufbau um oder korrigiert Rechtschreibfehler. Das mag den geneigten Lesern lästig sein, ist aber umso authentischer. Und genau dafür nehmen auch kritische Leser Tippfehler und manch irrlich-ternden Beitrag in Kauf. Das Essenzielle an Blogs ist, dass sie frei sind – und zwingend frei bleiben sollen.

So öffnen sich die Türen verschlossener Labor- oder Denkräume, und wir erfahren von den Gedanken derer, die darin experimentieren. Pur und unzensiert. Wissenschaftler partizipieren selbst an der Meinungsbildung und sind nicht mehr darauf angewiesen, was Redakteure oder ihre Vorgesetzten von ihrer Forschung für berichtenswert halten. Wer etwa an Stammzellen, grüner Gentechnik oder zu Klimafragen forscht, kann in einem Blog seine Meinungen und Argumente dazu darlegen.

Junge Studenten, die noch am Anfang ihrer Karriere stehen, Diplomanden, Doktoranden, schreiben in Blogs – wenngleich beizeiten unter Pseudonym. Das ist ein absolutes Novum. Kaum jemand hatte dieser jungen Forschergruppe vorher zugehört. Wer noch nichts publiziert hatte, besaß keine Stimme. Aber gerade diese Stimmen tragen die Leser manchmal mit einer fast jugendlichen Begeisterung für ihr Fach hinein in die Wissenschaftswelt.

International renommierte Universitäten und Fachzeitschriften haben längst ihre Berührungängste abgelegt und zählen zu den Vorreitern der Szene. Die Stanford University<sup>4</sup> etwa bietet ihren Studenten und Dozenten auf der hauseigenen Plattform Raum für deren



Blogs. Auch auf der Website der renommierten Fachzeitschrift *Nature*<sup>5</sup> zählen Blogs offiziell längst zum Repertoire der Kommunikation. Ende Februar 2009 startete *Nature* im Editorial unter dem Titel »It's good to blog«<sup>6</sup> sogar einen Aufruf an Wissenschaftler zum Bloggen.

Nur in Deutschland mag man der jungen Bewegung noch nicht recht trauen. Große Institutionen und Forschungsgesellschaften und auch Universitäten des Landes scheuen Blogs noch. Aber das hält Forscher aus deren Reihen nicht davon ab, sich dann eben andernorts in Blogs zu äußern.

Einen Einblick in die deutschsprachige Szene sollen drei kurze Auszüge aus einzelnen der 15 besten wissenschaftlichen Blogbeiträge des Jahres 2008 vermitteln. Sie wurden von einer Jury (der auch diese Autorin angehört) in der Wissenschaftsblog-Auslese<sup>7</sup> im Februar 2009 gekürt.

Begeistert ist beispielsweise die Art, mit der Jan Hattenbach in seinem Blog »Himmelslichter« seine Leser unter dem Titel »Sterne gucken« mit auf eine Sternereise inmitten der Anden nimmt. Er erzählt von den Bergen, seinem Freund und ihrer gemeinsamen nächtlichen Spurensuche am Himmel: »Bewaffnet mit Takis Karten Nummer 103 und 104 grase ich die Gegend im Lepus und dem südlichen Großen Hund ab. Die ist zwar auch bei uns in Deutschland sichtbar, aber wann hat man bei uns schon eine visuelle Grenzgröße jenseits der 7 mag?!«

Kritik am Wissenschaftsjournalismus übte Tobias Maier im Blog »WeiterGen« unter dem Titel »Was macht das Prion-Protein eigentlich sonst so?«. Darin schrieb er etwa: »Vor lauter Prionen im Riechkolben vergisst der Autor des *Spiegel*-Artikels das eigentlich interessante Ergebnis«. Im Beitrag klärt Maier die Leser über die Inhalte einer Publikation in *Nature Neuroscience* auf und stellt richtig, was anderenorts offenbar falsch verstanden worden war. Dafür nutzt er zusätzlich das Label »Research Blogging«<sup>8</sup>, das Beiträge kennzeichnet und auf einer eigenen Seite zusammenführt, die sich explizit auf Peer-reviewte Forschungsartikel beziehen.

Für Furore sorgte im Jahr 2008 vor allem die Klimawette des Klimatologen Stefan Rahmstorf und seiner Mitautoren, die von deutschsprachigen Medien sofort aufgegriffen worden war. »Sollte die Durchschnittstemperatur in den Jahren 2000 bis 2010 (ihre erste Voraussage) tatsächlich niedriger oder gleich der Durchschnittstemperatur in den Jahren von 1994 bis 2004 sein, zahlen wir ihnen 2500 Euro. Ist sie höher, zahlen sie uns

2500 Euro«, forderten Rahmstorf und Co ihre fachlichen Kontrahenten in ihrem Blog »Klimalounge« heraus.

Wie diese Beispiele zeigen, gibt es *das* Wissenschaftsblogformat nicht. Die Leser erfahren, was die Forscher gerade für wichtig halten, bekommen Einblick in die persönliche Faszination für ein Fachgebiet, erfahren von aktuellen Publikationen, vom Scheitern von Anträgen, von Kongressen, von Fehlern in wissenschaftsjournalistischer Berichterstattung oder Kritik an esoterischem Humbug in den Medien und – auch manch Privates.

Ähnlich heterogen ist die Leserschaft. Das lässt sich an den Kommentaren gut nachvollziehen. Die Mehrheit stellen wissenschaftlich einschlägig vorgebildete Leser, gefolgt von an Wissenschaft interessierten Lesern. In den Debatten offenbaren sich leidenschaftliche Meinungsverfechter, etwa zu den Themen Klima, Homöopathie oder Evolutionstheorie. Und natürlich gibt es Zufallsleser, die dank Google vorbeischauchen. Andere sind längst Fans einzelner Blogautoren und abonnieren ihre Lieblingsblogs, weil sie darin nicht nur das erfahren, was in die großen Fachpublikationen und damit in die Medien gelangt.

Blogs fördern zudem ganz nebenbei einen neuen öffentlichen Dialog zwischen Experten und Laien über Wissenschaft. Oberstes Prinzip ist dabei Offenheit. So zählt es etwa zu den ungeschriebenen Blog-Gesetzen, dass Korrekturen von Fehlern in bereits veröffentlichten Texten gekennzeichnet werden. Die Spuren werden nicht verwischt. Und die Autoren stellen sich in den Kommentaren den Fragen ihrer Leser. Nicht selten geben diese Diskussionen einen tiefen Einblick in den Stellenwert der jeweiligen Fachrichtung in der Öffentlichkeit.

Parallel zu dieser offenen Debattenkultur entstehen im Internet Open-Access-Formate wie PLoS<sup>9</sup> (Public Library of Science), die die wissenschaftliche Publikationswelt in einer anderen Form auf den Kopf stellen. Wie auch immer man diese Ansätze bewerten mag, sie eröffnen neue Optionen. Ähnlich den Blogs, die einzelnen Forschern eine öffentliche Wahrnehmung zuteilwerden lassen, verhelfen laut einer *Science*-Studie von James A. Evans und Jacob Reimer von der Universität Chicago<sup>10</sup> Open-Access-Formate etwa Forschern aus sogenannten Entwicklungsländern zu mehr internationaler Aufmerksamkeit. Beide Bewegungen umgehen übliche Abläufe und machen institutionelle wie publizistische Systeme durchlässiger. Zur Forschung gehört offenbar zunehmend die Kunst, diese zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort zu kommunizieren.



Je mehr Forscher aber selbst direkt kommunizieren, desto mehr Konkurrenz machen sie professionellen Wissenschaftsjournalisten. »Bloggende Forscher sind eben einen Schritt näher an den Daten dran als Journalisten«, kommentierten fast hämisch Anders Levermann, Stefan Rahmstorf und Martin Visbeck vom erwähnten Blog »Klimalounge«<sup>11</sup> ihren Erfolg bei den Lesern im Jahr 2008. Schon bietet die Kontaktbörse »Bloxpert«<sup>12</sup> für Journalisten die Möglichkeit, mit qualifizierten Bloggern ins Gespräch zu kommen.

Suchten Journalisten bislang etwa über den *Informationsdienst Wissenschaft*<sup>13</sup> nach den besten Experten, halten sie nun vermehrt gezielt Ausschau nach den am besten kommunizierenden Experten. Sie tauschen sich mit diesen aus, filtern Unwesentliches heraus, blicken hinter die Kulissen. So kann es Journalisten gelingen, Themen in ihrer Breite für die interessierte Öffentlichkeit qualitativ hochwertig und verständlich darzustellen und sich damit nach wie vor deutlich von Blogs abzuheben.

Dennoch verwischt die Grenze zwischen Journalismus und Blogs, und deren Wahrnehmung vermischt sich zusehends. Für das Jahr 2008 zählte das *Medium Magazin*<sup>14</sup> sogar die Blogautoren »Strappato« und »Hockeystick« des Gesundheitsblogs »Stationäre Aufnahme«<sup>15</sup> sowie Marcus Anhäuser vom ScienceBlog »Plazeboalarm«<sup>16</sup> zu den »zehn Journalisten des Jahres« im Bereich Wissenschaft.

Und längst haben die Onlineportale großer Zeitungen und Zeitschriften die Qualität wissenschaftlicher Blogs erkannt und ergänzen ihre Auftritte mit diesen. So sind etwa die neuesten Meldungen von [www.scienceblogs.de](http://www.scienceblogs.de) in Wissenschaftsseiten der Onlineportale [www.focus.de](http://www.focus.de), [www.sueddeutsche.de](http://www.sueddeutsche.de), [www.scinexx.de](http://www.scinexx.de) oder [www.welt.de](http://www.welt.de) eingebunden.

Diese Mixtur ergänzt sich wunderbar. Während die klassischen Onlineportale tagesaktuelle Meldungen aufgreifen und hinterfragen, sind Blogger von diesem Ballast befreit und berichten über das, was ihnen persönlich als besonders wichtig erscheint. Dabei greifen Blogger mit Leidenschaft in die Tasten, wenn sie etwas sagen wollen – Journalisten aber wahren eine professionelle Distanz zum Gegenstand ihrer Berichterstattung, mit der sie gelegentlich auch nur ihr grundsätzliches Desinteresse bemänteln. Zudem werden im Online-Journalismus Artikel verstärkt für Suchmaschinen optimiert verpackt, damit sie dort ganz oben gelistet werden. Das Schöne, Originäre droht verloren zu gehen – und findet sich manchmal jetzt in

Blogs wieder. Noch haben die Journalisten in diesen klassischen Portalen die Oberhand. Doch unter Zeitdruck und manchmal auch aufgrund mangelnder Kompetenz schleichen sich zunehmend Fehler ein.

Aufmerksame Leser bemerken etwa eine traurige Tendenz zum ungeprüften Copy-Paste-Journalismus. Falsche Einträge in Wikipedia können sich fortpflanzen, wie das Beispiel »Wilhelm« zu Gutenberg nach dessen Nominierung zum Bundesminister allen vor Augen führte. Und auch Wissenschaftsjournalisten haben weniger Zeit, prüfen weniger, werden weniger präzise. So konnte etwa ein Fehler in Agenturmeldungen im Jahr 2008 in zahlreiche Medien gelangen: Eine Nachrichtenagentur hatte zu Beginn des Babymilchskandals in China ein M mit einem N vertauscht und aus dem toxischen Harnstoffprodukt Melamin den Pigmentstoff Melanin gemacht. In zahlreichen Online-Medien blieb Melanin als todbringende Substanz tagelang auf deren Website stehen, ehe Blogger und andere sie auf den Fehler aufmerksam machten.

Natürlich unterlaufen auch Bloggern Fehler. Natürlich sind Blogs subjektiv. Natürlich gibt es leider auch viele pseudowissenschaftliche Blogs, die Leser in die Irre führen. Natürlich wollen auch Blogger, dass ihre Beiträge bei Google ganz weit oben stehen, und passen ihre Inhalte entsprechend an. Forscher werden nicht zu besseren Journalisten, indem sie bloggen. Aber sie öffnen Türen und präsentieren mitunter sehr Lesenswertes.

Und innerhalb der sich austauschenden Seiten zwischen Forschern und Institutionen sowie Medien zeichnet sich immer klarer ab, dass man durch Kooperationen und Transparenz nur gewinnen kann.

1 [scienceblogs.com/pharyngula/](http://scienceblogs.com/pharyngula/)  
[letzter Zugriff hier wie im Folgenden 27. 4. 2009]

2 [www.scienceblogs.de/](http://www.scienceblogs.de/)

3 [www.scilogs.de/](http://www.scilogs.de/)

4 [blog.stanford.edu/](http://blog.stanford.edu/)

5 [blogs.nature.com/](http://blogs.nature.com/)

6 [www.nature.com/nature/journal/v457/n7233/full/4571058a.html](http://www.nature.com/nature/journal/v457/n7233/full/4571058a.html)

7 [www.wissenschafts-cafe.net/2009/02/](http://www.wissenschafts-cafe.net/2009/02/)

auslese-2008-die-besten-wissenschaftlichen-blogartikel-des-jahres/

8 [www.researchblogging.org/](http://www.researchblogging.org/)

9 [www.plos.org/](http://www.plos.org/)

10 J. A. Evans und J. Reimer: Open Access and Global Participation in Science, in: *Science* 323 vom 20. 2. 2009, S. 1025

11 [www.wissenlogs.de/wblogs/blog/klimalounge/allgemein/2009-01-03/klimalounge-zum-jahreswechsel](http://www.wissenlogs.de/wblogs/blog/klimalounge/allgemein/2009-01-03/klimalounge-zum-jahreswechsel)

12 [TwitPWR.com/4fo/](http://TwitPWR.com/4fo/)

13 [idw-online.de](http://idw-online.de)

14 *Medium Magazin* 1+2/2009, S. 20, »Top 10 Wissenschaft«

15 [gesundheit.blogger.de](http://gesundheit.blogger.de)

16 [www.scienceblogs.de/plazeboalarm/](http://www.scienceblogs.de/plazeboalarm/)

Karin Hollricher

## Der Wandel der Publikationskulturen

Ein interdisziplinärer Rundgang

### Unterschiedliche Publikationsstrategien

Ohne Gedankenaustausch ist Wissenschaft undenkbar. Nur wenn man weiß, wer woran forscht und welche Ergebnisse erzielt werden, können Forschung und Wissenschaft wirklich aufblühen. In der Antike – zu Zeiten Sokrates' und Euklids – kommunizierte man Wissenschaft oral in Form von Dialog und Disput, Vortrag und Lehrstunde. Einen Gutenberg und viele Druckmaschinen später wurden neue Erkenntnisse in Buchform veröffentlicht, später auch in wissenschaftlichen Zeitschriften. Die ersten Gelehrtenjournale wurden 1665 gegründet: *Journal des sçavans*, später in *Journal des savants* umbenannt, und *Philosophical Transactions* der Royal Society London. Diese beiden erscheinen heute noch – und schätzungsweise 160 000 weitere wissenschaftliche Zeitschriften.

Die Diskussionsrunden von früher sind passé. Heute müssen Wissenschaftler möglichst viel in renommierten Druckwerken oder bei angesehenen Verlagen veröffentlichen, denn Publikationslisten sind ein wichtiger Faktor bei der Beurteilung der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit, also entscheidend ebenso für die Vergabe von Forschungsmitteln wie auch beim Konkurrenzkampf um die Stellen an Universität oder anderen wissenschaftlichen Einrichtungen. Und so schreiben Germanisten und Historiker dicke Bücher, verfassen Biochemiker und Geologen Fünf-Seiten-Artikel, und Astrophysiker publizieren ihre neuesten Geistesblitze im Cyberspace.

Die Wahl der Kommunikationsmittel hängt von der Publikationskultur des Fachbereichs ab und von der Geschwindigkeit, mit der neue Ergebnisse produziert werden. Am schnellsten sind Vertreter der Natur- und Lebenswissenschaften. In deren Welt ist die Erkenntnis von gestern schon morgen überholt. Da bis vor wenigen Jahren die Zeitschrift das schnellste Publikationsorgan war, schreiben alle – vom Allergologen über den Numeriker und Quantentheoretiker bis zum Zoologen – eben Zeitschriftenartikel. Wegen des Drucks, imposante Publika-

tionslisten vorweisen zu können, publizieren Naturwissenschaftler immer mehr Artikel in immer mehr Zeitschriften, andererseits wird der Inhalt der Artikel immer magerer. Hinter vorgehaltener Hand spricht man von KPEs, den ›kleinsten publizierbaren Einheiten‹.

In den vergangenen Jahren erarbeiteten sich *Nature* und *Science* eine herausragende Stellung. Sie haben die höchsten Zitierraten und damit höchste Impact-Faktoren unter den naturwissenschaftlich orientierten Zeitschriften. Eine solche Reputation konnte bisher keine der geistes- und sozialwissenschaftlichen Zeitschriften erreichen. »Zeitschriften-Rankings wie in den Naturwissenschaften kennen die Philologen nicht«, berichtet Gerhard Lauer, Professor für neuere deutsche Literatur an der Universität in Göttingen. »Wir Germanisten haben auch kein richtiges Review-System. Man wird eingeladen, einen Beitrag zu schreiben, und dann kann dieser Beitrag von den Editoren nicht mehr abgelehnt werden, egal wie schlecht er ist. Ob ein Beitrag publiziert wird, hängt also nicht nur von seiner Qualität ab, sondern ebenfalls vom Zeitgeist, von der Mode.«

Das Interesse der Geisteswissenschaftler an Zeitschriften ist nicht sehr ausgeprägt, sie sind auf dicke Bücher fixiert, und das liegt auch an der Geschwindigkeit. Geisteswissenschaftler produzieren neue Erkenntnisse weniger rasant als Genom- oder Teilchenforscher. Auch überholt sich ihr Wissen nicht so schnell. So gibt es nur wenige naturwissenschaftliche Bücher, die noch heute aktuell sind. Das mit Abstand bekannteste und noch heute aktuelle Buch dürfte wohl *On the Origin of Species* von Charles Darwin sein. Bei Geschichts- und Literaturwissenschaftlern indes genießen alte Werke noch immer hohes Ansehen. »Der symbolische Wert des gedruckten Buches ist in den letzten 500 Jahren ständig gestiegen – das kann man nicht so einfach mir nichts, dir nichts ersetzen«, sagt Lauer. Undenkbar, dass ein Kunsthistoriker oder Archäologe ein paar Zeitschriftenartikel zusammen-



heftet, einen kurzen Begleittext verfasst und sich damit habilitiert. Das können und dürfen nur Naturwissenschaftler – will sich ein Geisteswissenschaftler habilitieren, muss er mindestens zwei Bücher vorweisen können.

Aber auch Geisteswissenschaftler müssen heute Drittmittel einwerben und deshalb häufiger und schneller ihre Forschungstätigkeit dokumentieren, als es das Bücherschreiben zulässt. Ihre Version des kurzen Artikels ist der Beitrag in einem Konferenzband. Wer zu einer wissenschaftlichen Tagung eingeladen wird, verfasst für den dazugehörigen Tagungsband ein paar Seiten – und setzt diese Veröffentlichung auf seine Publikationsliste. »Der Publikationsdruck ist so groß, dass die Konferenzbeiträge inzwischen enorme Ausmaße angenommen haben«, berichtet Ellen Widder, Professorin für Mittelalterliche Geschichte in Tübingen. Ja, es sei ein regelrechter Konferenztourismus entstanden – mit wilden Auswüchsen, wie Stefan Hornbostel, Sozialwissenschaftler und Leiter des Instituts für Forschungsinformation und Qualitätssicherung in Bonn, erzählt: »Es gibt sogar Fake-Kongresse, die nur geplant werden, um einen Konferenzband zu produzieren, die aber nie stattfinden.«

Zu den reiselustigen Konferenztouristen zählen übrigens auch Informatiker. Sie wie auch Ingenieurwissenschaftler publizieren in erster Linie Konferenzbeiträge. Als Vertreter einer eher angewandten Forschung wird ihre wissenschaftliche Leistung allerdings in erster Linie danach beurteilt, ob das neue Produkt, das neue Verfahren funktioniert oder nicht. Insofern sind Publikationen insbesondere bei den Ingenieurwissenschaften weniger wichtig als in anderen Fachbereichen – dafür sind Patentschriften umso bedeutender.

### Welche Wissenschaftssprache?

Kommen wir zur Wissenschaftssprache: Naturwissenschaftler schreiben englisch, Geisteswissenschaftler meist deutsch. Überraschenderweise publizieren Chemiker gern in Deutsch. Den höchsten Impact-Faktor unter den Chemiezeitschriften hat die *Angewandte Chemie*. Die deutschsprachige Ausgabe erschien erstmals 1887, seit 1962 gibt es auch eine englische Übersetzung.

Geisteswissenschaftler hängen aus zwei Gründen an der deutschen Sprache. Einmal sind viele historische und literarische Quellen in Deutsch verfasst, die Themen sind oft national, wenn nicht sogar regional ausgerichtet – das fördert die Nutzung des Deutschen bei der Wissenschaftskommunikation. Andererseits werden geisteswis-

senschaftliche Texte auch nach dem ästhetischen Wert der Worte beurteilt, sie müssen auf hohem Sprachniveau formuliert sein. Dieses Niveau erreichen Philologen und Historiker auf Englisch nicht, also schreiben sie auf Deutsch. Von Naturwissenschaftlern wird eine hohe Sprachkompetenz erst gar nicht erwartet, denn in Texten über schwarze Löcher oder heiße Tiefseequellen steht nicht die Qualität des Schreibstils, sondern das Ergebnis im Vordergrund. Und wenn sie das in Englisch mitteilen, lesen es auch mehr Kollegen, selbst wenn das Englisch höchstens Mittelmaß ist – so die gängige Meinung. Das sei ein Irrtum, meint Hornbostel: »Internationalität heißt nicht unbedingt ›englisch‹, ›deutsch‹ muss nicht unbedingt ›national‹ bedeuten.« Er hat für die Soziologie analysiert, wie Texte wahrgenommen werden. »Publikationen über international interessante Themen werden massiv rezipiert, auch wenn sie in Deutsch geschrieben sind«, so sein Fazit.

### Wissenschaft im Netz

Das modernste und schnellste Publikationsmedium ist das Internet. Hier finden sich verschiedene Formen der wissenschaftlichen Publikationen: Online-Zeitschriften, Dokumenten-Server, Fachbibliotheken, Wissenschaftsblogs und sogar E-Books, also elektronische Versionen insbesondere von Lehrbüchern und Konferenzbänden. Dem gedruckten Buch macht das Internet bisher nur wenig Konkurrenz – richtig Gegenwind erfahren aber derzeit die Zeitschriften.

Aufgebracht durch massiv gestiegene Abonnementpreise der kommerziellen Verlage hat sich eine starke, von engagierten Forschern und Förderorganisationen getragene Open-Access-Bewegung gebildet. Sie verlangt, dass wissenschaftliche Artikel in elektronischen Zeitschriften publiziert werden, die jedermann gebührenfrei im Internet lesen kann. Nach kurzer, heftiger Gegenwehr machten sich die kommerziellen Verlage das Internet doch zunutze. Jetzt bieten viele Zeitschriften an, den Artikel klassisch gedruckt und zeitgleich im Internet zu veröffentlichen. Auch wurden rein elektronische Zeitschriften gegründet. Für die Kosten, die bei der Organisation der Begutachtung, für die Produktion des Artikels, für die Online-Datenbank und die Archivierung entstehen, müssen die Autoren aufkommen. Die Abonnementgebühr wurde durch eine Publikationsgebühr ersetzt.

Die meisten Verlage erlauben außerdem inzwischen nach einer Zeit von einem halben bis zu einem Jahr die





Online-Archivierung der Artikel, entweder auf der eigenen Website (wobei die meisten Forscher von dieser Selbstarchivierung bisher wenig Gebrauch machen) oder in speziellen Repositorien. Als Urahn der Repositorien gilt das 1992 gegründete *arXiv* (<http://arxiv.org>). Der Server, der vor allem Mathematik und Physik abdeckt, zählt eine Million Zugriffe pro Werktag. *arXiv* belegt den Spitzenplatz auf der Rankingliste der Repositorien. »Auf Platz zwei wird *RePEc* (*Research Papers in Economics*, <http://repec.org>) gelistet, ein Server der Wirtschaftswissenschaftler«, freut sich Ekkehart Schlicht. Der Professor für Wirtschaftswissenschaften an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) in München koordiniert mit Volker Schallehn von der dortigen Bibliothek das *Munich Personal RePEc Archive* (<http://mpra.ub.uni-uenchen.de>), das einen speziellen Zugang zu *RePEc* erlaubt.

Immer mehr Hochschulen haben eigene elektronische Archive. Im Ranking Web, das die Internet-Aktivitäten und die Visibilität aller Hochschulen bewertet, platziert sich derzeit auf Platz 85 als beste deutsche Hochschule die Freie Universität Berlin. Wer mit den Datenbanken einen unkomplizierten Umgang pflegt und Repositorien wirklich nutzt, zeigt ein Blick auf das noch junge Repository der Universität Konstanz. Zum 27. Februar 2009 hatten Physiker 958 und Biologen 1902 Dokumente online, Juristen, Sprach- und Literaturwissenschaftler, Philosophen, Historiker und Soziologen waren jeweils mit weniger als 150 Dokumenten vertreten.

Doch auch unter den oft als »technikfeindlich« bezeichneten Geisteswissenschaftlern hat eine kleine Gruppe die Vorteile des Internets erkannt und engagiert sich für den Aufbau von Dokumentenservern sowie für die Digitalisierung kostbarer Quellen und Handschriften. (Wäre man mit dem Digitalisierungsprozess schon weiter vorangeschritten, hätten sich der Zusammenbruch des Kölner Stadtarchivs und der Brand in der Weimarer Anna-Amalia-Bibliothek nicht dermaßen katastrophal auswirken können.)

»Wir sind noch Einzelkämpfer, aber ich setze voll auf das elektronische Publizieren«, sagt Hubertus Kohle. Der Professor für Mittlere und Neuere Kunstgeschichte an der LMU in München gründete mit Kollegen bereits vor fast neun Jahren die elektronische Zeitschrift *Kunstforum*. Kohle gehört auch zu der Gruppe von Münchner und Heidelberger Kunsthistorikern und Geschichtswissenschaftlern, welche die elektronischen Plattformen [www.historicum.net](http://www.historicum.net) und [www.arthistoricum.net](http://www.arthistoricum.net) ent-

wickelten. Da kann man sogar bisher unveröffentlichte Werke entdecken, etwa die Habilitation des Leonardo-da-Vinci-Spezialisten Frank Zöllner. »Das ist unser Sahnehäubchen«, sagt Maria Effinger von der Universitätsbibliothek in Heidelberg. Sie hofft, dass renommierte Namen wie Zöllner mehr Kollegen dazu bewegen, die Möglichkeiten elektronischer Medien zu nutzen.



Wolfert von Rahden

## Zwischen Expertendiskurs und Publikumserwartung

Wissenschaftliches Publizieren aus der Sicht eines Wissenschaftsredakteurs

### 1. Blick in die Redaktionsstube

Alle reden vom Netz. Doch die Rede sollte auch von den Texten sein – von jenen, die online, aber auch jenen, die als Druckerzeugnis ihre Leser ansprechen wollen: zum Beispiel in wissenschaftlichen Zeitschriften. Eine Zeitschrift wie die *GEGENWORTE* kennzeichnen zwei Besonderheiten, die sie von den meisten anderen unterscheidet: Zum einen orientiert sie sich multi- und interdisziplinär, zum andern wählt sie sich Schwerpunktthemen aus, die sodann aus den verschiedensten Blickwinkeln beleuchtet werden. Das bedarf deswegen einer eigenen Erwähnung, weil die Redaktion zu bestimmten Themen initiativ und gezielt Autoren einwirbt und nicht etwa »nur« auf das Angebot »unverlangt eingesandter Manuskripte« wartet, von denen sie dann die besten für die Publikation auswählt. Das Augenmerk soll in diesem Kontext nicht den viel diskutierten Peer-Review-Verfahren gelten, die durch Beurteilung von Artikeln mit anonymisierter Doppel- oder gar Dreifach-Blind-Strategie den Impact-Faktor erhöhen helfen, vielmehr mag hierzu ein Hinweis genügen: Bei einer entsprechenden Konstruktion und Konzeption einer Wissenschaftszeitschrift steht mit erweiterter Redaktion und wissenschaftlichem Beirat zumeist ausreichend kompetentes Potenzial zur Verfügung, sodass externe Gutachten nur in denjenigen Fällen notwendig werden, wenn es unterschiedliche Einschätzungen über die Publikationswürdigkeit eines Beitrags gibt oder sich kein Mitglied von Redaktion und Beirat für die Beurteilung als kompetent erachtet. Für die Qualitätssicherung sind also bereits im Vorfeld die Einrichtung, der Umfang und die Güte von Editorial Board und Advisory Board von entscheidender Bedeutung. Bei der unübersichtlich anschwellenden, zur Veröffentlichung drängenden Textmasse – sowohl im Internet wie auch in gedruckten Sammelbänden – wird für die wissenschaftliche Publikationspraxis die Rolle von Zeitschriften, die sich des Gutachter- bzw. Peer-Review-Verfahrens bedie-

nen, vermutlich langfristig immer stärker an Bedeutung gewinnen.

Die konzeptionelle Aufgabe des Wissenschaftsredakteurs einer in diesem Sinne interdisziplinär und an Schwerpunktthemen ausgerichteten Zeitschrift – sei sie nun im Netz oder als Druckerzeugnis verfügbar – liegt zunächst darin, Themen zu generieren und Autoren einzuwerben; als ebenso bedeutsam erweist sich das Gespräch mit den Autoren – bei der Themenformulierung und bei der Diskussion über ihre Texte. Die alltägliche Kärnerarbeit des Redigierens besteht dann allerdings nicht selten in der Entwirrung von unübersichtlichen Bandwurmsätzen; in der revitalisierenden Auflösung erstarrter und mumifizierter Substantivkolonnen; im Abräumen von kopulativen »Ist-Haufen«; im Einfangen von Verben, die an Satzenden wie Schutt und Gerümpel hindreinstürzen. Syntaktisch Nachklapperndes und zwanghaft Eingeschachteltes hoffen auf Befreiung, und nicht zuletzt harrt häufig eine mühselige Übersetzungsarbeit der Erledigung, die sich darin bewähren muss, unverständliche Fremdwortkohorten in Sprachbilder und Begriffe zu verwandeln, die auch dem nicht-hochspezialisierten Leser vertraut sind. Auf Erfahrungen dieser oder ähnlicher Art zielte wohl der Seufzer einer Wissenschaftsredakteurin, dass für Wissenschaftstexte dringend »Schönheitssalons« eingerichtet werden müssten (Hazel Rosenstrauch). Aber auch wenn das »Outsourcing« allgemein immer mehr in Mode kommt – der Texttyp »Wissenschaftsessay« ist in erster und letzter Linie Sache des Autors selbst und sollte es auch bleiben. Das gilt auch dann, wenn die Autorschaft und die Verantwortung für den Text nicht mehr bestätigt wird mit dem handschriftlichen Imprimatur auf den Druckfahnen, wie es zu jener Zeit üblich war, als noch das Typographeum unumschränkt herrschte.



## 2. Wissenschaft und Journalismus: Allianz oder Konkurrenz?

Ein häufiger zitiertes Bonmot setzt die Differenz zwischen Wissenschaftlern und Journalisten, gewissermaßen bis zur Erkenntlichkeit verzerrt, ins folgende Verhältnis: »Der Wissenschaftler weiß immer mehr über immer weniger, bis er alles über nichts weiß; der Journalist weiß immer weniger über immer mehr, bis er nichts über alles weiß.« Es geht um den alten Wissensstreit zwischen ›Spezialisten‹ und ›Generalisten‹, den etwa auch Friedrich Nietzsche thematisiert hat. Indem er die Kontroverse unter dem Blickwinkel des Ausnahme-Denkens zuspitzte, verschob er allerdings die Frontstellung erheblich: Seine Umwertung attackierte die Mediokrität schlechthin, gleichviel ob sie im Gewande des Generalisten oder des Spezialisten auftrat. Er sah den Journalisten als den »papiernen Sklaven des Tages«<sup>1</sup>, der im Dienste einer sogenannten »allgemeinen Bildung« nur die Mittelmäßigkeit des Durchschnittlichen begünstige. Der Journalismus arbeite dabei Hand in Hand mit den »Bildungsanstalten«, und Nietzsche meinte hier ausdrücklich ebenso Gymnasien wie auch Universitäten. Damit seien *sie* die eigentlichen Feinde der »exceptionellen Bildung« – wir würden heute sagen: der ›exzellenten Bildung‹ – und *verbindeten* die Ausnahmeleistungen der Hochbegabten in Wissenschaft und Philosophie, statt sie zu *fördern*. So trügen diese Institutionen gleichsam den Makel eines Totengräbers der frühen Exzellenz-Initiativen – jener Initiativen einzelner exzellenter Ausnahmedenker, die *innerhalb* dieser Institutionen zumeist zum Scheitern verurteilt seien und zu denen Nietzsche natürlich vor allem sich selbst zählte. Der (Wissenschafts-)Journalismus als ein vermeintlicher Komplize innerhalb dieser Allianz kam bei Nietzsche besonders schlecht weg; er kanzelte die »Journalistik« ab als »jene klebrige verbindende Schicht, die sich jetzt zwischen die Wissenschaften gelegt hat.«<sup>2</sup> Und er befand kurz und bündig über das »verruchte Wesen des Journalisten«, dieser sei »Slave der drei M: des Moments, der Meinungen und der Moden.«<sup>3</sup>

## 3. Fallen und Fallstricke

So sitzt der Wissenschaftsredakteur gleichsam zwischen allen Stühlen: jenen der Wissenschaft, des Journalismus und der Öffentlichkeit. Auf verschiedenen Ebenen gilt es, Gefahren zu erkennen und Klippen zu umschiffen, um als Redakteur einen Kurs zu halten, der das Ziel einer Wissenschaftszeitschrift nicht aus den Augen verliert. Es

treten konfligierende Interessen auf, die berücksichtigt werden müssen: Der Wissenschaftler erwartet als Autor und Leser in der Regel *wissenschaftliche* Texte. Das bedeutet vor allem: Sie sollen ein notwendiges, das heißt ein der Sache angemessenes Komplexitätsniveau nicht unterschreiten. Der wissenschaftlich interessierte Leser erwartet als Nicht-Experte hingegen eine weitgehende Komplexitätsreduktion. Und zu diesem Leserkreis gehören heute vor allem auch die Kollegen anderer Disziplinen, nicht selten sogar jene aus anderen Teilgebieten des eigenen Fachs, da die Spezialisierung beschleunigt voranschreitet.

Die Kunst des Redakteurs liegt darin, diesen offensichtlichen Konflikt produktiv zu wenden. Er sollte dafür sorgen, dass die publizierten Texte beide Erwartungen – soweit möglich – nicht enttäuschen, sodass sich im Idealfall ein Gespräch zwischen den Parteien entwickeln kann oder entwickelt. Wie auch immer: Einem guten Wissenschaftsessay gelingt es, wissenschaftliches Wissen und Anschaulichkeit miteinander zu verbinden gemäß der antiken Maximen: *docere* (bzw. *prodesse*) und *delectare* (das *movere* hingegen – »die Herzen des Lesers zu bewegen« – bleibt als klassisches drittes Postulat vorwiegend den Werken der Dichter vorbehalten). Der Essay soll den Leser nicht über-, aber auch nicht unterfordern.

## Die Expertenfalle

Allerdings lauern hier einige Gefahren: Die *Expertenfalle* besteht zumeist darin, dass Autor und Redakteur aus Angst vor dem Bannstrahl der ›Unwissenschaftlichkeit‹ den Texttyp ›wissenschaftliche Abhandlung‹ in der Gestalt veröffentlichen, wie sie nur einem Insiderkreis von Fachwissenschaftlern verständlich sein kann. Der Volksmund pflegt das dann ›Fachchinesisch‹ zu nennen. Allerdings soll nicht verschwiegen werden: Es gibt auch Stimmen, die von vornherein die Aussichtslosigkeit eines Vermittlungsunternehmens für Bereiche von Wissenschaft und Philosophie betonen, wie etwa – man mag es kaum glauben – jene des »alleszermalmenden« Leitaufklärers Kant. So schrieb er in der *Kritik der reinen Vernunft* (Vorrede zur zweiten Auflage, B XXXIV): »[Der speculative Philosoph] bleibt immer ausschließlich Depositär einer dem Publicum ohne dessen Wissen nützlichen Wissenschaft, nämlich der Kritik der Vernunft; denn die kann niemals populär werden, hat aber auch nicht nöthig es zu sein; weil, so wenig dem Volke die fein gesponnenen Argumente für nützliche Wahrheiten in



den Kopf wollen, eben so wenig kommen ihm auch die eben so subtilen Einwürfe dagegen jemals in den Sinn; [...].« Nach Kant wäre also alle Vermittlungsmüh' vergebens. Das erstaunt allerdings bei einem Philosophen, der nicht müde wurde zu betonen, dass es darauf ankomme, »sich seines eigenen Verstandes zu bedienen«, und der diese Aufforderung schließlich *an alle* richtete (und nicht nur an Experten). Man sollte dem Königsberger Philosophen allerdings zugutehalten, dass er seine Überlegungen zu einer Zeit zu Papier brachte, als er noch nicht ahnen konnte, welche Fortschritte der allgemeinen Bildung seit damals erzielt worden sind, die schließlich zur heutigen ›Wissengesellschaft‹ geführt haben.

Die Verständnisschwierigkeit, die der Expertendiskurs allzu häufig bereitet, generiert zudem eine weitere Gefahr: Im Gewande dieses Diskurses können sich auch trefflich mit rhetorischem Gehabe pseudowissenschaftliche Texte verbergen, die dann mit den komplexen Wissenschaftstexten, die diesen Namen zu Recht tragen, nur jene Unverständlichkeit teilen, die auch dem gutwilligsten Leser die Lust an der Lektüre austreibt.

Mit der vermeintlichen wissenschaftlichen Reputation als Köder funktioniert auch die *Autoritätsfalle*, in die der Redakteur bei der Einschätzung von potenziellen Autoren tunlichst nicht tappen sollte: Hier dominiert hohles Imponiergehabe – vergleichbar dem Auftreten jenes Minheer Peeperkorn in Thomas Manns *Zauberberg*, dessen *Scheinautorität* eine starke Blend- und Außenwirkung erzielt, die nicht gedeckt wird durch einen entsprechenden Grad an tatsächlicher *Sachautorität*. Da diese Strategie des Bluffs, versiert angewandt, durchaus höchst ausgefeilte Dimensionen zu erreichen vermag, bedarf es hier eines aufmerksamen und kritisch geschärften Blicks.

#### Die Popularitätsfalle

Das Ausweichen vor *einem* Fallstrick führt nicht selten dazu, dass man sich in einem *anderen* verfängt – um die Expertenfalle zu vermeiden, könnten Autor und Redakteur geradewegs in die *Popularitätsfalle* geraten. Justament heutzutage, da die Wissenschaft unter erhöhtem Legitimationsdruck steht, ist dies der Fall: Zuwendungsgeber, Politik und Öffentlichkeit wollen verstärkt wissen, wofür die Steuergelder ausgegeben werden. Diese Entwicklung hat die Tendenz zum Infotainment begünstigt, zu einer Form von ›Eventisierung‹, welche die ›Erlebniswissenschaft‹ in den Vordergrund spielt; sie beleuchtet vor allem den Kopf-Putz und weniger, was der Kopf

denkt. Das prächtige und spektakuläre Kleid wird geschneidert, das dem Auge schmeichelt – die Anstrengung des Begriffs hingegen wird gemieden. Nicht weit entfernt davon wartet auch die *Mode-Falle*, eines der drei ›M‹, das uns im Nietzsche-Zitat bereits begegnete. Strömungen des Zeitgeistes, von den Medien aufgegriffen und forciert, heben bestimmte Ideen, Methoden und Schulen ins öffentliche Bewusstsein. So stellt sich ständig die Frage: Begegnet uns nur eine Mode oder bleibt etwas darüber hinaus? Ist es, wie alles Modische, »ebenso schnell oben auf wie unten-durch« (Nietzsche)? Unglücklicherweise kann diese Frage häufig genug erst ex post beantwortet werden. Im Zweifelsfall, so meine ich, sollte hier das Votum indes eher der neuen unsicheren Idee gelten, die sich noch nicht so recht beurteilen lässt, als einer altbekannten sicheren. Oder anders gesagt: Lieber einen Essay veröffentlichen, der *Mode wird*, als einen, der *Mode ist*.

Im Sinne Nietzsches könnte man aktualisieren: Die drei ›M‹ kumulieren heute in einem vierten ›M‹: den ›Medien‹, die allerdings mehr zu bieten haben, als Nietzsche es sich hätte erträumen können.

#### 4. Offenheit als Prinzip

Den genannten Fallen auszuweichen hat natürlich etwas mit der Qualität einer Zeitschrift und ihrer Beiträge zu tun. Und ›Qualität‹ lautet das Zauberwort in Zeiten der ›Exzellenzen‹ und ›Leuchttürme‹ in der sogenannten ›Wissengesellschaft‹. Da tatsächlich Grund zu der Annahme besteht, dass fürderhin gute Ideen und exzellente Forschung über das Schicksal von »good old Europe« entscheiden könnten, enthalten die zurzeit grassierenden Evaluierungen und Rankings einen bedeutsamen rationalen Kern. Nur sollte bei aller Berechtigung von Prüfungen nicht vergessen werden, dass gerade Originalität häufig durch das Raster allgemeiner Beurteilung und normierter Quantifizierungslogiken zu fallen droht, zumal die Standards kaum Eindeutigkeit für sich beanspruchen können.

So käme es nach meinem Dafürhalten darauf an, eine Wissenschaftszeitschrift offenzuhalten für Unerwartetes und Überraschendes, für Riskantes und Unkonventionelles, für neue Ideen, also für den ›anamorphotischen Blick‹, jene ›schräge‹ Perspektive, die entweder Altbekanntes in neuem Licht erscheinen lässt oder durch Entautomatisierung der herkömmlichen Wahrnehmung eine andere Sicht zu eröffnen vermag. Je nach Konzept und Konstruktion eines Periodikums sorgen allzu häufig Gesamtkonferenzen der Redaktion, wissenschaftliche Bei-



räte, Expertisen von Gutachtern und Peer Reviews zur Genüge dafür, dass kein Dissens die »Konsensmaschine« stört (Dagmar Simon/Andreas Knie). Je mehr Instanzen bzw. Gutachtende an der Entscheidungsfindung beteiligt werden, desto gleichförmiger und genormter fällt möglicherweise das Urteil aus, und der *Durchschnittswert* der Qualitätsvorstellung droht sich durchzusetzen. Was nicht ins Konzept passt, wird ausgeschlossen. Und nicht selten gewinnt ein Dissens nur in jenen Situationen stärkere Bedeutsamkeit, wenn sich etwa gleich starke konkurrierende Schulen gegenseitig neutralisieren und cum ira et studio ihre Publikationen wechselseitig blockieren, sobald sie es nur können.

### 5. Stil ist nicht nur eine Stilfrage

Auch die Frage der Pflege und Förderung des wissenschaftlichen *Stils* – und das bedeutet vor allem: des individuellen Schreibstils – gehört, wie ich meine, ins Blickfeld eines Wissenschaftsredakteurs. Er sollte in diesem Sinne auf seine Autoren einwirken und – sofern erforderlich – auch ermutigen. Nicht jeder ist ein geborener Schriftsteller, aber vieles ist erlernbar – und zumindest die größten Fehler sind vermeidbar. Das haben andere längst erkannt und auch entsprechend gehandelt: So erfreut sich das Fach »Essay Writing« – seit Langem an den meisten amerikanischen Universitäten Teil des Curriculums – großer Beliebtheit. Im angelsächsischen ebenso wie im französischen Sprachraum zählt die Fähigkeit, seine Ideen und Forschungsergebnisse angemessen schriftlich präsentieren zu können, zu den Qualifikationsvoraussetzungen eines guten Wissenschaftlers: Er muss dazu imstande sein, seinen Gegenstand auch für ein allgemeineres »Publicum« verständlich darzustellen – *clare et distincte*, das heißt: klar und differenziert und präzise. Das erwartet die Öffentlichkeit sowohl vom »humanist« wie vom »scientist«, und vom »homme de lettres et sciences« erwartet sie zudem literarische Eleganz. Trotz der Bemühungen von Unternehmungen wie »Wissenschaft im Dialog« und »Public Understanding of Science and Humanities« herrscht hierzulande innerhalb der Majorität der Scientific Community häufig noch die Meinung, wer auch für Laien verständlich schreibe, äußere sich »populistisch« und »wissenschaftlich unseriös«. Und: Es komme vor allem auf den »Inhalt« an, nicht auf die »Form«. Nun kann man mit Fug und Recht bezweifeln, dass besonders in kulturwissenschaftlichen Bereichen eine derartige Trennung von Form und Inhalt sinnvoll

sei, da Sprache und Gedanken sich ja nicht zueinander verhalten wie ein Gefäß zu seinem Inhalt; die Gefäßmetaphorik führt hier in die Irre, denn der Gedanke ist mit der Sprache enger und anders verbunden als etwa Wasser oder Wein mit ihrem Glas als Trinkgefäß. Allzu oft werden diese Argumente nur vorgeschoben, um eine Unfähigkeit oder Unwilligkeit zu kaschieren, die eben vor jener Mühwaltung zurückschreckt, die »Arbeit am Text« heißt. Der bessere Text ist eben in der Regel mit Ändern, Korrigieren, Feilen und Feinschliff verbunden. In einem gelungenen Essay kristallisieren sich ein beträchtliches Quantum an Energie, Zeitaufwand und kreativer geistiger Arbeit. In diesem Prozess kann und soll der Wissenschaftsredakteur dem Autor ein kritischer Gegenleser und Diskussionspartner sein. Das betrifft freilich nicht nur die sprachliche Ebene des Textes, die Verständlichkeit des Ausdrucks, sondern nicht minder bedeutsam ebenso dessen Komposition: Die Originalität und pointierte Formulierung der These, Aufbau und Binnenarchitektur des Textes, die rhetorische Dramaturgie, die Schlüssigkeit bzw. Plausibilität und Nachvollziehbarkeit der Argumentation, meist auch die »Anschlussfähigkeit« an geführte Diskussionen, die Überprüfbarkeit der zitierten Quellen, Daten und Literaturverweise, schließlich die Einhaltung der formalen Standards. Freilich sollte und kann der Redakteur dem Autor im Regelfall *nicht* in seine Thesen hineinreden, wohl aber im Rahmen seiner Möglichkeiten zur Verbesserung eines Textes beitragen. Dem guten Stil eignet auch immer eine ästhetische Qualität. Der Stil ist eben nicht nur eine »Stilfrage«, die vermeintlich bloße »Formfragen« umfasst, sondern er ist mehr: ein Ausdruck des Gesamtkonzepts und seiner Verwirklichung. Schon Lichtenberg notierte sich in einem seiner *Sudelbücher*: »Es läßt sich ohne sonderlich viel Witz so schreiben, daß ein anderer sehr vielen haben muß, es zu verstehen.«<sup>4</sup>

Gekürzte und überarbeitete Fassung eines Vortrags, der am 21. Februar 2008 im Wissenschaftszentrum Berlin gehalten wurde auf der Tagung zu Ehren von Bodo von Greiff: »Quantität und/oder Qualität? Forschen und Publizieren im Zeitalter der Exzellenz«

- 1 F. Nietzsche: *Die Geburt der Tragödie*, in: ders: *Kritische Studienausgabe [KSA]*, hg. von G. Colli und M. Montinari. Verlag W. de Gruyter 1980, Bd. 1, S. 130
- 2 F. Nietzsche: *Ueber die Zukunft unserer Bildungsanstalten*, in: *KSA* 1, S. 670
- 3 F. Nietzsche: *Nachlass Frühjahr-Sommer 1874*, 35[12], in: *KSA* 7, S. 817
- 4 G. C. Lichtenberg: *Sudelbücher* I, Heft D, in: ders: *Schriften und Briefe*, hg. von W. Promies. Hanser Verlag 1968, S. 332



Marco Scheider

## Einladung zur Enthauptung?

Elektronische Revolution und traditionelle Lexikographie

Gab es tatsächlich eine Zeit, in der Wörterbücher nur in gedruckter Form vorlagen? Und ist das wirklich weniger als zehn Jahre her? Der Umgang mit elektronischen Nachschlagewerken und den einschlägigen Hilfsmitteln ist so selbstverständlich geworden, dass die Erinnerung an die Zeit schwerfällt, da nur dickleibige Wälzer Abhilfe in sprachlichen Fragen versprochen. Wörterbücher und andere Nachschlagewerke sind prädestiniert für den elektronischen Zugriff, und heute stellt sich nur noch die Frage, *welche* lexikographischen Informationen für *welche* Endgeräte *wie* aufbereitet werden sollen. Man kann gute Gründe dafür benennen, Wörterbücher, jedenfalls die meisten von ihnen, weiterhin in gedruckter Form anzubieten. In jedem Fall aber müssen sie *auch* im Netz verfügbar sein – übrigens zu beiderseitigem Vorteil: Die Benutzer profitieren von dem leichteren und in der Regel kostenlosen Zugang, und so manches Wörterbuch, das zuvor eher ein Schattendasein fristete, kann mit einem Webauftritt sein Google-Ranking, also seinen Bekanntheitsgrad, rasant steigern. Der Zeitpunkt dürfte nicht mehr fern sein, an dem man sagen kann, dass ein Wörterbuch, das nicht im Netz abrufbar ist, praktisch nicht existiert. Wenn die geläufige Einschätzung stimmt, nach der 90 Prozent aller Nutzer ein Wörterbuch aufschlagen (nun sagt man wohl besser: benutzen), weil sie nicht wissen, wie man ein Wort schreibt oder was es bedeutet, so lässt sich die Aufgabe einer elektronisch strukturierten Lexikographie prima vista klar umreißen: Die Informationen müssen so schnell und so gut wie möglich ins Netz. Diese Forderung bezieht sich *zum einen* auf die Retrodigitalisierung älterer Wörterbücher: Bei dieser lassen sich gleich noch praktische Hilfsmittel für die Benutzung einbauen – die Gliederungsübersichten der zum Teil sehr langen Artikel in der digitalisierten Erstausgabe des Deutschen Wörterbuchs (DWB)<sup>1</sup> oder die erst in der elektronischen Fassung vorgenommene chronologische Sortierung der Belege im Deutschen Rechtswörterbuch (DRW)<sup>2</sup> stellen

hierfür anschauliche Beispiele dar. *Zum anderen* gilt sie für die sukzessive entstehenden Artikel in Bearbeitung befindlicher Wörterbücher, etwa für die Artikel des neuen Mittelhochdeutschen Wörterbuchs (MWB)<sup>3</sup>, die nach Ablauf einer mit dem Verlag vereinbarten Frist im Netz zugänglich gemacht werden.

Wirken sich nun die von der EDV hervorgebrachten Veränderungen auch auf die lexikographische Analyse selbst aus? Inwieweit hat die elektronische Revolution also diesen philologischen Alltag durchdrungen und zu einer Verbesserung geführt? Hier sind die Befunde ambivalent, wie sich unter drei Aspekten zeigen lässt.

1) Die Durchsetzung des PCs als Arbeitsgrundlage kam in der Philologie und insbesondere in der Lexikographie mit zahlreichen Verheißungen daher, deren erste und naheliegendste die der *Beschleunigung* war, was sich wiederum in ehrgeizigen Projektplänen niederschlug und noch – schlägt. Das Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache (DWDS)<sup>4</sup>, der Prototyp einer ebenso radikal wie konsequent auf die neuen Möglichkeiten setzenden Methode, begrüßte seine Besucher denn auch mehrere Jahre auf der Startseite mit einem Zitat von Hans Magnus Enzensberger: »Endlich ist es möglich, lexikographische Arbeit so zu beschleunigen, dass ihre Ergebnisse in kurzer Zeit verfügbar werden.« Wie steht es im Jahr 2009 um diese Zuversicht? Das Zitat ist von der Homepage verschwunden, das DWDS, als Arbeitsgruppe gegründet, gehört inzwischen zu den Langzeitvorhaben im Akademienprogramm. Hier (aber noch längst nicht überall) ist die Einsicht gereift, dass die Verfügbarkeit großer Datenmengen zwar eine neue Dimension von Textcorpora ermöglicht hat – laufende Textwörter werden inzwischen nach Milliarden berechnet –, deren semantische Analyse aber nach wie vor das menschliche Gehirn leisten muss, weil auf absehbare Zeit keine Software diese Aufgabe zu übernehmen auch nur annähernd in der Lage ist, erst recht nicht bei historischen Texten, deren größere Varia-

es was einer mit nammen Arnutius/ein angnẽmer  
mensch vnder den so die feylen ding auszschrau-  
wen/

bilität bezüglich Orthographie und Grammatik den maschinellen Einsatz schon auf einer weniger komplexen Ebene wie der Stichworterkennung von vornherein begrenzt. Um ein einfaches Beispiel zu nehmen: Wenn Caspar Hedio in seinem »Josephus deutsch« schreibt: *es was einer mit nammen Arnutius / ein angnẽmer mensch vnder den so die feylen ding außschrauwen*, so kann ein geschulter und geübter Exzerptor erkennen, dass am Ende des Satzes das Verb *ausschreiben* steht, Lemmatisierungsprogramme gehen an dieser Stelle in die Knie. An eine nennenswerte Beschleunigung der wesentlichen Arbeitsschritte ist also nicht zu denken.

2) Was die *Verfügbarkeit großer Datenmengen* im Netz angeht, so stehen sich einstweilen zwei unterschiedliche Perspektiven gegenüber. (Computer-)Linguisten, die ihre Untersuchungen bis vor wenigen Jahren mangels vorhandener Corpora im Wesentlichen an selbst gebildeten Beispielen vornehmen mussten, zeigen sich naturgemäß enthusiastisch ob der Möglichkeit, mit einer nicht nur umfangreichen, sondern oft auch im Hinblick auf Ausgewogenheit bzw. Repräsentativität kontrolliert zusammengestellten Datenbasis zahlreiche Fragestellungen wie zum Beispiel die nach Häufigkeitsverteilungen oder nach Kollokationen viel fundierter als bisher angehen und von der Möglichkeit ganz neuer und gezielter Abfragen Gebrauch machen zu können. Dass dies aber nur die eine Seite der Medaille ist und letztlich die Art der Fragestellung über die Bewertung der Corpora entscheidet, wird ihnen von Editoren und »traditionellen« Lexikographen entgegengehalten, die sich auf ihre in Jahrhunderten etablierten philologischen Methoden berufen und darauf verweisen, dass sie schon viel länger mit großen Datenbeständen arbeiten, nur eben nicht mit Corpora, sondern mit Archiven und Zetteln, deren Zahl nicht selten in die Millionen geht. Von dieser Seite gerät in erster Linie die unter textkritischen Aspekten völlig unzureichende Qualität der im Netz verfügbaren Digitalisierungen etwa beim Projekt Gutenberg<sup>5</sup> oder bei der auf den entsprechenden CDs der Digitalen Bibliothek beruhenden Website [www.zeno.org](http://www.zeno.org)<sup>6</sup> in den Blick, die nur selten wissenschaftlichen Anforderungen entsprechen. Auch Googles Digitalisierungsprogramm ist in dieser Hinsicht eher zwiespältig: Einstweilen spielen besonders in Deutschland, wo es bekanntlich noch kaum entsprechende Vereinbarungen mit Verlagen gibt, Copyright-Fragen bei der Auswahl der Digitalisate eine entscheidende Rolle, weswegen häufig veraltete Ausgaben der modernen Klassiker

eingelesen werden; das wirkt nun wie ein Hohn auf die avancierten Editions-methoden und die hoch subventionierten Textausgaben besonders der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts und nährt das Vorurteil, dass die elektronische Form häufig wichtiger genommen wird als der philologische Standard. Wo höherwertige Textsammlungen vorhanden sind, werden sie hingegen meist als geistiges Eigentum behandelt und entsprechend abgeschottet. Die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften hat zwar mit dem DFG-Projekt Deutsches Textarchiv (DTA)<sup>7</sup> einen Versuch unternommen, das, was in einigen anderen Ländern schon realisiert ist, auch hierzulande zu etablieren: ein für alle Interessierten frei zugängliches Nationalcorpus mit einer hochwertigen Textgrundlage. Beim DTA werden Erstausgaben sorgfältig ausgewählt, digitalisiert und annotiert. Am Ende des auf sechs Jahre angelegten Projekts werden aber maximal 1500 Texte aus der Zeit von 1650 bis 1900 zur Verfügung stehen, und für ein wirkliches Nationalcorpus muss die Textmenge natürlich viel größer sein. Ziel des DTA ist deswegen auch eine umfassende Integration von bzw. Vernetzung mit weiteren Textcorpora.

3) Die umfassende *Vernetzung* ist als dritte große Verheißung naturgemäß die Grundidee des WWW. Für die philologische Recherche ist diese Idee aber noch längst nicht in befriedigender Weise umgesetzt: Übergreifende Abfragen in größeren Corpora sind bis jetzt, von den oben erwähnten problematischen Sammlungen abgesehen, lediglich beim DWDS und beim Institut für deutsche Sprache (IdS)<sup>8</sup>, das heißt eigentlich nur für das 20. Jahrhundert möglich; für die vor dieser Zeit liegende Literatur muss, wer darauf angewiesen ist, Dutzende von Abfragen auf horrend vielen Websites durchführen. Allein die Linkübersicht »Alte Drucke digital«<sup>9</sup>, die ausschließlich von deutschen Institutionen digitalisierte Drucke vor 1800 erfasst, listet (Stand März 2009) 69 verschiedene Adressen auf, unter denen man entsprechend unterschiedlich aufbereitete und abfragbare Textsammlungen findet. Bei der Vernetzung lexikographischer Informationen wiederum sieht es nur dort besser aus, wo retrodigitalisierte Wörterbücher miteinander verknüpft werden, also beim Trierer Wörterbuchnetz<sup>10</sup> und (noch) in geringerem Umfang beim Wörterbuchportal der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und der Heidelberger Akademie.<sup>11</sup> Wo hingegen die automatisierte Vernetzung selbst Bestandteil der lexikographischen Konzeption ist, wirken die Ergebnisse bis



jetzt noch eher unausgereift. Wer zum Beispiel – wie jüngst bei der Neubearbeitung des entsprechenden DWB-Artikels – in Trier Informationen über das Stichwort ›Beding‹ sucht, bekommt dort vier Artikel aus dem DWB, dem Goethe-Wörterbuch sowie aus zwei Mundartwörterbüchern, dem Rheinischen und dem Pfälzischen Wörterbuch; dazu kommt die Abfragemöglichkeit beim verlinkten DRW. Als Ergebnis dieser Abfrage kennt man vier Bedeutungen und hat Beispiele vom 15. bis zum 20. Jahrhundert gelesen. Diese Artikel sind allerdings schon älteren Datums und stammen aus Wörterbüchern, deren Anlage und Informationsstruktur als nicht mehr zeitgemäß gilt. Was weiß demgegenüber ein neuartiges lexikalisches Informationssystem wie das am IdS betriebene Online-Wortschatz-Informationssystem Deutsch (OWID)<sup>12</sup>, das schon sehr viele Stichwörter kennt, aber nur wenig eigene Analysen durchführt und deswegen mit vernetzten Informationen arbeitet? Man erfährt dort, dass ›Beding‹ *Beding* geschrieben und *Be-ding* getrennt wird, für alle weiteren Angaben wird man auf [canoo.net](http://canoo.net) verwiesen, mit einem Link, der auf das Verb ›bedingen‹ führt, was in der Regel den Abbruch der Recherche nach sich ziehen dürfte. Auch hier muss also noch einige Arbeit geleistet werden, bis die Ergebnisse befriedigen können.

Für den Lexikographen ergibt sich insgesamt eine schwierige Lage: Auch wenn die Bereitschaft zur weiteren Umstellung auf EDV-basierte Verfahren überhaupt nicht mehr infrage zu stellen ist, erschweren doch die immer noch kursierenden unrealistischen Beschleunigungswünsche der Projektverantwortlichen oder Geldgeber, die noch zu selten den philologischen Standards entsprechenden Digitalisate und die bis jetzt fehlende fachgemäße und effektive Vernetzung der Ressourcen den Umgang mit dem neuen Medium. So wird der Paradigmenwechsel von nicht wenigen Mitarbeitern nur anhand der skizzierten Unzulänglichkeiten bewertet; die schon jetzt unbestreitbaren Errungenschaften treten vielfach in den Hintergrund. Geduld und das gegenseitige Verständnis aller Beteiligten sind gefordert, vielleicht auch eingedenk Pnins Respekt vor der *avant la lettre* formulierten computerlinguistischen Vision, wonach die neue Methode »wie ein von Fels zu Fels platschender Wasserfall aufhört, ein Medium verständiger Navigation zu sein, aber in sagenhafter Zukunft vielleicht dazu dienen mag, esoterische Dialekte – Basales Baskisch und dergleichen – hervorzubringen, welche nur von komplizierten Ma-

schinen gesprochen werden«<sup>13</sup>. Die Gegenwart jedenfalls ist gekennzeichnet vom Spagat zwischen der begründeten Hoffnung auf komfortablere Lösungen in der Zukunft und aktuellen Produktions- bzw. Publikationsnöten, für die Visionen von einem kommenden Goldenen Zeitalter keine Rolle spielen. Ein Ausweg aus diesem Dilemma ist vorerst nicht in Sicht.

1 [germazope.uni-trier.de/Projects/DWB](http://germazope.uni-trier.de/Projects/DWB)

[letzter Zugriff hier wie im Folgenden 10. 3. 2009]

2 [drw-www.adw.uni-heidelberg.de/drw/](http://drw-www.adw.uni-heidelberg.de/drw/)

3 [www.uni-trier.de/index.php?id=14644](http://www.uni-trier.de/index.php?id=14644)

4 [www.dwds.de/](http://www.dwds.de/)

5 [gutenberg.spiegel.de/](http://gutenberg.spiegel.de/)

6 [www.zeno.org/](http://www.zeno.org/)

7 [www.deutsches-textarchiv.de/](http://www.deutsches-textarchiv.de/)

8 [www.ids-mannheim.de/](http://www.ids-mannheim.de/)

9 [wiki.netbib.de/coma/AlteDruckeDigital](http://wiki.netbib.de/coma/AlteDruckeDigital)

10 [www.woerterbuchnetz.de/](http://www.woerterbuchnetz.de/)

11 [www.woerterbuch-portal.de/](http://www.woerterbuch-portal.de/)

12 [www.owid.de/](http://www.owid.de/)

13 V. Nabokov: *Pnin*. Deutsch von Dieter E. Zimmer. Rowohlt Verlag <sup>6</sup>2007, S. 11



Matthias Bruhn

## Die Bild-Identität

Auf der Suche nach der Internationalen Standard-Bildnummer

Die erste Aufnahme eines Flugzeugs, das am 15. Januar 2009 im Hudson vor New York notwasserte, wurde über die Internetplattform Twitter verbreitet und machte einen Teilnehmer namens Janis Krums, der dort eine Handyaufnahme eingestellt hatte, binnen Minuten zum gefragten Interviewpartner, da auch Journalisten bei Twitter mitlesen. Die Aufnahme wurde weltweit in Zeitungen gedruckt, nun versehen mit dem Bildnachweis von Presseagenturen und meist ohne den Namen des Fotografen. Hätten nicht einige Journalisten von Krums berichtet, wüsste der Zeitungsleser nichts von der Entstehungsgeschichte des Bildes.

Der Grund dafür ist historischer Art. Agenturen treten traditionellerweise anonym auf. Sie wurden ab Mitte des 19. Jahrhunderts von Zeitungsverlagen aufgebaut (wie AP an der Ostküste der USA), um Redaktionen zentral mit Nachrichten zu versorgen, oder gingen aus Telegrafendienst hervor (wie Havas/AFP oder Reuters), welche die durchlaufenden Meldungen sammelten und aufbereiteten. »Wired by AP« und ähnliche Wendungen wurden üblich im anonymisierten Nachrichtengeschäft; sie unterstrichen den quasi-amtlichen Charakter der Mitteilungen und konnten dazu dienen, Informanten zu schützen.

Zur selben Zeit blühte quer durch Europa auch ein umfangreiches Illustriertenwesen, gewann die Fotografie an Fahrt, wurden Bilder als Nachrichtenträger entdeckt. Nachdem die Kameratechnik leichter, schneller und erschwinglich geworden war und auch ihr Abdruck auf Zeitungspapier gelang, wurde die Bildreportage zu einem neuen Betätigungsfeld. Aus der Verbindung von Fotografie, Nachrichtenbüro und Verlagswesen um 1900 ging schließlich der gewerbliche »Illustrationsdienst« hervor, gegründet von einer neuen Berufsgruppe, den Pressefotografen.

Das Wachstum der Großstädte und Kommunikationswege und der internationale Wettlauf um Territorien und

Ressourcen in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts haben diesen Prozess stetig angefeuert, Geschwindigkeit und Verbreitung zu ökonomischen Wertmaßstäben gemacht. In dieser Situation schied sich das »tagesaktuelle Foto«, welches binnen Stunden gedruckt werden kann, von der nicht-aktuellen Fotografie, dem »Archivbild«. Schrittweise wurde das Bild von einer Kunstform über die Nachrichtenform zu einer Lizenzform umgebaut und als verderbliche Ware begriffen. Zugleich wurde das populäre Medium der Schnappschuss-Fotografie, welches tradierte Motivgrenzen zu sprengen vermochte, wieder professionalisiert, wurden Politik, Mode oder Sport zu Ressorts mit eigenen Spezialisten und Zielgruppen. Um rechtzeitig in allen Redaktionen vorzuliegen, bedurfte es beim »aktuellen« Bild einer effizienten Logistik und Arbeitsteilung. Kapitaleinsatz und Adresslisten waren Teil des Erfolges, dessen Wert nun auch nach »üblichen Tarifen« wie Auflage und Größe abgerechnet wurde. Das Nachrichtenfoto erhielt Firmenstempel, Bestellnummer und Kurztitel.

Weil derlei Kennzeichnungen beim Abdruck entfallen, wurde durch vertragliche Regelungen spezifiziert, mit welchen Untertiteln oder Bildnachweisen der Abdruck zu versehen ist. International tätige Anbieter standen angesichts der millionenfachen, grenzüberschreitenden Tagesproduktion vor der Herausforderung, unautorisierte Nachnutzung und Manipulation zu verhindern. Die Nachverfolgung von Nutzungen wurde so zum Merkmal konsequenter Bildbewirtschaftung, und daher nahmen auch die alteingesessenen Presseagenturen Fotografie in ihr Programm, weil sie hierfür bereits über die geeigneten globalen Informationsstrukturen verfügten.

Dabei blieben zwei Geschäftsmodelle in steter Konkurrenz: der genossenschaftliche Pressedienst, der nur Mitgliedsredaktionen versorgt und der – obwohl der öffentlichen Information verpflichtet – für Privatkunden nur eingeschränkt offensteht; und das private Modell der



Illustrationsdienste und Fotoarchive, die ihre Bilder jedem Kunden (Zeitungen, Werbung, Privatpersonen) gegen Gebühr überlassen und diesen im Gegenzug vertraglich binden.

Beim Filmbild wie beim Live-Fernsehen haben sich seither immer neue Spielarten der Autorisierung ergeben. In der digitalen Fotografie oder im auflagenfreien Internet führten sie zum Digital Rights Management mit seinen elektronischen ›Wasserzeichen‹ und Lizenzierungen. Auch wenn sich die Technologien geändert haben, greifen hier dieselben Mechanismen des Framing & Claiming wie schon vor 100 Jahren, indem ›Autorschaft‹ an quantitative Nutzungen und Aufmerksamkeiten gekoppelt wird.

### Die Form als Eigentum

Die Dominanz einzelner Presseagenturen und Fotodienste und die vermeintlich objektive Namenlosigkeit ihrer Bildlieferungen war schon in den 1920er Jahren Anlass, eine andere Form der Reportagefotografie einzufordern. Doch auch die neueren Betriebe (wie Magnum Photos) haben nicht verhindern können, dass sich der Agenturname als Qualitätsmarke vor den Fotografennamen schiebt und ein kollektives Produkt aus- und kennzeichnet. Wenn bis heute die Klage wiederholt wird, dass in der Bilderwelt der Massenmedien, der Werbung oder der Wissenschaften Autorschaft verloren gehe, so war sie jedoch nie in einer so eindeutigen Weise da, dass sie verloren gehen konnte. Es wird vielmehr ein Autorschaftskonzept aufgerufen, bei dem Individuen einzelne Formen aus der unendlichen Metamorphose der Formen für sich als unverwechselbares geistiges Eigentum, als Bild, reklamiert haben.

Diese Reklamierung gehört zum modernen Kunstsystem und seiner Professionalität, so wie das Nachrichtenbild zum System der Presse und seiner Öffentlichkeit gehört, und sie wandelt sich mit den Medien und Rezeptionsformen: Die individuelle Handschrift eines Gemäldes verspricht Eigenhändigkeit oder Einzigartigkeit, die künstlerische Grafik eine limitierte Auflage, das Nachrichtenbild Aktualität und Unmittelbarkeit. Letzteres kann eine einzigartige Form haben, so wie das Einzelwerk einen Massenerfolg markieren kann – alle Kombinationen sind möglich: Vor 100 Jahren hat Picassos Gemälde der *Demoiselles d'Avignon* eine Schockwirkung erzielt, die das singuläre Werk noch heute in Erinnerung hält; ein Jahrzehnt zuvor wurde das erste Foto des aufge-

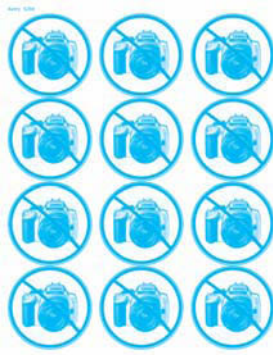
bahrten Bismarck, das nur durch einen Einbruch am Totenbett möglich wurde, in Millionen Haushalte getragen – ein Bild, das als Nachricht so skandalträchtig und so gefragt war wie später die Totenbilder von Aldo Moro, Uwe Barschel oder Prinzessin Diana, entstanden unter Berufung auf ein öffentliches Interesse, zugleich rechtlich geschützt als Produkt von Fotografen, für deren Namen sich die Öffentlichkeit nicht interessiert.

Mit unterschiedlichen Mitteln setzen Bereiche wie der Kunst- und der Nachrichtenmarkt den Streit um Bildheiten fort. Sie sind beide Ausdruck einer länger währenden, von den westlichen Nationen ausgehenden Industrialisierung des Sehens, bei der sich Autoren (Maler, Fotografen) mit Kunden (Fürsten, Zeitungsleser), Experten (Firmenanwälte, Historiker) mit Distributoren (Verlage, Provider) über den Wert einer konkreten Form streiten. Der innere Widerspruch ist dabei unvermeidlich: Leser von Regenbogenzeitschriften beklagen sich über »Rat Packs«, Schriftsteller hadern mit der Verwertungsgesellschaft BildKunst um eine Nutzungsgebühr, nehmen aber den jährlichen Scheck der Verwertungsgesellschaft Wort in Empfang. Verlage prozessieren gegen Bibliotheken, Fotografen gegen Verlage, Firmen kriminalisieren Nutzer; niemand aber zahlt Tantiemen für die Kriegs- und Katastrophenopfer, die täglich auf den Seiten der Tageszeitungen erscheinen.

### Bildwirtschaftskrisen

Die Konkurrenz, die den Fotoagenturen und ihren Kunden aus dem Fernsehen und später aus dem Aufstieg globaler Medienunternehmen erwuchs (durch Anbieter wie CNN oder die News Corporation), hat die Alleinstellung im Segment Pressefotografie zwar nicht angefochten, doch begannen Anbieter wie Corbis und Getty Images neben Archivbildern auch Pressematerial in den Markt zu drücken; Letztere stehen nun ihrerseits unter Renditeerwartung und erschließen sich im digitalen Raum neue Märkte, etwa durch Allianzen mit Internet-Suchmaschinen, welche ihnen wiederum den Rang ablaufen.

In der Dynamik dem Zeitalter der rasenden Reportage nach 1900 vergleichbar, schließen an diesem Punkt Internetdienste wie Flickr, Facebook oder Twitter das Schreib- und Bildmedium mit dem Informationskanal kurz und fordern die Strukturen des Bildermarktes heraus. Indem sie den Technologierahmen bieten und ihre Kunden unter Ausnutzung der sozialen Interaktion zu Content Providern machen, sind digitale Foto- und Filmtauschbörsen



die direkten Nachfolger des Agenturwesens, und sie schaffen in demselben Maße Kommunikationswege, wie sie deren Traffic ausbeuten und überwachen. Aus Sicht ›professioneller‹ Journalisten wird Krums' Aktivität als ›Bürgerjournalist‹ dazu missbraucht, unter dem Vorwand größerer Authentizität ein Netz von nebenberuflichen Korrespondenten aufzubauen, um Kosten der Bildredaktion zu sparen – umso mehr, seit die Hemmungen fallen, verpixelte Aufnahmen in der Tagespresse einzusetzen. Daher wird hier eine Krise beschworen (im Hinblick auf ethische oder journalistische Standards auch zu Recht), die andererseits so alt ist wie der Illustrationsmarkt selbst, der einst aus einem Überangebot an Fotografie resultierte.

Es wäre immerhin ein Gewinn dieser Krise, wenn sie zeigen könnte, dass einzelne Faktoren der Bewertung von Bildern, an die Pressekonsumenten seit 1900 gewöhnt sind, sich inzwischen überlebt haben. So sind Kriterien wie Auflagenzahl oder Bildposition im Printbereich so eingeschliffen, dass sie selbst dann verlangt werden, wenn sie gar keinen Sinn mehr ergeben: Die bloße Vergrößerung des Bildformats erhöht in der Regel die Nutzungsbüher – warum aber wird eine größer gedruckte Überschrift nicht teurer? Der Handel mitsamt seinen Medien und Berufsgruppen legt demnach fest, worin die Ware besteht.

Demselben Handel käme dementsprechend auch Bedeutung bei der theoretischen Frage zu, was unter einem Bild zu verstehen ist oder ob jemandem das Recht an einer bestimmten Bildfindung zukommt. Und nicht zufällig werden solche zentralen bildwissenschaftlichen Fragen nach Aufbau und Wirkung, Entstehung und Verbreitung, Zitation und Fälschbarkeit visueller Strukturen auch von den Gerichten erörtert, falls es darüber zu Meinungsverschiedenheiten kommt. Im Unterschied dazu erscheint der juristische Streit um Bilder nach außen jedoch meist als schnöde Verrechtlichung, die nur partikulären Interessen folgt und den freien Bildverkehr behindert, etwa wenn Honorarforderungen von Fotografen die Kosten einer wissenschaftlichen Publikation in die Höhe treiben.

Zweifelloos sind manche dieser Forderungen so überzogen wie unberechtigt; allerdings sind es dieselben Forderungen, die stets mit dem Anspruch auf künstlerische oder nachrichtliche Autorschaft verbunden sind. Wenn die juristische oder pekuniäre Sicht auf das Bild als Ware also einem höheren theoretischen Anspruch nicht genü-

gen sollte, so ist das nicht der mangelnden Einsicht der Rechteinhaber oder der mangelnden Weitsicht der Rechtsexperten geschuldet, sondern dem Umstand, dass Bilder nicht nur bloße Objekte, sondern Symbole des visuellen Tauschs sind, in denen qualitative und quantitative Bewertungen untrennbar ineinanderfließen.

Wer sich oder andere porträtiert und bei Twitter einstellt, erzeugt nicht nur ein persönliches Lichtbild, sondern auch ein gattungsgemäßes, Community-taugliches, jpeg-formatiertes Twitter-Bild, das in die Archive von Presseagenturen diffundieren und zur Nachrichten- oder Handelsware werden kann. Auch das Sensationsfoto eines sinkenden Flugzeugs, spontan, unerwartet und aktuell, war praktisch schon gedruckt und verkauft, ehe es überhaupt abgelichtet war. Damit steht es nicht nur für einen großen Betrieb und seine ökonomischen Mechanismen, sondern für die industrielle Seite von Bildern insgesamt. Wer in ihm nur die Niederungen des Marktes erkennt, von denen er ausgenommen sei, könnte ebenso gut behaupten, dass es kein Geld gibt.



Martina Franzen  
und Peter Weingart

## »No Nature, no Impact«

Wissenschaftliches Publizieren ist nicht mehr das, was es einmal war. Diese Erfahrung machte im vergangenen Jahr Jörg Klewer\*, die Personifizierung des neuen Typs des dynamischen, international orientierten Nachwuchswissenschaftlers. Um eine der begehrten Postdoc-Stellen im führenden biomedizinischen Labor des Landes zu bekommen, galt es die Ergebnisse seiner Dissertation bestmöglich zu platzieren. Es sollte sein erster Artikel in einer international sichtbaren, hochrangigen Zeitschrift sein, denn die Institutsleitung ließ keinen Zweifel daran: Zukünftige Karrierechancen und Gehaltszulagen gab es seit der letzten Evaluierung durch den Wissenschaftsrat nur für Publikationen in Zeitschriften mit hohem Impact-Faktor (IF). Sie folgte damit dem internationalen Trend im Allgemeinen und dem Exzellenzregime der Wissenschaftspolitik im Besonderen. Auf EU-Ebene wird, das wusste Klewer, an Listen gearbeitet, die die Zeitschriften in ein Ranking nach ihrem IF brachten. Nur Publikationen in den Top-Zeitschriften sollen überhaupt noch in den Evaluierungen berücksichtigt werden. Es bestand für ihn daher keine Wahl: Er musste im ersten Schritt versuchen, seinen Artikel in *Science*, *Nature* oder *Cell* unterzubringen. *Nature* erschien ihm am besten geeignet, ihr IF liegt bei fast 29, und der Slogan »No Nature, no Impact« auf den Werbeprospekten kündete von protzigem Selbstbewusstsein. Abschreckend ist zwar die Akzeptanzquote von 8 Prozent, dachte er, aber bei den anderen beiden Zeitschriften ist diese nicht günstiger.

Wie aber sollte er angesichts solch überwältigender Konkurrenz die Aufmerksamkeit der Redakteure für seinen Artikel erlangen? Klewer verbrachte einen Nachmittag im Internet und suchte nach Untersuchungen über Erfolgsrezepte des Publizierens, Erfahrungsberichte von Autoren, die die Redaktionsrichtlinien der fraglichen Zeitschriften erfolgreich antizipiert hatten. Da sein Projekt öffentlich gefördert worden war, konnte er ohne eine direkte Verbindung zu einem Pharma-Unternehmen we-

der mit Anzeigenschaltung noch mit einer Abnahmegarantie von Re-Prints bei Redakteuren punkten. Ziemlich naheliegend erschien ihm aber, seine Forschungsarbeit über neuronale Stammzellen als relevant für die Heilung der Parkinson-Krankheit auszuflaggen, auch wenn er dazu nicht direkt geforscht hatte und folglich auch keine Ergebnisse vorweisen konnte. Er stieß zudem auf eine Studie, die belegte, dass Artikel von mehreren Autoren mehr Zitationen erzielten. Er hatte schon eine Idee, wen er außer den Mitgliedern seiner Arbeitsgruppe fragen konnte, als Koautor aufzutreten: Sein Institutschef, Professor Weißhaupt, ließ seinen Namen gern auf Artikel seiner Mitarbeiter setzen, seit er sich selbst unter der Last der Drittmittelinwerbung etwas aus der Forschung zurückgezogen hatte. Er musste nur, um nicht mit dem Verbot der Ehrenautorenschaften im Kodex der DFG in Konflikt zu geraten, mit ihm seine Ergebnisse diskutieren und seine Reaktionen formal als Beitrag zum Artikel erklären.

Eine weitere Maßnahme, um die Chancen des Artikels zu erhöhen, wurde von der Institutsleitung selbst vorgeschrieben. Sie hatte – zusammen mit anderen Instituten – im vorigen Jahr eine Offerte der Pharmaindustrie aufgegriffen, die seit einiger Zeit auf die Dienste eines Schreiblabors setzte. Dort saßen Profis aus der Medien- und PR-Szene, deren Aufgabe es war, die trockenen Texte der oft ohnehin nicht sehr wortgewandten Naturwissenschaftler so zu gestalten, dass sie das Interesse nicht nur der Kollegen, sondern auch der Journalisten finden würden. Schließlich waren Zeitschriften wie *Nature* und *Science* längst zu Massenmedien mutiert, die von Wissenschaftsjournalisten in aller Welt gelesen werden und die diese laufend mit brandheißen Meldungen, die mit einer Sperrfrist versehen sind (»embargoed news«), beliefern. Die Kriterien der Darstellung galten für die Schreiblabors inzwischen als eherne Regeln: gefällige Formulierungen, Anbindungen an »heiße Themen«, wo immer

**ACHTUNG!****Schranke schließt  
automatisch**

möglich, klare Aussagen statt Herumlavieren, selbst wenn dabei mal die Fakten überzogen werden. Spätere Berichtigungen, klein gedruckt, liest dann keiner mehr. Was hängen bleibt, ist der ursprüngliche Paukenschlag.

Während Klewer damit beschäftigt war, seine Daten aufzubereiten – er hatte sich noch zwei Wochen Zeit gegeben –, erfuhr er von einem Kollegen aus Bonn, dass ein Konkurrenzteam dort an Forschungsfragen arbeitete, die sehr nah an seinen eigenen lagen. Die Gefahr, überholt zu werden, erschien ihm zu groß. Trotz einiger verbleibender Interpretationsprobleme entschloss er sich, das Manuskript abzuschicken.

*Nature* lehnte prompt ab, ohne dass sein Manuskript überhaupt in das eigentliche Begutachtungsverfahren aufgenommen worden war. Vielleicht, so mutmaßte Klewer, hatte *Nature* in diesem Jahr schon zu viele originäre Forschungsbeiträge veröffentlicht. Das war für die Entwicklung des IF nicht förderlich, wie sich besonders 2005 gezeigt hatte («the fall of nearly three points on 2004 was primarily due to the increased numbers of published articles»). Erwünscht waren am Ende des Jahres nur noch Reviews. Sie gehen zwar auch in den Denominator der durch Thomson Reuters vorgenommenen Berechnung des Impact-Faktors ein, werden aber durchschnittlich dreimal so häufig zitiert. Ähnliche Überlegungen prägten sicherlich die redaktionellen Entscheidungsprozesse der direkten Konkurrenz, sodass sich Klewer, um einen weiteren Zeitverlust zu verhindern, schließlich an ein neues Journal wandte, das durch einen kontinuierlich steigenden IF Aufmerksamkeit erregte.

Gate Keeper, der Redakteur von *Multidisciplinary* und zugleich ein alter Studienfreund seines Doktorvaters, der ihm schließlich dazu geraten hatte, entschied, den Artikel in den Review-Prozess zu geben. Die Wahl fiel auf zwei ausgewiesene Experten, einer aus der Biologie und der andere aus der Medizin. Drei Wochen später lagen die Gutachten auf seinem Tisch. Leider kamen sie zu einem divergierenden Urteil. Das bedeutete für ihn zusätzliche Arbeit und zuweilen auch Ärger. Der Mediziner sah grundsätzlich eine therapeutische Relevanz von Klewers Forschungsergebnissen, der Molekularbiologe hingegen hatte auszusetzen, dass noch einige zeitaufwendige Tests fehlten, um die weitreichenden Schlussfolgerungen abzusichern. Keeper überlegte hin und her. Trotz des methodologischen Vorbehalts erinnerte er sich daran, dass biomedizinische Themen immer gut bei den Lesern ankommen und in der Regel höhere Zitationsraten erzielen

als andere. Ausschlaggebend war für ihn aber letztlich, dass sich das Thema sehr gut medial vermarkten ließ. Er schickte also den Artikel mit den Anmerkungen der Reviewer zurück an Klewer mit der Aufforderung, diese bei der Überarbeitung zu beachten. Zugleich fügte er die Aufforderung hinzu, Klewer möchte noch einige Artikel aus *Multidisciplinary* zitieren. »*Multidisciplinary* presently requests that several references to *Multidisciplinary* are incorporated in the reference list«, las Klewer. Er hatte davon gehört, dass einige Fachzeitschriften zu dieser Politik übergegangen waren, um ihren IF zu erhöhen, doch erlebt hatte er es noch nicht. Nun fragte er sich, ob dies tatsächlich eine Bedingung für die Veröffentlichung war. Die Antwort auf diese Frage kam eine Woche später. Er hatte sein korrigiertes Manuskript mit dem Hinweis auf Interpretationsunsicherheiten angesichts noch ausstehender Tests zurückgeschickt, aber ohne die gewünschten neuen Referenzen. Jetzt erhielt er die Druckfahnen mit der nochmaligen Aufforderung, die entsprechenden Referenzen vorzunehmen. Nun kam er der Aufforderung nach, schließlich lag die Steigerung des IF in seinem eigenen Interesse.

Klewer hatte inzwischen Wind davon bekommen, dass die Konkurrenten aus Bonn ihren Artikel bei *Science* eingereicht hatten, und informierte Keeper davon in der Hoffnung, zu einer schnelleren Veröffentlichung seines Artikels zu kommen. Keeper reagierte rasch. Er stellte den Artikel online zum kostenlosen Abruf, nachdem der herausgebende Verlag Klewer eine Gebühr von knapp 2500 Euro dafür abgenommen hatte. Mit dem Open-Choice-Modell würde nicht nur die Priorität gesichert, sondern auch eine maximale Verbreitung erreicht, was schließlich der Sichtbarkeit einer Arbeit zugutekäme, so der Verleger. Zuvor hatte Keeper jedoch noch einige textliche Überarbeitungen vorgenommen, um die Datenunsicherheiten zu kaschieren und die therapeutische Relevanz stärker hervorzuheben. Aufgrund des Termindrucks hatte er es allerdings versäumt, Klewer darüber vorab zu informieren, da er mit der Vorbereitung der Pressemitteilung beschäftigt war.

Die übereilte Publikation sollte ihren Preis haben. Schon nach einigen Wochen wurden die in dem Artikel aufgeführten Daten in einem Internet-Blog als nicht reproduzierbar bezeichnet. Es entspann sich eine über mehrere Tage hinziehende Diskussion, in der den Autoren eine Beschönigung der Daten sowie eine sensationsheischende Darstellung vorgeworfen, ja, gar der Fäl-



schungsverdacht geäußert wurde. Zugleich wurde die verantwortungslose Publikationspolitik von *Multidisciplinary* kritisiert und der Artikel Klewers und seiner Koautoren als Beispiel zitiert. Klewer packte die nackte Angst, als er mit Patientenanfragen überhäuft die Resonanz auf seinen Artikel las, und sah sich bereits an eine Provinzuniversität im östlichen Westfalen verbannt. Er rief Keeper an und wollte wissen, wie er sich gegen die Verdächtigungen schützen könne. Keeper war lange genug im Geschäft, um zu wissen, dass die Aufregung nur von kurzer Dauer sein würde. »Keep your cool, Clever [er musste ihn so aussprechen, weil er andernfalls Kluer gesagt hätte], just duck it for a few days. Even if your article was wrong, it stimulated a lot of discussion. It's the attention that counts!«

\* Die Namen sind von den Autoren geändert. Die beschriebenen Verhältnisse und Handlungen im Umgang mit ihnen sind alle belegbar.







Heiko Michael  
Hartmann

## Und die Poesie?

Beklemmung! Unausweichlich befällt sie den, dem die Poesie des Wortes etwas bedeutet, denkt er an die Zukunft des Buches. Wird das Buch die Digitalisierung allen Wissens überleben? Und viel wichtiger noch: Wird nicht das Internet, dieses Spinnennetz des schnellen Wortes, den Menschen allen Sinn für die Feinheit des Begriffs und den Ausdrucksreichtum der Grammatik abtöten? Wird nicht alles sprachlich Wichtige in diesem internationalen Meer entgrenzter Kommunikation untergehen? Wer seiner Beklommenheit mit einer Tat begegnen will, dem bleibt der politische Kampf um Bildung, Buchpreisbindung und Urheberrechte. Oder er schreibt einen Aufsatz.

Was ist uns ein literarisches Buch? Mehr als ein sinnliches Erlebnis, mehr aber auch als ein Träger von Daten. Einen Menschen, der sein Lieblingsbuch herzt, verstehe ich. Jemand, der sich eine CD-ROM an die Brust drückt, wirkt eher komisch. Vielen verschafft das Betrachten einer Bücherwand Befriedigung, während das Unterbringen bloßer Datenträger zur Lästigkeit gerät. Auch berührt das Wegwerfen eines gelesenen Buches emotional stärker als das Löschen einer überflüssig gewordenen Datei. Die Unterschiede beim Lesen eines Buches oder eines digital vermittelten Textes sind nicht nur greifbar. Ich kann sie sehen, riechen, hören, nutzen. Sie sind real. Daher muss man nicht fürchten, das traditionelle Buch könne in einem Klima übertriebener Rationalität und Fortschrittsliebe unter der Hand verschwinden. Zu unterschiedlich verteilen sich die Vor- und Nachteile, zu verschieden sind die Leser und der Grad ihres sinnlichen Bedürfnisses. Wird also die einst einige Glaubensgemeinschaft der Leser ein ähnlich dauerhaftes Schisma zerteilen wie die Reformation die Christenheit? Wen das flimmernde Hin-und-her-Gehusche eines Textes und das Drücken von Kunststoffknöpfen am tieferen Versenken in geistige Inhalte oder vom Einswerden mit seinem Romanhelden abhält, der mag von der Notwendigkeit des

traditionellen Buchs ähnlich tief überzeugt sein wie ein Katholik von der Transsubstantiation. Einem Lese-Calvinisten wird solcher Aberglaube an bald vergilbendes und zerfallendes Papier wie ein überflüssiger Götzendienst erscheinen. Wer aber wie ein Lutheraner den Lauen seines Ichs mehr Raum lässt, den wird – hier stehe ich, morgen vielleicht woanders – pure Logik nicht davon abhalten, sich in seiner Sinnenlust auch mal an bibliophilen Schönheiten zu vergreifen.

Solche Glaubens- und Charakterdifferenzen müssen heute nicht mehr beunruhigen. Doch nehmen wir das Gleichnis einmal ernst. Dann liegt der Gedanke nahe, dass eine Glaubenszersplitterung vielleicht nur Vorbote eines allgemeinen Niedergangs des Glaubens ist. Welche Art von Glauben könnte hier zur Rede stehen? Einen Glauben an die Allmacht des Buches, vergleichbar mit dem Glauben an einen Gott, scheint es nie gegeben zu haben. Und doch, was bleibt von den Religionen der Christen, Juden und Mohammedaner, denken wir die Bibel und den Koran weg? Ohne tiefes Vertrauen in das aufgeschriebene und überlieferte Wort sind diese Religionen undenkbar. Derart ursprünglich und allgemein menschlich ist dieses Vertrauen und der Respekt vor dem Buch, dass selbst eingefleischte Atheisten sich beim Betreten einer Buchhandlung falls nicht wie Gläubige in ihrer Kathedrale fühlen, so jedenfalls anders als beim Fleischer, beim Bäcker oder im Computershop.

Was wird, lautet folglich die Kernfrage, aus jenem Vertrauen und Respekt? Wer oder was kann uns dieses Bedürfnis, das mit dem nach einer väterlichen Autorität manches gemein hat, im digitalen Zeitalter erfüllen? Die Entthronung des Buches vollzieht sich in Etappen. Man denke an den Erfolg des Hörbuchs in den letzten Jahren, vor allem aber an die ungeheure Vermehrung der Neuerscheinungen. Was ist denn noch ein Buch, wenn zu fast jedem Thema eine Unzahl davon erscheint und jeder, der durch Sport, Fernsehen oder Politik irgendwie bekannt





wird, eines veröffentlichen darf? Längst hat sich das Buch selbst um seine Ehre gebracht. Angesichts der Leichtigkeit und Geschwindigkeit, mit der Bücher inzwischen gedruckt, verkauft oder wieder eingestampft werden, erscheint das Aufkommen des digitalen Buchs, des sogenannten E-Books, wie eine kleine, bloß technische Weiterentwicklung. Endgültig übertrumpft und infrage gestellt wird das Buch aber durch das Internet. Ein Buch, gleich ob papieren oder digital, bleibt ein Medium. Es vermittelt Texte und Bilder. Das Internet aber ist mehr, es ist auch Medium von Medien, Forum, Markt. Damit scheint sich der bisherige Unterschied zwischen bloßer Kommunikation und Veröffentlichung in Pixel aufzulösen. Das Buch wird zum Brief, der Brief zum Buch. Im Internet kann jeder ohne größeren Aufwand veröffentlichen. Begreiflich, wenn dieser Gedanke Buchverlagen, Buchhandlungen und Schriftstellern wie ein Albtraum entgegenkommt. Der Albtraum aber gleicht dem von Monarchisten beim Aufkommen der Demokratie. Das Internet stellt bloß die technische Möglichkeit bereit, wichtige, bislang eher theoretisch garantierte Grundrechte auszuüben. Was nützte bisher die allgemeine Kunst- und Pressefreiheit, wenn sich keine Zeitung fand, die das eigene Anliegen abdruckte, kein Verlag, der sich für das Manuskript interessierte?

Der Strahlenkranz über dem Begriff der Demokratie verführt leicht zu der Hoffnung, es gebe in ihr keine Fremdbestimmtheit mehr. Der Einzelne und alle – als könne etwas mit dem, was sich als sein Gegenteil annimmt, leicht eins werden. Bedenkt man die Schwierigkeit des Einzelnen, die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit in diesem neuen Ozean der Auskunft und des Rats auf das eigene Anliegen, auf die eigene Website zu lenken; bedenkt man die Hilflosigkeit, mit der, wer, vom Puff-Geblinke vielfach verlinkter Internetseiten geblendet, in diesem Irrgarten der Verführung ohne fremde Hilfe nach dem Erhofften tastet, dann erscheint auch die Freiheit des Internets nur wie eine formale. Wer im Internet weiterkommen will, verlässt besser nicht die Bretter über dem Sumpf. Doch wer verlegt die Bretter? Die alten Autoritäten mag man loswerden, aber um die neuen – Suchmaschinen, erfolgreiche Auskunftsportale – kommt man schlecht herum. Sie wirken nicht unbedingt verlässlicher.

Die neue Zeit bringt zweierlei: Die Menge dessen, was als Lektüre leicht erreichbar ist, hat sich immens vergrößert, sie wächst mit jedem Tag; damit aber auch das Pro-

blem, sich bei der Auswahl entscheiden zu müssen. Zu kurz ist das Leben, zu viel wäre zu lesen. Leicht ist es nun geworden, durch ein endloses Labyrinth banaler Texte zu irren. Aber Lesen ist wie eine Hochzeit, die falsche Braut kostet ein Stück Leben. Und das allein ist der Schaden noch nicht. Texte können, was sonst nur eine *natürliche* Autorität vermag, Eltern, Lebenspartner, wichtige Freunde – Texte können das Denken und Handeln eines Menschen tiefgehend beeinflussen. Die Entscheidung des Lesers ist immer ein Vorschuss des Vertrauens und Respekts gegenüber demjenigen, dessen Text er liest. Ohne Glauben kein Lesen. Früher wurden das Vertrauen und der Respekt bereits dem Buch als Institution und Gegenstand entgegengebracht. Nun dagegen – man braucht eine große Inflation, um die Wahrheit, dass Geld eine Vertrauensgröße ist, in ihrem ganzen Ausmaß zu erleben. Ähnlich zwingt uns die neue Situation, nach den tieferen Gründen für die ›Heiligkeit‹ des Buches zu einem Zeitpunkt zu suchen, in dem sie zu verschwinden scheint.

Das verschämte Geheimnis des Buches – einer spricht, viele hören zu – liegt nun offen. Doch damit auch sein Mysterium: Ein Mensch nimmt sich Zeit und hört zu. Wie auch umgekehrt: Wer ein Buch schreibt, denkt lange nach. Wo diese Sorgfalt und jenes Vertrauen verloren gehen, da entschwindet dem Buch die Seelenkraft: Das Gespräch zwischen den Menschen verkleinert sich zur gegenseitigen Mitteilung, die Poesie weicht der Kommunikation. Gewiss, die Menschen stehen sich dann unmittelbarer gegenüber. Da aber mit der Poesie auch die Eigenkraft des einzelnen Wortes entflieht, verblasst jene magische Wirkung eines Textes, sprechend den Leser zum Gespräch mit sich selbst zu verführen. Es mag nicht gleich einleuchten, dass ausgerechnet jene ›autoritäre Position‹ des Buches dem Leser erst die Möglichkeit einer Intimität mit sich selbst verschafft. Und doch, alles Lesen ist jenseits von kommunikativer Übermittlung immer: sprechen mit sich selbst. Bücher bieten Möglichkeiten, sich selbst zu begegnen. Dem Autor kommt nur die Rolle eines Urhebers zu, nicht die eines Gesprächspartners. Inhalten können, jederzeit, das Gelesene, den Satz, das einzelne Wort überdenken und auf seine Wahrhaftigkeit befragen – das vermag, wer liest. Wie in jedem hierarchischen Verhältnis besteht zwischen Autor und Leser eine Ambivalenz der Macht: Der Autor darf sprechen. Wer aber spricht, entblößt sich, legt sich fest und verliert die Gewalt über sein Wort. Der Leser muss zuhören. Wer



aber zuhört, der erhält die Gewalt über das Wort, er kann es deuten und vermag über das Gelesene zu richten. Der Autor verwandelt die Welt in Buchstaben, der Leser Buchstaben in die Welt. Am Anfang gehört das Wort dem Autor, am Ende dem Leser. Die wahre Macht aber steckt im Wort selbst. Es ist Teil jenes Urmediums, ohne das niemand sprechen, denken oder überhaupt nur sein kann; das Medium, in dem der Mensch sich selbst erscheint – die Sprache.

Nicht als Triumph über das Buch darf man den Erfolg des Internets und des Phänomens ›SMS‹ deuten, sondern als Renaissance des *geschriebenen* Wortes. Sie befreien von den Grenzen des Sprechmediums Telefon und des Bildmediums Fernsehen. Ihr Erfolg beruht auf der urtümlichen Kraft des geschriebenen Wortes. Von grammatischer Simplizität und einer Stummelsprache, die hier entsteht, muss man sich nicht täuschen lassen. Liegt doch die Bedingung ihrer Möglichkeit in der Wirkkraft und Effizienz schon des einzelnen Wortes. Lesen ist – wie gesagt – immer auch Sprechen mit sich selbst. Jedes fremde Wort kann zum Hoffnungsträger werden aus der eigenen Welt der Sehnsüchte. So erklärt sich der Sog, den Blogs und Chats zu entfalten vermögen. Nicht der Macht des Computers, der des Wortes verdankt er sich.

Die Geschwindigkeit technischer Wandlungen schafft ein allgemeines Klima der Verunsicherung, der Hoffnung, die Welt werde neu, wie auch der Angst, nicht mehr mitzukommen, abgehängt zu werden. Dabei übersieht man leicht in dem, was neu erscheint, das Alte. Als vermöge jeder neue Elektro-Schnickschnack das Ewige, die Grundbedingungen unseres Lebens außer Kraft zu setzen. Gewiss, die Kommunikationsmedien begünstigen – wie alles Reden – das Kurze, Schnelle, Flüchtige. Doch darin kommt nur ihre Geistigkeit zum Ausdruck: das Aufblitzen der Sätze, ihr plötzliches Verschwinden, die Möglichkeit, auf einen Speicher großen Wissens zugreifen wie auch jederzeit in schwarzes Nichts abstürzen zu können – als sei der Computer nur deshalb erfunden worden, damit wir den Bemühungen unseres Gehirns auch einmal zuschauen können. So spröde und geistig ist dieses Medium, man muss sich bei seiner Verwendung schon zwicken, um sicher zu sein, dass es eine Wirklichkeit gibt – ein Hinweis darauf, dass da etwas fehlt. Menschliches Dasein bleibt ohne sinnliches Erlebnis unerfüllt. Die Saiten der Fantasie vibrieren zu lassen, spürbare Stimmungen erzeugen zu können, das vermag das Wort. Verführerisch lockt überall seine Kraft, auch im Internet und im

Handy. Wem aber die Erfüllung mehr bedeutet als die bloße Verheißung, wer über den kurzen Kick hinauskommen will und ein nachhaltiges, ihn selbst veränderndes Erlebnis sucht, der nehme sich Zeit und greife zur Literatur. Dann erst löst sich ihm jener Widerspruch des ›fremdgelenkten Insichseins‹ auf, und der tiefere Sinn allen Lesens offenbart sich: Mit der Auswahl und dem eigenen Urteil findet der Leser zu sich selbst. Die Fremdbestimmtheit wird zur Selbstbestimmung, das Meer zum Schluck und ein Prozess in Gang gebracht, der zur Reifung der eigenen Persönlichkeit führen kann, zur Fähigkeit, auch im ›wahren‹ Leben zu bestehen.

Echter Fortschritt erfordert, dass man das Neue als eine zusätzliche Möglichkeit für sein Denken und Handeln in Betracht zieht, nicht, dass man das Neue tut und das Alte lässt. Einfältig, wer glaubte, nach der Entwicklung des Flugzeugs nicht mehr gehen zu müssen. Selbst Fliegen laufen. Und eher verzichten sie auf ihre Flügel als auf die Beine. Wo auch möchte man einst landen, wenn nicht auf den eigenen Beinen?

Martin Haase

## Wikipedia: Die erste Wissensquelle im Internet

### Wissenskonsens

Die Online-Enzyklopädie *Wikipedia* ist eines der interessantesten Projekte, die uns das Internet-Zeitalter beschert hat: Tausende von Nutzern tragen ihr Wissen zu einer Enzyklopädie zusammen. Es gibt die Wikipedia in über 250 Sprachen. Die englische Version enthält etwa 2,8 Millionen Artikel, die deutsche fast 900 000. Gäbe es eine gedruckte Fassung der deutschen Wikipedia, würde sie wahrscheinlich über 300 Bände umfassen.<sup>1</sup>

Wie ist es möglich, dass eine ernst zu nehmende Enzyklopädie entsteht, wenn jeder (noch dazu anonym) über alles schreiben und somit auch absichtlich oder unabsichtlich Fehlinformationen verbreiten kann?

Es ist ein häufig anzutreffender Irrtum, dass in der Wikipedia jeder alles schreiben kann; denn auf jede Änderung schauen viele Augen, und alle Änderungen werden protokolliert. Besonders die Änderungen anonymer Nutzer werden in Augenschein genommen. So kommt es, dass Vandalismus sofort auffällt. Eine Gefahr stellt lediglich subtiler Vandalismus dar, über den noch im Folgenden zu reden sein wird.

Da im Grunde jeder Eintrag in der Wikipedia sofort einem Revisionsprozess durch viele andere Nutzer ausgesetzt ist, stellen die Inhalte der Wikipedia das Wissen zu einem Thema dar, auf das sich die meist sehr zahlreichen Autoren des jeweiligen Artikels geeinigt haben, es handelt sich also um einen *Wissenskonsens*.

### Abschreiben ist keine Recherche

Als vor Kurzem ein bis dahin wenig bekannter Politiker in ein hohes Amt bestellt wurde, war ihm in der Wikipedia ein falscher Vorname untergeschoben worden. Auf der Diskussionsseite, die zu jedem Artikel gehört, war die Veränderung sofort aufgefallen und eine Quelle für den zusätzlichen und wenig passenden Vornamen gefordert worden.<sup>2</sup> Viele Journalisten beachtetten die Diskussionsseite jedoch nicht und begannen, den falschen Vornamen

zu verbreiten. Der Fehler wurde alsbald korrigiert. Anschließend erschienen Zeitungsartikel darüber, dass die Wikipedia falsche Informationen enthalte. Eigentlich ist aber nicht die Wikipedia zu kritisieren, sondern diejenigen sind zu tadeln, die unkritisch aus ihr abschreiben und das als Recherche verkaufen. Als eine im Entstehen begriffene Enzyklopädie sind kürzlich veränderte Artikel immer unsicher. Daher wurde in der deutschen Wikipedia auch die Kennzeichnung »gesichteter Artikel« eingeführt. Fehlt eine solche Kennzeichnung, ist Vorsicht geboten. Aber selbst gesichtete Artikel ersparen es Journalisten, Studierenden und Wissenschaftlern nicht, eigene Recherchen zu betreiben. Diese können schon in der Wikipedia selbst beginnen, indem die Versionsgeschichte des Artikels und die Diskussionsseiten in Augenschein genommen werden. Eine gründliche journalistische oder gar wissenschaftliche Recherche sollte aber nicht auf Online-Informationen beschränkt bleiben. Gerade deshalb enthalten die Artikel der deutschen Wikipedia häufig weiterführende bibliografische Informationen.

Wenn man als Nutzer der Wikipedia an einem Artikel etwas auszusetzen hat, so ist man natürlich aufgerufen, den Artikel auch gleich zu verbessern oder wenigstens auf der Diskussionsseite einen Hinweis zu geben. Beim Mitverfassen eines Artikels sollte man sich bemühen, von einem neutralen Standpunkt aus (*neutral point of view*) zu schreiben, um zu vermeiden, dass Beiträge einseitig bestimmte Meinungen enthalten. Insbesondere in Bereichen, in denen Meinungen eine zentrale Rolle spielen (religiös-weltanschauliche Themen, politische Überzeugungen usw.), ist es natürlich unmöglich, eine vollkommene Ausgewogenheit zu erzielen. Dabei fällt auf, dass zwar Kritik durchaus genannt wird, aber eine umstrittene Person oder ein strittiger Sachverhalt in dem ihr bzw. ihm gewidmeten Artikel eher wohlwollend behandelt wird.

Obwohl die Wikipedia eine Enzyklopädie für die Allgemeinheit ist, sind Experten als Autoren immer hoch-



willkommen, solange sie in dem Bewusstsein schreiben, mit einem breiten Publikum zu kommunizieren, das nicht nur aus Experten, sondern vor allem aus interessierten Laien besteht. Deshalb hat auch originäre Forschung keinen Platz in der Wikipedia. Es gibt jedoch ein Schwesterprojekt, das sich zumindest in seinem deutschsprachigen Zweig zu einer Forschungsplattform entwickelt hat: Es handelt sich um *Wikisource*<sup>3</sup>, ein Projekt, in dem Handschriften und alte Drucke transkribiert werden. Hier wird (vielleicht zum Teil noch auf einem vorwissenschaftlichen Niveau) philologisch gearbeitet – im Unterschied zur traditionellen Philologie jedoch kollaborativ, was in kurzer Zeit zu ganz beeindruckenden Ergebnissen führen kann. Es ist zu hoffen, dass dieser Ansatz Schule macht und so immer mehr Quellen für ein breiteres Publikum gesichert werden können.

### Wikipedia als Quelle

Von vielen Universitäten hört man, dass die Verwendung der Wikipedia unerwünscht oder gar verboten ist. Die Benutzung einer Quelle zu verbieten ist allerdings an sich schon unwissenschaftlich. Aber ist die Wikipedia als Quelle geeignet?

Die Wikipedia-Artikel zeigen, worauf sich die beteiligten Autoren geeinigt haben. Ein solcher Wissenskonsens sollte immer die Basis sein für die eigentliche Recherche oder auch für eine kritische Auseinandersetzung mit den dargestellten Inhalten. Die Wikipedia ist somit als ›erste Wissensquelle‹ der Ausgangspunkt für Recherchen. Wer auf den in der Wikipedia dargestellten Wissenskonsens zurückgreift, sollte natürlich auch seine Quelle angeben. Im Allgemeinen wird angenommen, dass es ausreicht, aus dem World Wide Web zu zitieren, indem man die Webadresse (Uniform Resource Locator, kurz: URL) angibt und das Datum der Konsultation. Da sich aber die Inhalte der Wikipedia sehr schnell ändern, empfiehlt es sich, immer auch die zitierte Version anzugeben. Hierzu gibt es am linken Rand einer Wikipedia-Seite einen sogenannten ›Permanentlink‹, der die Versionsnummer enthält. Zudem empfiehlt es sich, ungelesene Versionen zu vermeiden, wenn man sich nicht mit der Versionsgeschichte näher auseinandersetzen will.<sup>4</sup>

Durch die ständige Erweiterung wird die Bedeutung der Wikipedia als erster Wissensquelle im Internet noch zunehmen, wobei mit ›erste‹ hier eine Reihung und keine Rangfolge gemeint ist. Schon jetzt ist davon auszugehen, dass sich dabei neue Herausforderungen ergeben: So

müssen Artikel so konzipiert sein, dass leicht verständliche Überblicksinformation detaillierterer Information vorausgeht. Zu vielen Artikeln müssen grafische Informationen ergänzt werden.

Ein wichtiges Anliegen der Wikipedia muss besonders hervorgehoben werden: Es handelt sich bei den Inhalten um freies Wissen, also Wissen, das frei weiterverwendet werden darf (unter Nennung der Urheber, also der Hauptautoren eines Artikels). Das klingt zunächst nicht besonders neu, denn Wissenschaftler sind es ja ohnehin gewöhnt, über das Zitat das Wissen anderer weiterzuverwenden. Die Möglichkeiten der Wikipedia reichen aber über das Zitat hinaus. Das zeigt sich besonders bei den freien Abbildungen, die zusammen mit frei verfügbaren Ton- und Filmdokumenten seit ein paar Jahren in einem speziellen Projekt, nämlich *Wikimedia Commons*<sup>5</sup> gesammelt werden. Die in der Wikipedia und ihren Schwesterprojekten gesammelten Inhalte sind tatsächlich im besten Sinne des Ausdrucks ›freies Wissen‹.

1 Wikipedia-Statistik

2 Wikipedia-Diskussion: Karl Theodor zu Guttenberg

3 [de.wikisource.org](http://de.wikisource.org)

4 M. Haase und R. Weis: Kollaboratives Wissensmanagement im Bildungsbereich und die Zitierfähigkeit von Wiki-Wissen, in: *Proceedings of the 23rd Chaos Communication Congress, Berlin*. Bielefeld: FoeBuD/Art d'Ameublement 2006 (PDF-Dokument)

5 [commons.wikimedia.org](http://commons.wikimedia.org)

Jochen Hörisch

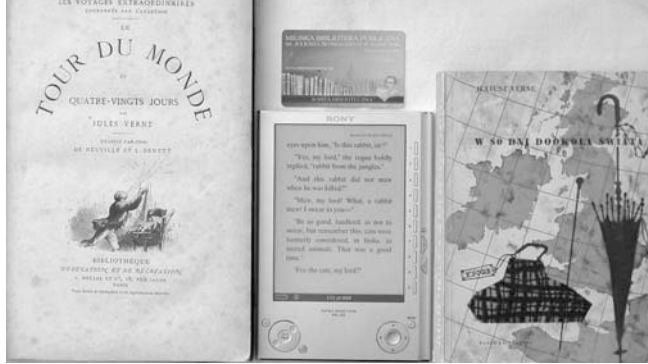
## Die Muse, die Muße, das Buch und das Internet

Einerseits-andererseits-Argumente sind immer langweilig. Scharfe Thesen und Prognosen klingen stets besser als zögerliche Ausgewogenheiten. Das gilt gerade auch im Hinblick auf die nun schon Jahrzehnte währende Dauerdiskussion um neue Medien. Dabei spricht alles dafür, dass sich jetzt, wo das neue Jahrtausend ein Jahrzehnt alt wird, eine Kombination beider Argumentationsmuster anbietet: Die Medienrevolution, die vor 20 Jahren mit dem Siegeszug des Internets einsetzte, hat sich heute so durchgesetzt, wie die Französische Revolution nach 20 Jahren ihre napoleonische Konsolidierung erfuhr. Im Kaisergewand ließen sich die grundstürzenden Revolutionsimpulse erfolgreicher verbreiten als im jakobinischen Habit. An ihr wie immer vorläufiges Ende ist die jüngste Medienrevolution genau dann gekommen, wenn sie in der vertrauten, konservativen und ästhetischen Camouflage der überwundenen Ordnung des Buches daherkommt.

Der Computer nimmt Buchgestalt an – und überwindet eben damit endgültig die Gutenberg-Galaxis. Das Sony-E-Book und das Amazon-Kindle sind Computer, die deutlich weniger können als gleich teure Netbooks oder Smartphones. Aber sie sind wunderbar einer Einerseits-andererseits-Ästhetik verpflichtet, die napoleonische Ausgeglichenheitsbedürfnisse zwischen revolutionärem Elan und lebensweltlicher Ruhe zu befriedigen vermag. Beide elektronische Bücher imitieren bis hin zum auf Wunsch erhältlichen Ledereinband die klassische Ästhetik des Buches. Gewicht und Format dieser Geräte kommen einem Buchfreund erzvertraut vor. Kein Tester versäumt es, darauf hinzuweisen, wie papiernah bei beiden Geräten die Anmutung des Monitors ist – dank der Electronic-Ink-Technology. Elektronische Tinte: das ist ein bemerkenswerter Begriff. Denn er verspricht ja, noch hinter die Epoche der Druckerschwärze zurückzugehen; er evoziert die Zeiten, in denen Mönche Federn in Tintenfässer tauchten, um Manuskripte zu kopieren.

Moniert haben einige frühe Nutzer elektronischer Bücher, dass das Umblättern der Seiten einen gefühlten Sekundenbruchteil zu lange währt. Ein persönlicher Test hat ergeben, dass das Umblättern einer richtigen Buchseite nicht schneller vonstattgeht. Mehr Konzessionen an das klassische alte Buchmedium sind kaum denkbar. Das neue elektronische Buch versucht, sich der Zeitordnung der guten alten Bücher anzugleichen. Und so ist alles urvertraut – und vollkommen anders zugleich. Versuche, das neue Mediengerät misstrauisch zu beäugen und kulturkritisch auflaufen zu lassen, sind von durchschlagendem Erfolg und ebensolcher Folgenlosigkeit; sie leuchten nicht nur Bibliophilen unmittelbar ein und können, technologiebedingt, dennoch nichts ändern. Alle Texte haben, so sie auf die Monitore von E-Books gespült werden, nun buchstäblich dasselbe Format, dasselbe Gewicht, denselben Einband, denselben Geruch, dieselbe Papier- bzw. Electronic-Ink-Qualität. Keine Differenzen mehr zwischen dem Auftritt der Weimarer und der Hamburger Goethe-Ausgabe, dem neuen Walser und dem neuen Handke, dem sorgsam fadengehefteten Lyrikband und dem Bestseller-Schmöker. Wie soll man, wenn man der Liebsten ein solches elektronisches Buch schenkt, darin eine anspielungsreiche handschriftliche Widmung (»in Erinnerung an den Tag, an dem wir nicht weiterlesen«) anbringen? Wird die Kunst der Buchcovergestaltung ähnlich verenden wie die der LP-Cover (auf welcher CD fände das Sergeant-Pepper-Cover den ihm zukommenden Platz?)? Ist ein Antiquitätenhandel mit elektronischen Büchern auch nur denkbar? Ist es barbarisch, die Hardware, die elektronische Bücher erscheinen lässt, zu verbrennen? Wird es in 500 Jahren Kindle-Amazon-Inkunabeln geben?

Müßige Fragen. Sie leisten sich einen Proust'schen Luxus der Oberflächlichkeit. Doch dieser oberflächliche Blick sieht etwas Tiefreichendes: dass sich die Zeitordnung wie die Ästhetik des Lesens, dem ersten Anschein



widersprechend, auch und gerade dann ändert, wenn das Netz und der Computer Buchgestalt annehmen. Leitworte der Lesesphäre wie ›Muse‹ und ›Muße‹ klingen schon heute eigentümlich anachronistisch. Dass eine Muse den Dichter küsst, der seinen Text auf eine Festplatte tippt, dass diese Muse sich kongenial auch dem Leser dieses Textes beigesellt und dass beide, der Autor wie sein Leser, die Muße haben, in enthusiastischer Gelassenheit dieser Muse zu vertrauen – das sind Wendungen, Bilder und Stimmungen, die sich mit den neuen Schreib- und Leseverhältnissen nicht vereinbaren lassen. Die prototypischen Leseszenen – ein Gelehrter am Leseputz, ein Hedonist in der Hängematte, Madame Bovary auf der Chaiselongue, der Totenschädel neben dem aufgeschlagenen Buch, in dem der Wind die Seiten wendet – passen nicht recht zum E-Book. Die Teilnehmer des Hauptseminars oder der Abteilungsleiterkonferenz, die sich soeben ihre Textvorlagen über [dotlearn.com](http://dotlearn.com) heruntergeladen haben, schon.

Gravierender als solche ästhetisierenden Bedenklichkeiten sind, wie schnell ersichtlich, die infrastrukturellen Effekte der neuen Buchverhältnisse. Vergessen wir alle Warnungen vor und Kalauer über Prognosen, die zumal dann unsicher sind, wenn sie die Zukunft betreffen; prognostizieren wir wohlfeil drauflos: Neu definieren, wenn nicht neu erfinden müssen sich der Buchhandel (er ist ein sicherer Verlierer der Entwicklung), das Verlagswesen (es könnte, da es Dirty-Business-Probleme wie kostenintensive Lagerung und Auslieferung hinter sich lassen kann, ein Gewinner der Entwicklung sein), die Zeitungen und Zeitschriften (Zusteller von Tageszeitungen zu sein – das ist kein Berufsbild mit Perspektive) und das wissenschaftliche Publizieren (an Verlagen und Zeitschriften vorbei, jeder Wissenschaftler kann seine Veröffentlichungen auf seiner Homepage anbieten – was den Wert von Peer-Review-Publikationen steigern wird).

Dennoch wird es auf unabsehbare Zeit weiterhin papierne Bücher geben. Die obligatorische Komplementärentwicklung zum überwältigenden Siegeszug elektronischen Publizierens ist absehbar: So wie es im Zeitalter der Ultramobilität noch Segelschiffe und Pferde gibt, so wird es selbstredend noch ›richtige‹ Bücher geben, deren Leser so gut bzw. schlecht beleumundet sein werden wie heute Reiter. Alle wissen, dass man sich nicht aufs Pferd schwingt, um in wichtigen Geschäften von A nach B zu kommen. Natürlich wird es auch in 100 Jahren noch beeindruckende Privatbibliotheken geben,

ebenso wie es heute noch Pferdeställe oder Häfen für Segelboote gibt.

›Bibel‹ – das Wort meint bekanntlich nichts anderes als das Metabuch, das Buch der Bücher. Im E-Book findet die Idee der Bibel ihre elektronische Inkarnation; nichts leichter für ein E-Book, als auch die Bibel parat zu halten. Es gehört nicht viel Verwegenheit dazu, auch einen neuen Luther zu prognostizieren, der wie sein Vorgänger Medienkompetenz mit religiösem Genie verbindet. Was sich mentalitätsgeschichtlich und technotiefenstrukturell gleichermaßen abzeichnet, ist nichts Geringeres als eine Verschiebung der Leitmetaphorik, die Orientierung im Ozean der Zeichen verspricht. Die über buchenswert lange Epochen hinweg übermächtige Buchmetaphorik (Buch der Schöpfung, der Welt, der Geschichte, der Natur, des Lebens) erodiert. Sie war auf Köpfe angelegt, die nun eben das Buch der Schöpfung, der Welt, der Natur richtig lesen wollten. An ihre Stelle tritt – jenseits von Musen und Muße – eine auf Schreiber fokussierte Medientechnologie mitsamt einer neuen Leitmetaphorik. Nicht mehr Leser, sondern Schreiber, Autoren, Verfasser, die den gelesenen, dechiffrierten Code des Buches der Natur neu gestalten wollen, Schreiber, die navigieren, implementieren, surfen, umcodieren, Daten bearbeiten wollen, sind die rechten Nutzer des Mediums jenseits der Gutenberg-Galaxis.





Lambert Grosskopf

## Stellen Sie sich auf die Schultern von anderen – aber schnell

»Die 1100 wichtigsten Gedichte der deutschen Literatur zwischen 1730 und 1900« ist eine Liste von Gedichttiteln, die von der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Internet veröffentlicht wird.<sup>1</sup> Die Liste wurde im Rahmen des Projekts ›Klassikerwortschatz‹ unter der Leitung von Ulrich Knoop erarbeitet. Nach einer einleitenden Erläuterung führt die Liste – geordnet nach der Anzahl der Nennungen der Gedichte – Autor, Titel, Anfangszeile und Erscheinungsjahr jedes Gedichts an. Der Liste liegt eine Gedichtauswahl zugrunde: Aus etwa 3000 Anthologien wurden zunächst 14 ausgewählt. Hinzu kam die bibliografische Zusammenstellung aus 50 deutschsprachigen Anthologien von Anneliese Dühmert mit dem Titel »Von wem ist das Gedicht?«. Aus diesen Werken, die etwa 20 000 Gedichte enthalten, wurden diejenigen Gedichte ausgewählt, die in mindestens drei Anthologien aufgeführt oder in der bibliografischen Sammlung von Dühmert mindestens dreimal erwähnt sind. Als Voraussetzung für die statistische Auswertung wurden die teilweise unterschiedlichen Titel und Anfangszeilen der Gedichte vereinheitlicht und eine Liste aller Gedichttitel erstellt. Schließlich wurden die Gedichte durch bibliografische Recherchen in den jeweiligen Werkausgaben nachgewiesen, und es wurde ihr Entstehungsdatum ermittelt.

Der Bundesgerichtshof<sup>2</sup> sieht in dieser Auswahl der Gedichte eine urheberrechtlich geschützte persönliche geistige Schöpfung von Knoop, da die voneinander unabhängigen Elemente der Liste (wie Autor, Titel, Anfangszeile und Erscheinungsdatum der Gedichte) systematisch in Gruppen nach der Zahl der Nennungen in den Sammlungen, die der Auswahl zugrunde liegen, und in sich nach den Anfangsbuchstaben der Namen der Dichter geordnet sind (§ 4 Abs. 1 in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Urheberrechtsgesetz – UrhG). Die persönlich geistige Schöpfung soll sich in der Entscheidung manifestieren, dass Knoop die ›wichtigsten‹ Gedichte der Zeit zwischen

1730 und 1900 anhand weniger Anthologien, ausgesucht unter Tausenden solcher Sammlungen, sowie anhand der Bibliografie von Dühmert ermittelt hat.

Auch wenn der Bundesgerichtshof erkennt, dass Knoop eigentlich nur eine statistische Auswahl der Gedichttitel vorgenommen hat, wurde der Urheberrechtsschutz für die Sammlung der Gedichttitel bejaht. Allein mit der »besonderen Konzeption« kann eigentlich ein solcher Urheberrechtsschutz nicht begründet werden. Zusätzlich ist für den Urheberrechtsschutz erforderlich, dass die schöpferische Leistung auch gerade im Werk zum Ausdruck kommt. Nur die rein handwerkliche, schematische oder routinemäßige Auswahl oder Anordnung von ›Daten‹ wie Autor, Titel, Anfangszeile und Erscheinungsdatum der Gedichte reicht folglich ursprünglich für einen Urheberrechtsschutz nicht aus. Der Bundesgerichtshof rückt mit seiner neuen Rechtsprechung das Urheberrecht jetzt aber in die Nähe zum reinen Ideenschutz, da nunmehr der geistige Gehalt nicht mehr über die bloße Summe der Inhalte der Einzelwerke, Daten bzw. Elemente in der Sammlung hinausgehen muss. Der Schutz der Idee, eine Liste mittels einer statistischen Methode zu entwickeln, hat zur Folge, dass jede Schaffung einer neuen Liste mit den wichtigsten Gedichten unter Berücksichtigung bestimmter Anthologien verboten ist. Dies gilt, obwohl Knoop rein objektiv die ›wichtigsten‹ Gedichte statistisch ermittelt hat und nicht etwa die Gedichte, die er subjektiv am schönsten empfand. Da diese Wertung des Bundesgerichtshofs aber nun in der Welt und von den Instanzgerichten zu beachten ist, empfiehlt es sich, egal welcher Fachrichtung man angehört, schnell mittels statistischer Methoden eine Liste mit den ›wichtigsten‹ Algorithmen, Gesetzen, Grundsätzen und Formeln etc. zu ermitteln und im Internet oder auf CD als Datenbank zu veröffentlichen. Es könnte dann allen anderen wissenschaftlichen Wettbewerbern untersagt werden, auf diese Sammlung zurückzugreifen und etwa in einem Lehrbuch



eine Liste mit den »wichtigsten« Algorithmen, Gesetzen, Grundsätzen und Formeln zu verwenden. Um den Schutz zu vervollständigen, sollte der Auftrag, die Liste zu erstellen, durch die eigene Hochschule erteilt und finanziert werden. Dann könnte sich die Hochschule auf das Recht des Datenbankherstellers gemäß § 87b UrhG an der Liste berufen. Jede Art der Entnahme, die einen nach Art oder Umfang wesentlichen Teil der Liste betrifft, wäre dann untersagt.

Nach einem kürzlich ergangenen Urteil des Europäischen Gerichtshofs ist auch die Übernahme von Elementen aus einer Datenbank in eine andere Datenbank schon aufgrund einer Bildschirmabfrage unzulässig.<sup>3</sup> Verboten ist also nicht nur die direkte Übernahme der in der Liste enthaltenen Daten durch Paste & Copy, sondern auch das Abschreiben und die Übernahme der abgeschriebenen Daten in eine eigene Veröffentlichung. Die Rechtsprechung hat daher einen neuen Weg zur Finanzierung von Lehrstühlen aufgezeigt, jedoch nur von denjenigen Lehrstühlen, die sofort die Arbeit an sonstigen Forschungsprojekten einstellen und die geballte Arbeitskraft in die statistische Aufbereitung der dem Fachgebiet zugrunde liegenden »wichtigsten« Algorithmen, Gesetze, Grundsätze und Formeln in eine Liste einsetzen. Es gilt: »First come, first serve«. Zwar sollen Algorithmen, Gesetze, Grundsätze und Formeln eigentlich urheberrechtlich nicht geschützt sein, da eine Monopolisierung von Ideen nicht der Zweck des Urheberrechts sein soll, sondern der Schutz persönlich geistiger Werke, aber über den höchstrichterlich aufgezeigten kleinen Umweg kann diese Grundlage ausgehebelt werden. Es ist aber eine gewisse Vorsicht geboten, denn wenn es bereits eine Datenbank in dem betreffenden Fachgebiet mit einer Liste der »wichtigsten« Algorithmen, Gesetze, Grundsätze und Formeln gibt, ist der Zug längst abgefahren. Dann sollten Rückstellungen für Lizenzzahlungen an die Verfasser und den Datenbankhersteller der Liste gebildet oder dem Lehrpersonal aufgegeben werden, den Studenten nicht mehr die »wichtigsten« Algorithmen, Gesetze, Grundsätze und Formeln in einer Liste zur Verfügung zu stellen.

Die von Bildung und Wissenschaft begrüßte, aber von manchen Rechteinhabern bekämpfte Verlängerung der Zulässigkeit der öffentlichen Zugänglichmachung von Werken für Unterricht und Forschung bis Ende 2012 (§ 52a UrhG) ist damit ausgehebelt. Die Erhältlichkeit und das Zurverfügungstellen von wissenschaftlichen In-

halten in geeigneter Form wird nun über vorbestehende Sammlungen und das Datenbankrecht unmöglich gemacht. Darum sollte für die Informationsgesellschaft generell überdacht werden, ob der Schutz des Urhebers und der Schutz des Werkes weiterhin das allüberstrahlende Prinzip sein sollen. Ein Urheberrecht, das den Zugang, die Verwendung und die Entwicklung von kulturellen und informativen Inhalten verhindert, ist nicht zeitgemäß. Die Nutzungsfreiheiten sollten nicht mehr die Ausnahme und das ausschließliche Schutzrecht sollte nicht mehr die Regel sein. Auch sollten die Schranken der zunächst allumfassend gewährten Urheberrechte nicht mehr generell restriktiv ausgelegt werden.<sup>4</sup> Vielmehr sollten die Schutzrechte dynamisch und offen gehalten werden und von vornherein nicht weiter reichen, als es für den Schutz des Urhebers und der Allgemeinheit angemessen und notwendig ist. Dadurch werden notwendige Beschränkungen des Urheberrechts nicht mehr Ausnahmen, sondern Teil der Schutzbereichsdefinition.<sup>5</sup> Die Grundrechte, aber auch ein funktionierender Wettbewerb sowie wissenschaftlicher, kultureller und wirtschaftlicher Fortschritt können bei der Interpretation des Urheberrechts dann wieder eine stärkere Rolle spielen.<sup>6</sup> Dem öffentlichen Interesse ist hingegen nicht gedient, wenn das Urheberrecht nur zur Schaffung von Anreizen von Rechteinhabern oder der Zementierung des Status quo verkommt. Wo Interessen der Rechteinhaber und der Allgemeinheit in Konflikt geraten, sind die Interessen in ein Gleichgewicht zu bringen und insbesondere Bildung, Forschung und Zugang zu Informationen sicherzustellen. Diesem Interessenausgleich zuwider läuft daher auch eine Verlängerung von Schutzfristen, wie sie aktuell für Tonaufnahmen von 50 Jahren um 45 Jahre auf 95 Jahre im Gespräch ist.<sup>7</sup> Verlängerte Schutzfristen konterkarieren das Innovationsprinzip, da sie keinen Anreiz dafür geben, Neues unter Verwendung des Bestehenden und Bekannten zu schaffen und das Neue der Allgemeinheit zugänglich zu machen. Lange Schutzfristen prämiieren das Ausruhen auf dem Bestehenden und erhöhen den Anteil an verwaisten Werken, das heißt Werken, die zwar noch urheberrechtlich geschützt sind, deren Rechteinhaber aber nicht ermittelt oder ausfindig gemacht werden können. Ungeklärte Urheberrechte bei verwaisten Werken behindern nicht nur die Verbreitung dieser wertvollen Inhalte, sondern verhindern auch, dass auf diesen Werken ein neuer schöpferischer Prozess aufsetzt. Insbesondere bei Werken mehrerer Urheber ist die Lokalisie-



zung oder Ermittlung der Rechteinhaber kosten- und zeitintensiv. Dies gilt in besonderem Maße für Rechte an Tonaufnahmen und audiovisuellen Produktionen, die in den Archiven nicht nur von Rundfunk- und Fernsehsendern aufbewahrt werden, sondern auch in Archiven von Privatpersonen oder Forschungseinrichtungen. Lange Schutzfristen behindern zwangsläufig die Nutzung dieser Werke, da die Archivare nicht für einen Verstoß gegen das Urheberrecht haftbar gemacht werden wollen, sollten die Rechteinhaber plötzlich doch auftauchen und ihre Rechte geltend machen.

Die Urheberrechtslage ist – nach den Worten des Vorsitzenden des 6. Zivilsenats des Oberlandesgerichts München – »nach den ständig wechselnden Änderungen des Gesetzes derart kompliziert und unübersichtlich, dass von einem nicht auf Urheberrechtsfragen spezialisierten Mitbürger nicht erwartet werden kann, diese auch nur halbwegs richtig erläutern zu können«<sup>8</sup>. Die Überprüfung, ob und unter welchen Bedingungen eine Handlung als zulässig bewertet werden kann, ist dann auch nicht mehr ohne Zuhilfenahme eines auf Urheberrecht spezialisierten Juristen möglich. Dies macht schon die Frage deutlich, ob ein Wissenschaftler an einem Forschungsinstitut wesentliche Teile der elektronisch zugänglichen Gedichteliste von Knoop in ein eigenes Archiv übernehmen darf oder nicht.

Nach § 53 Abs. 2 Satz 1 UrhG ist es zulässig, einzelne Vervielfältigungsstücke eines Werkes herzustellen zur Aufnahme in ein eigenes Archiv, wenn und soweit die Vervielfältigung zu diesem Zweck geboten ist. So weit ist die Regelung sicherlich noch verständlich – jedoch darf für den Aufbau eines Archivs als Vorlage für die Vervielfältigung nur ein eigenes Werkstück benutzt werden (§ 53 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 UrhG). Zusätzlich muss das Archiv im öffentlichen Interesse tätig sein und darf keinem unmittelbaren oder mittelbaren wirtschaftlichen oder gewerblichen Zweck dienen (§ 53 Abs. 2 Satz 2 UrhG). Jedoch findet diese Ausnahme keine Anwendung auf Datenbankwerke, deren Elemente einzeln mithilfe elektronischer Mittel zugänglich sind (§ 53 Abs. 5 Satz 1 UrhG).

Die Antwort auf die Frage ergibt sich in Erwägung des verklausulierten Gesetzestextes sicherlich nicht auf einen Blick. Aber auch der auf Urheberrecht spezialisierte Jurist wird nicht sogleich eine eindeutige Antwort geben, sondern zunächst antworten: Es kommt auf die Umstände des Einzelfalls an.

Die Vervielfältigung elektronischer wie nichtelektronischer Datenbankwerke zur Aufnahme in ein Archiv ist zunächst davon abhängig, dass das Archiv nicht gewerblichen Zwecken dient. Bei der Gewerblichkeit kommt es auf den Charakter des Archivs an und nicht auf die Gewerblichkeit der Institution. Allerdings dürfte die Gewerblichkeit der Institution den gewerblichen Charakter in der Regel begründet vermuten lassen. Aus diesem Grunde ist ohne Erlaubnis der Berechtigten die Aufnahme von elektronisch zugänglichen Datenbankwerken durch gewerblich forschende Unternehmen in ein Archiv nicht zulässig. Dagegen entfällt die Privilegierung nicht schon, wenn die Institution (auch) mit privaten Mitteln finanziert wird und weil der Wissenschaftler ein Gehalt bezieht oder indirekte kommerzielle Interessen etwa durch seine Vortragstätigkeit verfolgt.

Die Aufnahme in ein eigenes Archiv setzt weiterhin generell die Benutzung eines eigenen Werkstücks als Vorlage voraus. Ein eigenes Werkstück stellt die im Internet zugängliche Gedichteliste nicht dar, sondern nur eine von den Berechtigten erworbene CD oder DVD mit der Gedichteliste. Jedoch findet § 53 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 UrhG gemäß § 53 Abs. 5 UrhG keine Anwendung auf Datenbankwerke, deren Elemente einzeln mithilfe elektronischer Mittel zugänglich sind. Die Beschränkung der Vervielfältigungsrechte an elektronisch zugänglichen Datenbankwerken erfasst jedoch nur die Bestandteile des Datenbankwerkes, welche die urheberrechtliche Qualität als Sammelwerk begründen. Umfasst sind also nur die Komponenten, in denen aufgrund der Auswahl oder Anordnung die persönliche geistige Schöpfung von Knoop zum Ausdruck kommt.

Für die in der Datenbank gespeicherten Dokumente ist hingegen § 87 b UrhG einschlägig. Ein ausschließlicher Blick in § 53 Abs. 2 UrhG hilft also nicht, um die Frage beantworten zu können. Vielmehr muss auch das Datenbankrecht der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg mit in Betracht gezogen werden. Nach § 87b UrhG hat der Datenbankhersteller das ausschließliche Recht, die Datenbank insgesamt oder einen nach Art oder Umfang wesentlichen Teil der Datenbank zu vervielfältigen, zu verbreiten und öffentlich wiederzugeben. Der Vervielfältigung, Verbreitung oder öffentlichen Wiedergabe eines nach Art oder Umfang wesentlichen Teils der Datenbank steht die wiederholte und systematische Vervielfältigung, Verbreitung oder öffentliche Wiedergabe von nach Art und Umfang unwesentlichen Teilen der Daten-

bank gleich. Es dürfen also weder einmalig wesentliche Teile einer Datenbank entnommen werden noch in zeitlichen Abständen kleinere Teile, da beide Handlungen nach der gesetzlichen Regelung einer normalen Auswertung einer Datenbank widersprechen und die berechtigten Interessen des Datenbankherstellers unzumutbar beeinträchtigen. Zwar ist nach § 87c Abs. 1 Nr. 2 UrhG die Vervielfältigung eines nach Art oder Umfang wesentlichen Teils einer Datenbank zum eigenen wissenschaftlichen Gebrauch zulässig, wenn und soweit die Vervielfältigung zu diesem Zweck geboten ist und der wissenschaftliche Gebrauch nicht zu gewerblichen Zwecken erfolgt. § 87c UrhG enthält indes keine Ausnahme für die Aufnahme von wesentlichen Teilen der Datenbank in ein eigenes Archiv. Einem Wissenschaftler an einem Forschungsinstitut ist es mithin – wie nach mehreren Prüfungsschritten festgestellt – letztlich untersagt, wesentliche Teile der elektronisch zugänglichen Gedichtliste in ein eigenes Archiv zu übernehmen, wobei der Schlüsselbegriff ›wesentlich‹ freilich der Interpretation bedarf, das heißt im Zweifelsfalle der gerichtlichen Klärung. Wäre die Gedichtliste hingegen in Buchform veröffentlicht, könnten Teile oder auch die gesamte Liste in ein eigenes Archiv übernommen werden, da die Einschränkung des § 87c UrhG nur für elektronische Datenbanken gilt.

Um sich auf die Schultern eines anderen zur Erreichung neuer wissenschaftlicher Höhen zu stellen, sollte man sich also vorher stets vergewissern, ob diese Schultern auch bereit und verpflichtet zum Tragen sind. Der beste und sicherste Weg aber ist: um Erlaubnis bitten, ob aufgestiegen werden darf.

- 1 [www.klassikerwortschatz.uni-freiburg.de/Lyrik.htm](http://www.klassikerwortschatz.uni-freiburg.de/Lyrik.htm) [letzter Zugriff hier wie im Folgenden 1. 3. 2009]
- 2 BGH NJW 2008, 755 – Urheberrechtlicher Schutz einer Gedichttitelliste als Datenbank – Gedichttitelliste I
- 3 EuGH Rs C-304/07 GRUR Int. 2008, 1027 – Gedichttitelliste III
- 4 Declaration on a balanced interpretation of the »Three-Step-Test« in Copyright Law, [www.ip.mpg.de/ww/de/pub/aktuelles/declaration\\_on\\_the\\_three\\_step\\_/declaration.cfm](http://www.ip.mpg.de/ww/de/pub/aktuelles/declaration_on_the_three_step_/declaration.cfm)
- 5 Siehe dazu T. Kreutzer: *Das Modell des deutschen Urheberrechts und Regelungsalternativen*. Nomos Verlagsgesellschaft 2008
- 6 Siehe dazu schon BVerfG GRUR 2001, 149 – Germania 3
- 7 Siehe auch die Bedenken gegen eine Schutzfristenverlängerung im »Joined Academic Statement on the Proposed Copyright Term Extension for Sound Recordings« unter [www.cippm.org.uk/downloads/Term\\_Statement\\_27\\_10\\_08.pdf](http://www.cippm.org.uk/downloads/Term_Statement_27_10_08.pdf)
- 8 Siehe [www.golem.de](http://www.golem.de) – IT-News für Profis vom 29. Dezember 2008, [www.golem.de/0812/64327.html](http://www.golem.de/0812/64327.html)





Roland Reuß

## Wer hindert wen woran?

Die digitale Edition und das gedruckte Buch

Eine Reflexion auf die Schattenseiten der Digitalisierung im Bereich der editorischen Tätigkeiten kann nicht darauf abzielen, einen Prozess, der ohnedies läuft und bereits tief greifende Spuren hinterlassen hat, gleichsam per Dekret rückgängig zu machen. Es kann aber umgekehrt auch nicht darum gehen, der zunehmend präpotenter sich gebenden Anmaßung einfachhin zu huldigen, durch Einsatz von Technik alles – insbesondere das ökonomische Problem von Editionen –, wie man so sagt: lösen zu können. Die oftmals durch Akkomodationsnotwendigkeit (Karriere machen) und dann auch -lust (*überzeugt* Karriere machen) geprägten kompromisslerischen Verlautbarungen, die uns versichern, es sei alles nicht so schlimm und die Änderung der Techniken eine anthropologische Konstante, verfehlen die Schärfe des Problems und sind fast noch unerträglicher als die Heilsversprechen der bekennenden digitalen Eiferer, die zunehmend auch Bewiligungsausschüsse besetzen.

Tatsächlich erklingt in den lauwarmen Analysen, die alles, nur den Konflikt nicht ertragen, einzig die gleichgültige Begleitmusik (Akklamation als Grundrauschen) zu einer Veranstaltung, die auf einer anderen Bühne (der politischen) und nach ihren eigenen Gesetzen (politischen eben) spielt. Man kann die Frage nach dem Einfluss der Digitalisierung mit Blick auf die drei Fragerichtungen analysieren, die mit jeder Edition gegeben sind. Es gibt einen Referenzaspekt (wie sachadäquat verhält sich eine Edition zu der Überlieferung, die sie vermitteln soll?), einen Rezeptionsaspekt (für wen werden Editionen hergestellt?) und einen Produktionsaspekt (wie werden Editionen hergestellt?).

Alle drei Aspekte wirken, wie nicht anders zu erwarten, in diesem Feld ineinander, was freilich nicht heißt, dass die einzelnen Fragerichtungen nicht unterschieden werden, gar auf eine zurückgeführt werden könnten. Einspruch und Widerstand wird dort notwendig, wo versucht wird, vonseiten jenes Faktors, den man am wenig-

sten genau bestimmen kann – nämlich die prospektive Rezeption –, das ganze Geflecht zu kontrollieren. Die Edition zur Festlegung auf sogenannte standardisierte Beschreibungen-→Sprachen und à la longue zum Verzicht auf das Buch zu zwingen, das ist, mag es noch so harmlos klingen und sich als Advokatur zukünftiger digitalisierter Generationen tarnen, ein Versuch der technokratischen Machtübernahme, der darauf abzielt, die Zukunft der Edition (dies Wort hier auf die je einzelne Anstrengung und die artikulierteste Äußerung von Philologie im Allgemeinen sich erstreckend) zu dominieren. Der Sache nach muss es so bleiben, dass die Philologie die Technik bestimmt, nicht umgekehrt. Im Umkreis dieser an sich selbstverständlichen, neuerdings aber infrage gestellten Forderung (mal versteckt, mal unverhohlen) gestatte ich mir hier einige streitbare Bemerkungen.

Unbestritten ist moderne Edition in allen ihren Produktionsaspekten ohne Digitalisierung nicht zu denken. Das beginnt bei der Eingabe von Transkriptionen und der Handhabung von digital angelieferten Bildmaterial und endet mit professioneller Bildbearbeitung und dem Satz in einem DTP-Programm. Die Editionen, die Peter Staengle und ich seit nunmehr über 20 Jahren vorlegen, wären ohne den Einbezug digitaler Technik nicht denkbar, denn anders als konventionellere Typen von Ausgaben sind Faksimile-Editionen mit diplomatischer Umschrift darauf angewiesen, dass die Herausgeber die Transkriptionen selbst setzen können. Eine adäquate Darstellung der Befunde ist ohne die Fähigkeit, den topographischen Stand des Transkribierten auf der jeweiligen Seite relational korrekt typographisch zu realisieren, ausgeschlossen. Der Editor muss neben seinen philologischen Fähigkeiten zugleich Typograph, Setzer und Bildbearbeiter sein. Die substanzielle Rolle, die der Computer bei der Herstellung der Edition spielt, besagt freilich noch gar nichts darüber, welche Gestalt das Endprodukt



einer editorischen Tätigkeit haben soll. Aus wahrnehmungsphysiologischen Gründen wird, wie ich an anderer Stelle dargelegt habe, für die Darstellung handschriftlicher Überlieferung (und weitgehend auch für die typographischer) das dreidimensionale Buch (und nicht der zweidimensionale Bildschirm) das angemessene Zielprodukt bleiben.\* Ausgaben von Handschriften, die nur auf eine sogenannte Bildschirmpräsentation zugeschnitten sind, lassen sich a limine nur anschauen, anstaunen, anstarren, nicht studieren – abgesehen davon, dass eine standgenaue und auf Erfassung von Zusammenhängen hin optimierte Umschrift innerhandschriftlicher Verhältnisse mit den Mitteln herkömmlicher Browser strukturell unmöglich ist (Arbitrarität der Schriftwahl und -verwendung beim Benutzer).

Es gibt jedoch noch andere Gründe, auf das Buch als Primärmedium zur Veröffentlichung von Editionen zu setzen. Die Tatsache, dass sich das Buch, bezieht man die mittelalterlichen Codizes ein, als Langzeitträger von Text einem mittlerweile mehr als tausendjährigen Praxistest unterzogen und ihn glänzend bestanden hat, gehört ebenso hierher wie der Umstand, dass die Archivierung von Büchern zwar Platz, aber nicht die andauernde Zuführung von elektrischer Energie benötigt (beginnend bei den Bedingungen des Lesens am Schirm und endend beim leidigen Thema des archivalischen Umkopierens in the long run). Niemand, der ein oder zwei – und manchmal noch mehr – Dezennien an einer Edition arbeitet, kann, intaktes Selbstbewusstsein vorausgesetzt, motiviert der Perspektive entgegensehen, die Produkte langjähriger Erudition einem so unsicheren Medium, wie es das digitale ist, zu überlassen. Die philologische Forschung erzeugt tendenziell Produkte mit anderen Halbwertszeiten als die Medizin oder die Physik, und es lohnt sich sehr wohl, dafür zu kämpfen, dass auch spätere Generationen von ihnen Gebrauch machen können. Eine Sophokles-Ausgabe aus der Druckerei des Henri Estienne ist heute noch wissenschaftlich von Bedeutung (und man braucht, um sie zu lesen, nur Tageslicht), eine Arbeit zur Medizin oder Physik aus derselben Zeit (um 1500) ist nur noch historisch von Belang. Deshalb ist es allemal ratsam, darauf zu insistieren, Dokumente geisteswissenschaftlicher Bedeutung primär mittels des analogen Mediums Buch über die Ausdehnung der Zeit weiterzugeben. Es ist – ein Gemeinplatz, dessen Geltung immer wieder eingelöst werden muss – von kardinaler Bedeutung für die Konservierung und Erzeugung von Wissen.

Auf einen weiteren Gesichtspunkt der Bedeutung des Buches als ausgezeichnetem Medium der Edition möchte ich vor allem darum eingehen, weil seine Darstellung in der öffentlichen Diskussion darunter leidet, dass diese, von wenigen Ausnahmen abgesehen, sich willfährig einem krämerischen Zeitgeist unterworfen hat (als sei das herkömmliche Konservieren von Produkten geistiger Beschäftigung per se ungeil, weil teuer). Er wird bedauerlicherweise von Direktiven gelenkt, die ohne Reflexion auf Folgen und destruktive Implikate Geltung beanspruchen. Die Rede ist von der Ökonomie.

Paradoxerweise ist das Buch nämlich gerade deshalb das beste Medium nicht nur der Langzeitarchivierung von Editionen, sondern auch ihrer Qualitätskontrolle, weil bereits seine unmittelbare Herstellung eine Menge Geld kostet. Editionen kommen – glücklicherweise – immer noch als Produkte eines Zusammenspiels staatlicher und privatwirtschaftlicher Investitionen auf den Markt. Sieht man einmal von den Fällen ab, in denen schon zuvor durch einen die Auflage deckenden Druckkostenzuschuss die Bedeutung des Verlags als Risikoträger marginalisiert wird, ist die Rolle des Verlags die eines risikofreudigen Investors (das Wort ›Verleger‹ kommt denn auch tatsächlich vom ›Vorstrecken‹, ›Vorschuss zahlen‹), der für den Misserfolg einer bei ihm erscheinenden Edition die Haftung unmittelbar durch einen finanziellen Ausfall übernehmen muss. Dieser Zusammenhang, der umso offensichtlicher hervortritt, je langfristiger eine Edition geplant und je stärker die Selbstverpflichtung aller Beteiligten ist, einmal Begonnenes durch reflexive Verbesserung einem optimalen Abschluss zuzuführen, hat verschiedene Implikate.

Seriöse Verlage hatten von jeher ein starkes Eigeninteresse daran, die bei ihnen erscheinenden Produkte kontinuierlich einem sorgfältigen kritischen Verfahren zu unterziehen. Das Image eines auf Editionen spezialisierten Verlags hängt direkt mit den wertenden und richtenden Rückmeldungen der interessierten allgemeineren Öffentlichkeit und der spezielleren Fachöffentlichkeit zusammen. Ein teures Buchprodukt qualitativ nicht auf das Finish hin zu optimieren, wäre betriebswirtschaftlich Suizid. Das bedeutet aber nicht nur, dass verlagsintern verschärft von professionell prüfenden Dritten auf Vermeidung von Fehlern geachtet wird, sondern auch und vielleicht vor allem, dass durch Reflexion auf materiale und formale Eigentümlichkeiten des Darzustellenden



eine angemessene äußere Form für die Vermittlung der wissenschaftlichen Resultate gesucht wird – und dies nicht von Leuten, die zwar den Unterschied zwischen TEI und XHTML kennen, nicht aber den zwischen einem Apostroph und einem einfachen Abführungszeichen. Gegenüber den Qualitätsmaßstäben der typographischen Ästhetik und Verarbeitung, die etwa – ich greife ein willkürliches Beispiel heraus – in die Hellingrath'sche Hölderlin-Ausgabe eingegangen sind, erscheinen – ich greife ein weniger willkürliches Beispiel heraus – die sogenannten Literaturportale als eine Pforte des Grauens, gerade gut für das Event einer Eröffnung (»wir sind im Netz«), eodem actu, aber reif für den Orcus.

Ein Verlag, der will, dass seine Produkte gekauft werden, und dabei auf seinen Ruf (als sein eigentliches Kapital) bedacht ist, muss notwendigerweise auch auf die Ergonomie seiner Produkte achten; die Betreiber eines staatlich subventionierten Servers brauchen auf solche scheinbaren Quisquilien keine Rücksicht zu nehmen (und so sieht es denn auch häufig aus). Dass die Ästhetik einer Ausgabe eine essenzielle Bedingung für die rasche und adäquate Apperzeption von deren Gehalt ist, kann als eine zentrale Erfahrung aller publizierten Editionen des neuzeitlichen Buchwesens gelten. Portalplaner, die der ungebildeten Auffassung sind, das in den gelungensten Exemplaren der Gattung waltende typographische Dispositiv links liegen lassen zu können, haben davon keinen Schimmer. Ein Blick in eine Aldine würde genügen, um zu begreifen, was damit an Wissen über die Darstellung von Erkenntnis ignoriert wird. Gegenüber der menschlich leibhaften Gestalt eines Buches wirkt jede Internetpublikation wie *Cybrid* von Untoten.

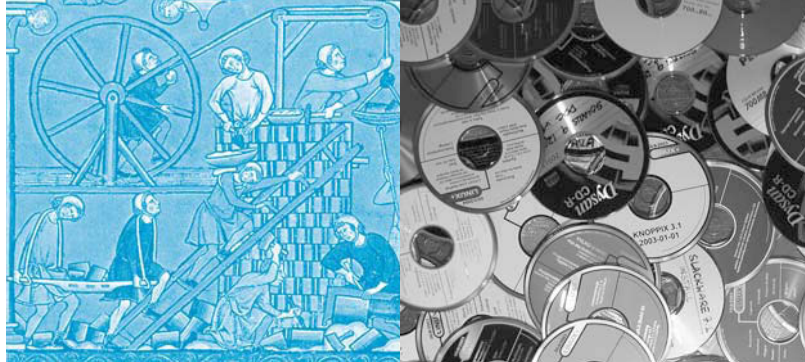
Die über das Medium Buch gegebene Anbindung an die Welt der Objekte (mit ihren Fristen und Grenzen und Unwiderruflichkeiten) hat einen weiteren Vorteil gegenüber den virtuellen Objekten der Digitalisierung. Was einem häufig als segensreiche Entwicklung angepriesen wird – die stete Verbesserbarkeit und Ergänzbarkeit –, ist häufig nichts anderes als die erschlichene perennierende Lizenz zu schlampern, die durch und durch angstbestimmte Haltung, an keinem Punkt wirklich Ernst machen zu müssen – mit dem Resultat realer Unbrauchbarkeit für den wirklichen Leser, den Liebhaber genauer Lektüre sowie den ernsthaft studierenden Wissenschaftler.

Jeder, der in unserem Metier tätig ist – auch und gerade, wenn er viel mit dem Computer arbeitet –, weiß genau,

dass der Wille zur Genauigkeit und Konsistenz sich exponential vor einem Drucktermin zuspitzt. Die Tatsache, dass nach dem Tag der Veröffentlichung mit Bezug auf das konkrete Buch, die konkrete Edition, nichts mehr zu ändern ist (das Produkt ist dann geboren, »in der Welt«), führt überhaupt erst dazu, dass das in wissenschaftlicher Arbeit Hergestellte publikationsfähig und -würdig wird. Die Qualität und Zuverlässigkeit der überlieferten wirkungsmächtigen Editionen ist darum ohne die Existenz der Deadline eines Drucktermins und ohne die von den Verfechtern der billigen Variante als wegzurationalisierender altmodischer Luxus belächelten Dienstleistungen des Druckprozesses, wie Andruck und Bogenabzug, nicht zu denken.

Wer diesen Prozess kennt, weiß, dass man bestimmte Fehler überhaupt (und das heißt gewissermaßen: systematisch) erst dann sieht, wenn man die Fahnen in der Hand hat und linke und rechte Seite sich gegenüberliegen. Das Material des Papiers und die genaue typographische Gestalt des Gedruckten spielen in der Endphase einer Drucklegung eine überraschend große Rolle. All das ist Bestandteil von jeher im Verlagswesen gepflegter »Qualitätskontrolle«. Tatsächlich brauchen wir die Fiktion eines perfekten und vor allem nicht mehr revozierbaren Objekts unserer Tätigkeit, um überhaupt so etwas wie die vernünftige und stabile Gestalt einer Überlieferung vorgelegen zu können. Dass eine Bibliographie oder ein Handschriftenverzeichnis – also per se nicht auf Abschluss codierte Textgattungen – im Internet gut aufgehoben sind, ist unbestritten. Auf die Domäne der Edition lässt sich diese Ortsangabe indes nicht übertragen. Die Seiten des *Hyper Nietzsche* sind hierfür ein aussagekräftiges Beispiel. Keinen Benutzer wird bei dem Besuch dieses Projektes nicht irgendwann einmal das Gefühl einer großen Baustelle beschlichen haben, bei der man auch beim besten Willen nicht mehr weiß, was da überhaupt gebaut wird und ob man das zu Bauende jemals wird beziehen können. Wir beobachten, wenn's hoch kommt, die Feier eines permanenten Richtfests – ohne jede Aussicht auf schließlichen Bezug. Das Bewusstsein davon, dass es ab jetzt »gilt«, ist aber die zentrale Voraussetzung dafür, dass eine Publikation in der Rezeption Bedeutung erlangen kann – eine Bedingung von so etwas wie »Wert«.

Ein Weiteres kommt hinzu, was für den Primat der Buchpublikation in der Frage der Editionen spricht: Der Zusammenhang von Verlag, finanziellem Risiko und



Qualitätskontrolle erleichtert wissenschaftliche Fortschritte, Avancements der Methode; vielleicht ermöglicht er sie überhaupt erst.

Wenn man die editorische Entwicklung der letzten 30 Jahre Revue passieren lässt, kann man feststellen, dass die Neuanstöße in der Editionswissenschaft nahezu allesamt aus der Solidarisierung von risikofreudigen Verlagen mit nicht dem akademischen Mainstream entstammenden Editions Konzepten kamen. Dass Letztere überhaupt durchgesetzt werden konnten – ich rechne Sattlers Friedrich-Hölderlin-Ausgabe ebenso hierzu wie die Brandenburger Kleist- und die Franz-Kafka-Ausgabe von Peter Staengle und mir sowie die anderen im Stroemfeld Verlag erschienenen Editionen –, wäre ohne die Unterstützung eines auch gegenüber der akademischen Szene unabhängigen Verlags überhaupt nicht möglich gewesen – eine Unterstützung sowohl ökonomischer, intellektueller wie auch allgemein menschlicher Art. Niemals hätten wir unsere Editionen unter den isolationistischen Bedingungen von Open Access beginnen und vorantreiben können. Ich kann mich noch sehr gut daran erinnern, wie wir anfangs vom akademischen Establishment als unkundige ›Idioten‹ (dies Wort nicht in seinem guten Wortsinn verstanden) behandelt worden sind, und auch toughere Charaktere als wir hätten ohne das Umfeld eines engagierten und kommunikationsfreudigen Verlags und des offenen Diskussionsraums, der sich um solche Unternehmen bildet, wohl rasch resigniert.

Es ist deshalb auch klar zu sehen, worauf das heute so massiv beworbene Open-Access-Projekt hinausläuft, wenn ihm nicht entschieden – auch von Wissenschaftlern – Widerstand geleistet wird. Diese, von einflussreichen Förderinstitutionen und aus dem politischen Raum gepushte, sich mit dem Lametta der Demokratisierung und dem vergoldeten Taschenrechnerorden am Band behängende Initiative fördert, ob intendiert oder nicht, die völlige Atomisierung des Wissenschaftlers, der potenziell nur noch mit Servern zu tun hat, denen er seine in gesellschaftlicher Isolation entstandenen (und gesellschaftlich isolierten) Produkte übergibt.

Das in seinen Verhältnissen komplexe Dreieck von wissenschaftlichem Autor, wissenschaftlichem Verlag (mit einer gewissen ökonomischen Eigenständigkeit) und wissenschaftsfördernden Gremien und Institutionen wird auf eine einfache Hierarchie reduziert, bei der die Rolle der Verlage auf ein Minimum zurückgehen wird. Die scheinbare Risikolosigkeit, mit der das für den Autor ein-

hergeht, ist erkaufte mit seiner vollständigen Abhängigkeit von den existierenden Apparaten der Wissenschaftsverwaltung (sinnfälligerweise bis hin zum Abtreten der Autoren- und Verwertungsrechte). Deshalb wirkt es wie Hohn, wenn für Open Access unter Hinweis auf die Demokratisierung von Wissen geworben wird. Demokratisierung und Entmündigung schließen einander aus.

Die Risikolosigkeit ist freilich nur scheinbar. In Wahrheit geht sie das größte Risiko ein, das in wissenschaftlichen Kontexten auftreten kann: Bewandtnislosigkeit. Ein genauer Reflex dieses Zusammenhangs ist, dass Begutachtungen von Editionsprojekten sich zunehmend und neuerdings fast vollständig auf die Frage kaprizieren, in welchem ›Format‹ Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung vorgelegt werden sollen (den Ausschüssen wohlgehemmt, nicht den Lesern) – als sei ein Verlagsvertrag über ein Buch keine Garantie für langfristige Speicherung; als müsse man primär wissen, welche Versionsnummer TEI gerade erreicht habe, um edieren zu dürfen; ja als spielte das Kerngeschäft der Philologie, geduldige Archiv- und Darstellungsarbeit, Erschließung des Materials, eigentlich keine Rolle mehr. Das aber ist die genaue Wahrheit über das, was die Technokratie von den geisteswissenschaftlichen Editionen erwartet: die Neutralisierung aller Gehalte, für die einzustehen es sich lohnte, Jahre seines Lebens dranzugeben.

Dieser Versuch einer technokratischen Usurpation des Editionsprozesses ist für mich genauso inakzeptabel, wie es die formalisierenden Versuche der Textologen in den siebziger Jahren waren, alle Editionen über einen Leisten schlagen zu wollen (man dekretierte damals gerne generalisierende ›Prinzipien‹, nach denen alle sich richten sollten, statt mit Bezug auf je spezifische Überlieferungen angemessen und flexibel zu *raten*). Hier wie dort ist das nichts anderes als ein Versuch, die Herrschaft über die Tradition durch extreme Formalisierung – und das heißt durch Missachtung des Individuellen einer Überlieferung – an sich zu reißen.

Dass das von der Firma Adobe entwickelte, mittlerweile in seinem Quellcode offengelegte PDF-Format das einzige ISO-Format für Langzeitarchivierung ist, kann nicht überraschen – und es zeigt zugleich, was, wenn es wirklich darauf ankommt, von erfahrenen Technikern (nicht von in der Technikerrolle dilettierenden Geisteswissenschaftlern) besetzte Kommissionen von der Zuverlässigkeit von HTML, XML, TEI oder dergleichen Markie-



rungsmetasprachen halten. Denn das PDF-Format allein verbürgt derzeit (und bis auf Weiteres) so etwas wie Standgenauigkeit und Stabilität der einmal im Herstellungsprozess eines Dokumentes gewonnenen Zeichen. Obschon digital, ist es doch ein direkter Spross der sogenannten ›Druckvorstufe‹, und das heißt: Normalerweise gehen in die Herstellung einer PDF-Datei alle Vorzüge des Druckprozesses inklusive Qualitätskontrolle ein. Es wird unmittelbar aus dem an eine Belichtungsanstalt gelieferten Postscript-Code generiert – und genau deshalb ist es auch attraktiv für alle digitale Edition, gesetzt, es *begleitet* tatsächlich eine Buchpublikation, setzt sich nicht an deren Stelle. Indem es Indexerstellung und Volltextsuche sowie bei Grafiken Verkleinerung und Vergrößerung bietet, ist es für das Buch als Resultat editorischer Arbeit ein nützliches Superadditiv (nicht aber ein Supplement).

Auch ökonomisch und hinsichtlich seiner Bedeutung für den Arbeits- und Rezeptionsprozess selbst ist das PDF-Format das Mittel der Wahl. Eine CD oder DVD mit PDF-Daten einem gedruckten Buch beizulegen ist im Zusammenhang der Gesamtkalkulation außerordentlich preiswert; die Herstellung reduziert sich mehr oder weniger auf den Mausclick, mit dem die Postscript- in eine PDF-Datei umgewandelt wird; und die Weise, wie sich die Daten dem Benutzer zeigen, enthält die größte Annäherung an das durch Jahrhunderte von Lektüre in seiner ergonomischen Bedeutung als Wissensträger (wie es heute so schön heißt:) *validierte* Buch, die derzeit in digitaler Produktion zu erreichen ist. Schließlich: Dem Editor wird nicht von außen ein Datenbankmodell oder eine bestimmte Art von Auszeichnungssprache vorge-schrieben. Er kann sich ganz darauf konzentrieren, seine Geduld in gegenstandsadäquate Philologie zu investieren.

An sich ist es daher auch eine richtige Entscheidung, Retrodigitalisierungen von existierenden Editionen (wie auch von Zeitschriften und sonstigen Druckprodukten) im PDF-Format abzulegen. Man kann aber auch an dem Projekt, das in den letzten Jahren den meisten Staub aufgewirbelt hat (wahrscheinlich auch im Wortsinn), an Google Books, ganz gut erkennen, wie katastrophal sich der Verzicht auf eine redaktionelle Qualitätskontrolle auswirkt.

Die bibliographischen Angaben, die Google zu den Dateien ins Netz stellt, spotten jeder Beschreibung; wenn man nach mehrbändigen Gesamtausgaben Ausschau hält, wird man selten Vollständigkeit antreffen; und die Sorg-

falt, mit der gescannt worden ist, lässt, um es milde auszudrücken, sehr zu wünschen übrig: Gar nicht so selten finden sich statt Scans gedruckter Seiten die Hände der Scannenden abgebildet, und die immer wieder einmal be-gegnenden Seiten, die wegen sphärischer Krümmung des Scans nicht mehr zu lesen sind, machen auch nicht Lust, in solchen sogenannten *Digitalisaten* zu ›lesen‹. Ich kann mir, allen Gerüchten zum Trotz, nicht vorstellen, dass ein verständiger Philologe oder auch nur ein ›normaler Leser‹ die PDF-Dateien vor dem Hochladen noch einmal angeschaut hat; ebenso wenig freilich, dass diese Fehler jemals behoben werden. Lesen als nicht endender Alpha-Test: Das ist, was Google Books in der Praxis vorschlägt.

Auch die Genauigkeit der von Google erhobenen OCR-Daten einzuschätzen ist schwer, da diese Daten nicht direkt zugänglich sind. Ich tippe hier aber auch auf eine Quote von weniger als 90 Prozent. Ein Verlag hingegen, bei dem Bücher eine Fehlerquote von zehn Prozent haben würden, verschwände wie ein Hund von der Autobahn. Wenn man bedenkt, wie viel Geld in Googles Unternehmen fließt und welche traditionsreichen Institutionen an diesem Projekt partizipieren, kann man nur skeptisch sein hinsichtlich der verheißenen glorreichen digitalen Zukunft. Statt das Geld in qualitativ überzeugende und zuverlässige Arbeit zu stecken, hat man sich für die dumme und verdummende Variante entschieden. Billig, schnell und massenhaft, das sind die Maximen der Digitalisierungsapparate – und so sehen ihre Erzeugnisse denn auch zumeist aus. Wer meint, das sei bei gutem Willen leicht zu ändern, täuscht sich. Denn es ist sehr konsequent, wenn die dem ganzen Digitalisierungswahn zugrunde liegende Prämisse einer nur auf Quantität achtenden Ratio sich genau in dieser Weise realisiert. Mn muß sprn w mn knn. Wenn man das so beobachtet, weiß man erst zu schätzen, was man an einem guten Buch hat. Für die Nachkommenden des Preises und Preisens wert und schön für die säkulare Ewigkeit.

Gekürzte und überarbeitete Fassung von »Die Editionsphilologie und das gedruckte Buch. Zur Problemlage der digitalen Edition im Spannungsfeld von Philologie, Ökonomie und technokratischen Anmaßungen«, in: *Textkritische Beiträge* 12 (2008), S. 1–10

\* Textkritische Editionen und Datenformate. Notizen, in: *Jahrbuch für Computerphilologie* 1 (1999), S. 101–106



Simone Rödder

## Gene im Netz

In jeder Körperzelle sind unsere Gene seit einigen Millionen Jahren in ein komplexes Netzwerk eingebunden. Anders als zahllose Generationen von Homo sapiens vor uns gehören Sie und ich aber zu den ersten Menschen, die ihre Erbinformation auch im Netz moderner Informationstechnologie wiederfinden können. Noch sind es hauptsächlich Wissenschaftler, Schriftsteller und Journalisten, die im Internet als Konsumenten, Forschungsobjekte und Wissensproduzenten kaufen, partizipieren, debattieren und die eigene Genomsequenz mit aller Öffentlichkeit teilen. Doch grundsätzlich kann heute jeder die persönlichen genetischen Daten für Forschungszwecke zur Verfügung stellen und die Angebote des Marktes konsumieren, der jedem das Recht auf das Wissen um das eigene Erbgut verspricht. Das Verhältnis von Wissenschaft und Öffentlichkeit hat damit eine neue Dimension bekommen – mit dem Internet als einer Schnittstelle, die anders als die traditionellen Massenmedien nicht von professionellem Kommunikationspersonal betreut wird. Was können wir an dieser Schnittstelle derzeit über unsere Gene erfahren, was damit anfangen?

Die Veröffentlichung genetischer Information im Internet ermöglicht einen direkten öffentlichen Zugriff auf molekularbiologisches Wissen. Anders als bei herkömmlichen wissenschaftlichen Publikationen sind also nicht nur die Ergebnisse und Schlussfolgerungen des Prozesses der Wissensproduktion zugänglich, sondern die Datengrundlage selbst, die Sequenzinformation. Das Prinzip, Gensequenzen unmittelbar nach ihrer Herstellung in webbasierten Datenbanken zu veröffentlichen, hat sich in der Molekularbiologie als Standard etabliert, seitdem 1997 die Forscher im öffentlich geförderten Humangenomprojekt beschlossen, alle neu gewonnenen Sequenzdaten innerhalb von 24 Stunden online zugänglich zu machen. Die Seiten der Institutionen, denen die Datenspeicherung obliegt (EBI-ENSEMBL, [www.](http://www.ensembl.org)

[ensembl.org](http://ensembl.org) und NCBI, [www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov)), mögen dem neugierigen Internetsurfer allerdings reichlich unwirtlich erscheinen. Über die technische Zugänglichkeit hinaus bedarf es eines gewissen molekularbiologischen Interesses und auch Verständnisses, um etwa einen BLAST (Basic Local Alignment Search Tool) – den Vergleich einer eigenen DNA- oder Proteinsequenz mit Referenzsequenzen in der Datenbank – vorzunehmen und dabei vielleicht auf ein Gen zu stoßen.

Einladender als die kostenfreien Werkzeuge der Wissenschaft sind die Seiten, auf denen diagnostische Tests einzelner Gene sowie seit Neuestem das Durchforsten des gesamten Erbmaterials zum Kauf angeboten werden. Anders als die wissenschaftlichen Datenbanken enthüllen diese Angebote die persönliche Sequenzvariante des entsprechenden Nutzers. Wer einige Hundert Euro und einige Speicheltropfen investiert, kann derzeit bei mehreren Unternehmen Abgleiche der eigenen vier Buchstaben mit den in den jeweiligen Datenbanken vorhandenen As, Cs, Ts und Gs erwerben. Je nach Größe der Datenbank des Anbieters werden für einen solchen Genomscan zwischen einer halben und einer Million sogenannter SNPs (Single Nucleotide Polymorphisms) geprüft. SNPs sind Marker im Erbgut für die Suche nach mit bestimmten körperlichen und geistigen Eigenschaften assoziierten Genen. Insbesondere sind SNPs für Krankheitsveranlagungen verantwortlich. Unternehmen wie die US-amerikanischen Firmen 23andMe ([www.23andme.com/](http://www.23andme.com/)), Navigenics ([www.navigenics.com/](http://www.navigenics.com/)) und deCODEme aus Island ([www.decodeme.com/](http://www.decodeme.com/)) testen das Erbgut auf SNP-Varianten, die mit unterschiedlichen Krebsarten, Herzinfarkt, Asthma, Diabetes, Fettleibigkeit und der Intelligenz assoziiert werden. Darüber hinaus können die Kunden Informationen über ihre Vorfahren und für eine genomgerechte Ernährung erwerben. Fans sozialer Netzwerke schließlich können sogenannte Recreational Phenotypes – also etwa persönliche Varianten der Konsistenz



des Ohrwachses oder der Neigung zu Sommersprossen – zur genetisch-sozialen Vernetzung nutzen.

Eine der jüngsten Entwicklungen im Netz ist die Open-Source-Software Promethease, die die Testergebnisse kommerzieller Anbieter vergleicht ([www.snpedia.com/index.php?title=Promethease](http://www.snpedia.com/index.php?title=Promethease)). Promethease kombiniert die Daten einzelner Tests oder Scans und analysiert sie in der Zusammenschau. Anhand von Informationen, die aus verschiedenen Datenbanken und der wissenschaftlichen Literatur zusammengestellt werden, ergänzt die Software die Testergebnisse um Interpretationen der Bedeutung individueller SNPs. Auf der Berichtsseite ([www.snpedia.com/files/promethease/outputs/](http://www.snpedia.com/files/promethease/outputs/)) des Projekts sind bisher die persönlichen Daten von einem Dutzend Personen abrufbar, darunter dem Entdecker der DNA-Struktur, James D. Watson, und dem US-amerikanischen Schriftsteller David E. Duncan, der als »Experimental Man« ([www.experimentalman.com/](http://www.experimentalman.com/)) regelmäßig über seine neuesten Testergebnisse bloggt. Duncans Promethease-Bericht enthüllt, dass er mit hoher Wahrscheinlichkeit helle Haut hat und von europäischen Vorfahren abstammt. Watson kann seinem Bericht entnehmen, dass er über ein stark erhöhtes Risiko für Diabetes Typ II verfügt sowie über einen »somewhat higher IQ«. Von dem streitlustigen Genomforscher sind seit 2007 nicht nur die individuellen Varianten vieler SNPs bekannt, sondern jeder einzelne der sechs Milliarden Buchstaben seines Genoms. Watson und sein Kollege und Kontrahent Craig J. Venter sind die ersten beiden Menschen, deren persönliches Erbgut Buchstabe für Buchstabe sequenziert wurde. Doch auch diese endgültige Transparenz der Sequenzinformation wird alsbald allgemein zugänglich sein: Ab Juni 2009 bietet die kalifornische Firma Complete Genomics ([www.completegenomics.com/](http://www.completegenomics.com/)) die Sequenzierung eines menschlichen Genoms für 5000 US-Dollar an.

Wen der Gedanke befremden sollte, sich selbst als Forschungsobjekt in der Weböffentlichkeit zu präsentieren, der kann als Wissensproduzent an der Internetpräsenz der Gene mitwirken. Das GeneWiki ([http://en.wikipedia.org/wiki/Portal:Gene\\_Wiki](http://en.wikipedia.org/wiki/Portal:Gene_Wiki)) bedient sich des Wikipedia-Prinzips gemeinschaftlicher Wissensakkumulation, um die Zugänglichkeit zu Informationen über das Genom für wissenschaftliche und außerwissenschaftliche Öffentlichkeiten zu erhöhen. Auf der Basis eines sogenannten »Stub«-Artikels, den die Initiatoren des Projekts für jedes menschliche Gen erstellen

wollen, können geneigte Internetöffentlichkeiten das Profil dieses Gens vervollständigen. So sollen Artikel entstehen, die zur Position und Funktion des Gens Auskunft geben und selbst untereinander hochgradig verlinkt sind – ein Genpool, an dem Studierende, Lehrende, klinische Genetiker, Journalisten und Wissenschaftler mitarbeiten sollen.

Auch das Personal Genome Project (PGP, [www.personalgenomes.org/](http://www.personalgenomes.org/)) spricht die Öffentlichkeit als Teilnehmer an. Im Unterschied zum Wiki-Ansatz sind in diesem Fall jedoch nicht nur Wissens-, sondern auch Sequenzbausteine gefragt. Im Labor und an den runden Tischen, an denen die Teilnehmer ihre Ergebnisse diskutieren, greifen Forschung, Zugang zu persönlichen Genomdaten und Geschäftsidee ineinander. Während das PGP in den kommenden Jahren 100 000 »informed participants from the general public« auf freiwilliger Basis zu rekrutieren sucht (die Informiertheit wird in Form von Quizfragen getestet), werden Genomscans von einem Start-up-Unternehmen des Projektleiters und Harvardwissenschaftlers George Church vermarktet. Im Unterschied zu den anderen kommerziellen Anbietern sind die Scans der Firma Knome ([www.knome.com/home/](http://www.knome.com/home/)) allerdings nicht online verfügbar, sondern setzen eine Konsultation mit einem firmenzugehörigen Berater voraus.

Wie das PGP verfolgt auch das öffentlich finanzierte internationale 1000 Genomes Project ([www.1000genomes.org/page.php](http://www.1000genomes.org/page.php)) das Ziel, eine möglichst große Zahl individueller Genome zu sequenzieren und die Sequenzdaten zusammen mit klinischen, körperlichen und geistigen Charakteristika der entsprechenden Person im Netz zugänglich zu machen. Diese Projekte machen das wissenschaftliche Potenzial der Übung deutlich: Mithilfe von Gentests und Genomscans kann menschliche genetische Variation auf der Ebene von ganzen Populationen untersucht werden, und man vermag aus Unterschieden und Gemeinsamkeiten auf den Zusammenhang von genetischer Konstitution und Gesundheitszustand sowie auf historische Entwicklungen und natürliche Selektionsprozesse zu schließen. Auf diese Fragen der Forscher kann eine Liste von Wahrscheinlichkeiten und relativen Risiken, die mit der Anwesenheit eines bestimmten SNPs einhergehen, eine Antwort geben. Woran ich sterben und ob ich vorher Krebs bekommen werde, sagt mir mein Genomscan mit Sicherheit dagegen nicht. Journalisten, die das eigene Erbgut von mehreren Unternehmen haben scannen lassen, berichten, dass die Ergebnisse



nicht nur wenig aufschlussreich sind, sondern sich in hohem Maße widersprechen. Auf ein Individuum bezogen sind prädiktive Tests derzeit bestenfalls als moderne Orakel anzusehen, und auch welchen Wert das Wissen um die eigenen Genomdaten zukünftig für den Einzelnen haben wird, ist unter den Forschern umstritten. Ein Blick in die Augen des Gegenübers wird auch im 21. Jahrhundert deren Farbe schneller und zuverlässiger verraten als die Suche nach der entsprechenden Information im Erbgut dieses Menschen. Auch die Information, gesunde Ernährung, viel Bewegung und wenig Stress seien dem persönlichen Genomprofil angemessene Verhaltensweisen zur Krankheitsvermeidung, scheint mit ein paar Hundert Euro ein wenig überteuert. Und mehr als Information gibt es für den gekauften Gentest nicht; alle Firmen weisen potenzielle Kunden in ihren Geschäftsbedingungen deutlich darauf hin, dass sie weder medizinische Diagnosen noch Behandlungen anbieten. Der Service ist, wie es bei 23andme heißt, »for research and educational use only«. Die Kunden zahlen für einen Datenberg und die Teilnahme an einem Forschungsprojekt.

Aktuell liefern die Gene im Netz eher Fragen als Antworten: Wer nimmt die Dienste in Anspruch, wie groß sind das Informationsbedürfnis und der Markt? Erste Studien weisen darauf hin, dass viele Internetnutzer im Stil sozialer Netzwerke bereitwillig auch ihre genetischen Informationen öffentlich machen. Doch wem nützen die Informationen und wem schaden sie? Welche Risiken und Nebenwirkungen birgt die Öffentlichkeit genomischer Informationen in öffentlichen Datenbanken, welche die Speicherung in den Datenbanken kommerzieller Anbieter? Soll hier politisch eingegriffen werden oder beobachten wir hier, wie es der Markt propagiert, einen Demokratisierungsprozess, eine Stärkung des Einzelnen und individueller Entscheidungen? Kann reguliert werden, bevor man mehr darüber weiß, wie Konsumenten und Studienteilnehmer mit den Informationen umgehen? Lässt sich webbasiert gehandeltes wissenschaftliches Wissen überhaupt regulieren?

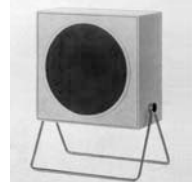
Auf einem der ersten Treffen der Wissenschaftler zur individuellen Genomforschung wurde jüngst als Ziel eine Wissensplattform in den Blick genommen, die für jeden einzelnen der über drei Milliarden Bausteine des menschlichen Erbguts alle über die entsprechende Stelle vorhandenen Informationen bündelt. Die Komplexität der Erbinformation hat seit der Publikation der ersten menschlichen Genomsequenz 2001 die Forscher selbst

überrascht und ihre Vorstellung davon, was ein Gen eigentlich ist, über den Haufen geworfen. Ebenso wenig wie die Gene in den Körperzellen dem Ein-Gen-ein-Stück-Protein-Paradigma der Molekularbiologie entsprechen, fügen sich die Gene im Netz etablierten Konzepten genetischer Diagnostik und genetischer Beratung, die persönliche Gespräche vor und nach einem Gentest vorsehen. Im letzteren Fall müssen nicht nur Begriffe diskutiert und neu sortiert werden, sondern insbesondere Umgangsformen und Werthaltungen. Während sich die Bioinformatiker den Problemen der technischen Informationsverarbeitung stellen, wird beispielsweise in Großbritannien mit der gesellschaftlichen Informationsverarbeitung begonnen. Die Human Genetics Commission, welche die britische Regierung in Fragen der gesellschaftlichen Implikationen von Humangenetik und Biomedizin berät, arbeitet derzeit an einem Prinzipienkatalog zum Umgang mit persönlichen Genomdaten, der an nationale politisch-rechtliche Rahmenbedingungen angepasst und umgesetzt werden kann. Wie Sie sich an der öffentlichen Konsultation der Kommission beteiligen können? Im Internet, [www.hgc.gov.uk/Client/Content.asp?ContentId=816](http://www.hgc.gov.uk/Client/Content.asp?ContentId=816).

Der Artikel entstand während eines Gastaufenthalts der Autorin am ESRC Genomics Policy and Research Forum der Universität Edinburgh. Das Forum gehört zu einem vom britischen Economic and Social Research Council geförderten Netzwerk, in dem sich über 100 Sozialwissenschaftler mit den ethischen, sozialen und rechtlichen Implikationen aktueller Genomforschung beschäftigen ([www.genomicsnetwork.ac.uk/](http://www.genomicsnetwork.ac.uk/) – letzter Zugriff hier wie bei allen anderen zitierten Webadressen 1. 4. 2009).

#### Literatur

- D. E. Duncan: *Experimental Man: What One Man's Body Reveals about His Future, Your Health, and Our Toxic World*. Wiley & Sons 2009
- N. Fleming: Rival genetic tests leave buyers confused. Firms that offer to predict your risk of disease give worryingly varied results, in: *The Sunday Times* vom 7. 9. 2008. Als Online-Dokument: [www.timesonline.co.uk/tol/news/uk/science/article4692891.ece](http://www.timesonline.co.uk/tol/news/uk/science/article4692891.ece)
- Human Genetics Commission: *More Genes Direct. A report on developments in the availability, marketing and regulation of genetic tests supplied directly to the public*. HGC 2007. Als Online-Dokument: [www.hgc.gov.uk/client/document.asp?DocId=139&CategoryId=10](http://www.hgc.gov.uk/client/document.asp?DocId=139&CategoryId=10)
- B. Prainsack u. a.: Misdirected precaution, in: *Nature* 456 (6), 2008, S. 34–35
- A. I. Su u. a.: A Gene Wiki for Community Annotation of Gene Function, in: *PLOS Biology* 6 (7), 2008, S. 1398–1402



**Floris Neusüss**, geboren 1937, Fotogrammkünstler, lehrte an der Kunsthochschule in Kassel experimentelle Fotografie von 1972 bis 2002 und gründete dort das Fotoforum Kassel als Hochschulgalerie, das er auch von 1972 bis 1982 leitete; Fotogramm-Arbeiten seit 1957, Körperfotogramme ab 1960, Porträtfotogramme und Fotogramm-Stücke ab 1982, Nachtstücke ab 1984, Beginn der ULO-Werkgruppe 1989, Werkgruppe »Die Griechen« ab 2000; derzeit arbeitet er mit Renate Heyne am Projekt »Wunderkammer Museum«. Er veröffentlichte unter anderem *Das Fotogramm in der Kunst des 20. Jahrhunderts* (1990) und (mit P. Cardorff) *ULOs wunderbar* (2000).

Fotogramme sind hybride fotografische Bilder – eine Mischung aus Projektion und Abdruck –, in denen ein Objekt immer in seiner natürlichen Größe wiedergegeben wird. Sie entstehen ohne Kamera und sind ihrer Natur nach Unikate. Kein Bild kann dem anderen gleichen, da kein Negativ und deshalb auch kein »Abzug« entsteht. Weil das Objekt dem Fotopapier während der Belichtung gewissermaßen den Rücken zukehrt, wurde das Verfahren auch »Fotografie von der Kehrseite« genannt. Die ganzseitigen Abbildungen im Heft entstammen der ULO-Werkgruppe. Die »Unidentifiable Lying Objects« sind kleine nicht hergestellte, sondern im Alltag an- oder abfallende Metallsulpturen, und sie erscheinen in Gestalt von Fotogrammen. Die figurative Komposition spielt bei der Entstehung keine Rolle, sie ergibt sich aus dem Zusammenspiel der beteiligten Elemente. Das Element, das sie als Bild hervorbringt, ist das Licht.

*Oben: Aus der Werkgruppe »Nachtstücke«*

*Unten: Aus der Werkgruppe »Die Griechen«*





Martin Grötschel  
und Joachim Lügger

## Veränderungen in der Publikations- und Kommunikationswelt: Open Access, Google etc.

*Beim Schreiben dieses Artikels, der auf Veränderungen der Kommunikations- und Publikationstechniken und ihre Bedeutung hinweist, ist uns mehr als je zuvor bewusst geworden, wie beschränkt das Medium Papier ist. Es gibt zum Beispiel keine Hyperlinks, durch die man unmittelbar das Erwähnte erleben oder überprüfen kann. Ein schneller Wechsel vom Wort zum Bild, zum Ton oder Video ist nicht möglich. Wer will schon lange URLs abtippen und Medienbrüche erleiden? Wir haben uns daher entschlossen, eine etwas umfangreichere Version dieses Artikels elektronisch anzubieten\*, hier fast alle Fußnoten und Hinweise auf URLs und Referenzen wegzulassen und nur durch [URL] anzudeuten, dass der Leser an dieser Stelle einen Klick ins Internet machen sollte. Und damit sind wir bereits mitten im Thema.*

»Eine Sekunde nachdem mein Text bei uns [der *New York Times*] erschienen ist, steht er bei Google«, so Thomas L. Friedmann (»Die Welt ist flach«), dreifacher Pulitzer-Preisträger, zur Medienkrise,<sup>1</sup> und weiter: »Die einen Leser zahlen für meine Leistung und gelten als altmodisch, die anderen zahlen nicht und gelten als die Zukunft. Was hätten wir anders machen sollen? Keine Ahnung.« Auf die Frage, ob es in 30 Jahren noch gedruckte Zeitungen geben wird: »Nein, wir werden ›Kindles‹ haben, also Lesegeräte, wie bei Büchern.«

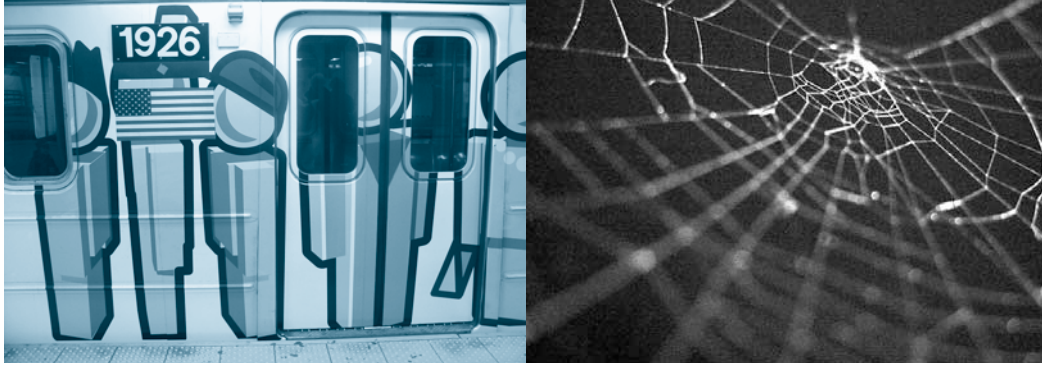
Es geht hier nicht darum, ob Veränderungen dieser Art gut oder schlecht sind. Sie geschehen einfach. Wesentliche Ursachen dieser Veränderungen sind neue Technologien und der Umgang damit. Im Bereich der Kommunikation sind besonders zu nennen die rapide Entwicklung des Internets, des Webs und der Suchmaschinen, allen voran Google. Im September 1998 nahm Google in einer Garage seine Arbeit auf, heute betreibt Google einen über die ganze Welt verteilten Komplex von Rechnerfarmen von rund einer Million PCs, die auf einen verteilten Speicher zugreifen, der über eine Billion unterschiedliche URLs enthält [URL].

Dieser Artikel mag wie eine Reklame für Google aussehen. Das ist er nicht. Die Konkurrenz wie Yahoo, Microsoft etc. ist jedoch im Bereich des Publizierens und Suchens von Google abgehängt worden. Anhand von Google lassen sich manche Veränderungen – auch im wissenschaftlichen Bereich – besonders gut und anschaulich verdeutlichen, die bewusst kaum noch wahrgenommen werden. Neuerungen wie zum Beispiel YouTube wurden von der wissenschaftlichen Welt anfänglich als Spielerei abgetan. Ihr Potenzial für Forschung und Lehre wurde erst sehr spät bemerkt.

Die eigentliche Stärke von Google liegt im Erfindungsreichtum der Entwickler, die auch externe Partner und freiwillige Mitarbeiter weltweit für ihre Projekte begeistern konnten. Google ist ein ›Hot-House‹ für Web-Applikationen, das von Beginn an mit seinen technischen Innovationen den Bereich des Publizierens tangierte und auch das, was wir heute unter Open Access verstehen, immer wieder erweiterte und erneuerte. Mancher hat dies aus den Augen verloren. Einige dieser Entwicklungen haben zu heftigen Diskussionen im Verlagswesen geführt, und (natürlich) gibt es auch besorgte Stimmen, die vor der wachsenden Macht von Google warnen.<sup>2</sup>

### Open Access im Wissenschaftsbereich

Unter Open Access (wir beschäftigen uns nur mit der Wissenschaft) versteht man, kurz gesagt, die Bereitstellung von wissenschaftlicher Literatur so, dass jede Person jederzeit von überall über das Internet entgeltfrei Zugriff darauf hat. Aktuell wird diskutiert, ob neben den Publikationen auch Messdaten, Computerprogramme, Fotografien, Bilder und andere Materialien auf gleiche Weise verfügbar gemacht werden sollen. Forderungen nach Open Access auf wissenschaftliche Veröffentlichungen finden sich unter anderem in der Erklärung der *Budapest Open Access Initiative* [URL] und der *Berlin Declaration* [URL]. Die Berlin-Brandenburgische Akademie der



Wissenschaften, die DFG und viele andere Einrichtungen haben die *Berliner Erklärung über offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen* unterzeichnet und unterstützen die Kultur entgeltfrei zugänglicher Publikationen [URL]. Die DFG hat Open Access in ihrer Förderpolitik verankert. Die Max-Planck-Gesellschaft sieht sich als führende Unterstützerin des Open-Access-Paradigmas mit dem Ziel »einer umfassenden und interaktiven Repräsentation des menschlichen Wissens, einschließlich des kulturellen Erbes, bei gleichzeitiger Gewährleistung eines weltweiten Zugangs«.

Der Prozess der Open-Access-Bereitstellung ist schwieriger, als sich das die Protagonisten (auch wir) vorgestellt haben. Neben technischen Problemen sind vielfältige rechtliche und ökonomische Aspekte zu betrachten (Copyright!). Unterschiedliche Fachkulturen spielen dabei auch eine große Rolle. Und es gibt Vorbehalte bezüglich der Qualität und Authentizität von Open-Access-Publikationen und der Zitierfähigkeit [URL].

Vorbehalte kommen besonders von denen, die befürchten, durch Open Access ihre Position im Publikationsgeschäft zu verlieren. Dabei werden geflissentlich die Fortschritte übersehen, die Open Access bringt: sehr schnelle Auffindbarkeit durch Suchmaschinen, permanente globale Verfügbarkeit, durchgängige Vernetzbarkeit mit anderen Publikationen und Daten und damit insgesamt die Möglichkeit einer enormen Beschleunigung und Qualitätssteigerung der wissenschaftlichen Arbeit zu geringen Kosten. Ein Aspekt wird selten erwähnt: die engere Verknüpfung der wissenschaftlichen Gemeinschaft zum Beispiel durch die Bildung von Forschungsnetzwerken im Internet. Und manchmal liegen Kritiker des Open Access in ihrer Argumentation so schief [URL], dass es einem die Sprache verschlägt. »Nichts verstanden!«, möchte man Roland Reuß und der *FAZ* zurufen, aber da scheinen Schallschutzmauern errichtet worden zu sein.

### Eigene Erfahrungen

Die Mathematik und andere Wissenschaften haben seit weit über 100 Jahren die globale Fachliteratur durch Referateorgane erschlossen. In der Mathematik dominieren heute die *Mathematical Reviews* [URL] und das *Zentralblatt* [URL], die jeweils bis zu 100 000 Artikel und Bücher pro Jahr durch Gutachterreferate und Metadaten erschließen; eine nützliche (und teure) Dienstleistung. Schon vor 20 Jahren konnte man die Papierberge allerdings kaum noch bewältigen.

Die Nutzung des *Zentralblatts* über das Netz haben wir durch ein Projekt begleitet. Das war sehr zäh. Das damalige Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft wollte im Studienplan einen Datenbankkurs festschreiben lassen. Wir fanden das absurd und haben in den frühen 1990er Jahren die ersten Versuche eines nutzerfreundlichen Zugangs zu den mathematischen Datenbanken unternommen und mit dem *Math-Net-Projekt* eines der ersten Netzwerke von Open-Access-Servern aufgebaut. Die Suche nach Preprints war bereits Volltext-orientiert, alle übrigen Informationen wurden durch Metadaten erschlossen. Die Projektteilnehmer – und später alle Mathematiker – wurden aufgefordert, spezifische Metadaten eigenständig bereitzustellen. Gut ausgedacht, aber für den normalen Nutzer einfach zu aufwendig. Der Versuch, das Projekt über die International Mathematical Union weltweit auszudehnen, wurde durch die Entwicklung von Suchmaschinen im Internet überrollt. »Warum sollen wir Metadaten eingeben, es gibt doch Google?«, war die Reaktion, die um 2000 das Math-Net-Experiment beendete. Die eigene Entwicklung von Suchmaschinen wurde durch die damals entstehenden Suchtechniken und Bewertungsmechanismen überholt. Und das zu Recht.

### Einsatzmöglichkeiten von Google etc. für Open Access

Als mit dem Aufkommen des World Wide Web 1993 das Einrichten von Webseiten populär wurde, versuchte man der Informationsflut nach der Art der Bibliothekare Herr zu werden. Es entstanden die ersten (handgestrickten) *Virtual Libraries* [URL]. Schon bald aber wuchs das Web so schnell, dass nur noch winzige Bruchteile der Web-Informationen über diese erschließbar waren. Die ersten Suchmaschinen entstanden, die nicht nur Metadaten (wie Buchtitel, Autoren, Abstracts) nutzten, sondern alle zugänglichen Textelemente berücksichtigten. Ihr Manko wurde bald deutlich: Volltextsuche allein produziert zu viele und zu ungenaue Ergebnisse. Den Durchbruch schaffte Google mit dem *PageRank* [URL]. Die hohe Übereinstimmung des Ergebnisses einer Google-Suche mit dem Suchwunsch des Nutzers machte diese Suchmaschine sofort populär; durch die ergänzende extreme Antwortschnelligkeit gelang es Google, alle anderen Suchmaschinen zu dominieren.

Kostenloser Zugriff auf Suchmaschinen ist heute fast selbstverständlich. Gehen wir zehn Jahre zurück. Seinerzeit enthielt der erste Google-Index 26 Millionen Webseiten. Wir haben uns damals nicht vorstellen können,



dass man diese vollständig auf eine Rechnerfarm kopieren, Änderungen laufend automatisch fortschreiben und ihren Inhalt so indexieren kann, dass eine hochpräzise Suche nach beliebigen Suchwortkombinationen in Sekundenbruchteilen möglich ist. Das funktioniert auch heute noch, nun mit rund 1 000 000 000 000 000 URLs [URL], und ist atemberaubend.

### Literatur in Google-Scholar einbringen und vernetzen

Der 2004 eingeführte Dienst *Google-Scholar* für wissenschaftliche Literatur, Bücher, Artikel, Preprints und Reports [URL] wurde in der Open-Access-Gemeinde enthusiastisch begrüßt. Endlich konnten Publikationen, die im Netz bereitgestellt worden waren, in einer übergreifenden Volltextsuche lokalisiert werden. Google-Scholar gab der Open-Access-Bewegung starke Impulse, denn hinfort schien es zu genügen, eigene Dokumente in Open-Access-Servern ins Web zu stellen. Inzwischen indexiert Google-Scholar auch Server bedeutender Wissenschaftsverlage, was deren Stellung in der Publikationswelt außerordentlich stärkt (direkter Zugriff, direkte Lieferung). OPACs und Online-Archive lassen sich bei Google-Scholar integrieren. Google-Scholar arbeitet auch mit dem OCLC zusammen. Auf diese Weise können die Suchergebnisse Link-Pfade zu Bibliotheken liefern, bei denen eine Fundstelle eingesehen oder ausgeliehen werden kann. Inzwischen gibt es auch eine ›deutsche‹ Version von Google-Scholar [URL].

### Google-Buchsuche

Die *Google-Buchsuche* ist die umstrittenste Neuerung von Google. Hier arbeiten bedeutende Bibliotheken (anfangs unter anderen die Universitätsbibliotheken von Harvard, Stanford und Oxford, heute auch die Bayerische Staatsbibliothek) mit Google zusammen, um ihre Bestände einzuscannen und ins Web zu stellen. Ohne näher auf alles, was die Buchsuche liefern kann, einzugehen, empfehlen wir die Google-Suche nach »Auf den Spuren von Johann Wolfgang von Goethe« [URL]. Folgen Sie dort auch den Links zu YouTube, zu Google Maps und den Bildern zu Goethe-Themen mit der Google-Bildsuche!

Robert Darnton, Leiter der Harvard-Bibliotheken, schreibt in *The New York Review of Books* [URL] vom 12. 2. 2009: »The democratization of knowledge now seems to be at our fingertips. We can make the Enlightenment ideal come to life in reality.« Und zum strittigen Punkt, dem Copyright: »Google will continue to

make books in the public domain available for users to read, download, and print, free of charge. Of the seven million books that Google reportedly had digitized by November 2008, one million are works in the public domain; one million are in copyright and in print; and five million are in copyright but out of print.« Ende Oktober 2008 berichtet Google: »Vor drei Jahren haben die Authors Guild, die Association of American Publishers und eine Handvoll Autoren und Verlage eine Sammelklage gegen Google-Buchsuche eingereicht. Heute geben wir voller Freude bekannt, dass diese Klage beigelegt wurde und wir eng mit diesen Branchenpartnern zusammenarbeiten, um noch mehr Bücher dieser Welt online verfügbar zu machen.« [URL] Der Börsenverein des Deutschen Buchhandels wehrt sich dagegen massiv.<sup>3</sup>

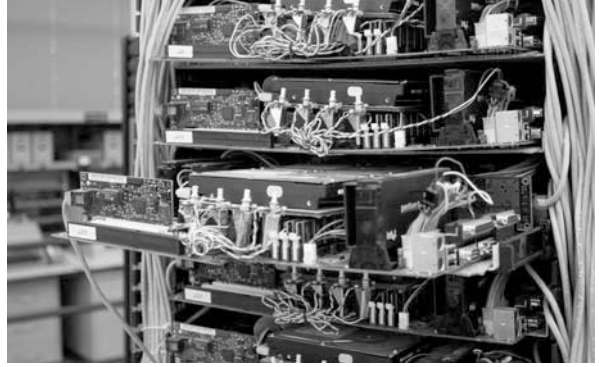
### Regionale Zusammenhänge mit Google Maps und Google Earth präsentieren

*Google Maps* [URL], eingeführt im Februar 2005, wird heute in der Wissenschaft intensiv genutzt, unter anderem, um regionale Zusammenhänge zu verdeutlichen. Es gibt einfache Rezepte für die Integration von Google Maps und anderen Google-Diensten in die eigene Homepage. Verstreut operierende Gruppen wie die des Deutschen Archäologischen Instituts erhalten damit die Möglichkeit, ihre Einsatzgebiete auf Karten zu markieren und so eine grafisch geschlossene Darstellung ihrer Aktivitäten auf ihrer Homepage anzubieten mit kommentierten Reiseberichten und -routen, Fotografien und Videos aus dem Umfeld der jeweiligen Arbeitsorte, mit eingescannten Originaldokumenten bis hin zu 3D-Scans von Monumenten [URL]. Auch das Akademie-Projekt »Census of Antique Works of Art and Architecture Known in the Renaissance« nutzt diese Technologie [URL].

Google Maps kooperiert mit *Google Earth* [URL], einem Programm, mit dem das dreidimensionale »Anfliegen« aller Örtlichkeiten auf der Welt möglich ist. Geo-Koordinaten sind einfach zu erstellen und zu bedienen. Digitale Kameras liefern sie und natürlich auch jedes GPS-Gerät. Viele Nutzergemeinschaften (Fachleute und Laien) integrieren solche Bilder und annotierte Routen in Google Earth und Google Maps.

Schaut man sich die Beispiele für die Nutzung von Google Earth (Product Tour [URL] und Gallery [URL]) an, so braucht man wenig Mut, um vorauszusagen, dass Google Earth die Grundlage für *das Digitale Museum der Welt* sein wird. Schon heute bietet Google Earth umfang-





reiche, faszinierende Einblicke – seit 2009 sogar unter Wasser. Wir empfehlen als Beispiel »Das alte Rom in 3D« (bitte dabei auch »3D-Gebäude« und andere Ebenen aktivieren). Ausgewählte Meisterwerke von Velazquez, Rembrandt oder Goya können mit Google Earth im Prado-Museum in Madrid angeflogen werden. Eine einfache Anleitung dazu findet sich in den Official Google Blogs [URL]. Der Prado stellt in Google Earth die erwähnten Meisterwerke in höchster Auflösung dar (14 000 Millionen Pixel), ohne die digitalen Bilder durch Wasserzeichen oder Copyright-Vermerke zu verunstalten. Warum sollten sich nicht noch mehr wissenschaftliche Arbeitsgruppen und kooperative Museumsprojekte dieser attraktiven Möglichkeiten bedienen?

#### Videos, Filme, Experimente und Animationen mit YouTube

Videos bei YouTube hochzuladen galt in der Wissenschaft noch vor Kurzem als unfein. Heute hat sich das Bild gewandelt, YouTube ist etabliert. Seit Anfang 2009 betreibt der Vatikan einen eigenen YouTube Channel [URL], die Queen of England ist mit *The Royal Channel* [URL] seit Dezember 2007 bei YouTube »auf Sendung«, viel früher als der heutige amerikanische Präsident.

YouTube ist ein wirksames Instrument, Multimedia-Information global und auch lokal zu verbreiten. Die *Open Course Ware* des MIT und seiner Partner [URL] (mit Audio- und Video- Kursen zum Teil auf YouTube) erreicht seine Nutzer selbst in Afrika, da die Audiobänder und Filme technisch wenig anspruchsvoll gestaltet sind und auch bei langsamen Netzverbindungen erfolgreich heruntergeladen werden können. Das *Computer History Museum* im kalifornischen Mountain View hat einen YouTube-Channel eingerichtet [URL], in dem wesentliche Ereignisse und Persönlichkeiten der Informatik in Form von Videos dokumentiert sind. Das *Exploratorium* in San Francisco [URL] bietet eine umfangreiche Sammlung von Multimedia-Experimenten über seine Webseite an und lädt mit einer Fülle von Bild- und Tondokumenten zu eigenen Nachforschungen ein.

#### Thematischen Content mit einem eigenen Google-Index erschließen

Heute kann jede thematisch fokussierte »Gruppe« (eine Einzelperson, eine Community mit Spezialinteressen oder eine Gruppe von Instituten bzw. Museen mit eigener Webseite) einen eigenen Google-Index definieren.

Bei der »benutzerdefinierten Google Suche BETA« [URL] braucht man dazu nur die Liste der infrage kommenden URLs einzugeben. Die benutzerdefinierte Google-Suche arbeitet mit Volltextindex und PageRanking, wie man es von der »großen Google-Suche« kennt.

Hierzu zwei Beispiele: Google Curriculum Search erschließt Curricula aus dem Bereich Computer Science. Sie ist in Kollaboration zwischen Google und seinen akademischen Partnern entstanden. Google Curriculum Search verlinkt zu Google Scholar – eine Kombination, die ein starkes Werkzeug für die Forschung ergibt. Die thematische Suchmaschine Real Climate stellt ausgewählte Experten-Einschätzungen zu Klimafragen zur Verfügung. Die Autoren dieser Suchmaschine glauben, dass sie damit eine qualitativ zuverlässige Teilmenge des gesamten Webs adressieren und bessere Ergebnisse liefern als die Suche im »großen Google«.

Google ermöglicht es dem Benutzer, die spezifisch definierte Google-Suche als seine eigene Suchmaschine im Web zur Verfügung zu stellen. Wer mit-definieren darf, bestimmt der erste »Schöpfer« einer solchen Suche. Jeder Benutzer kann seine Suchmaschine in seine eigene Homepage und die seiner Kooperationspartner integrieren. Google gibt einfache technische »Kochrezepte« dafür an. Durch eine ausführliche Dokumentation und eine aktive Gemeinschaft von Nutzern dieses Dienstes erhält man im Bedarfsfall Rat.

*Auch wenn wir uns seit 15 Jahren mit elektronischem Publizieren, Open Access etc. intensiv beschäftigen, sind wir doch von vielen der Entwicklungen in dieser Zeit überrascht worden. Einige unserer Vorhersagen trafen nicht ein, vieles hatten wir überhaupt nicht erahnt oder als unmöglich erachtet. Diejenigen, die in ihrer wissenschaftlichen Arbeit nicht so eng mit Informationstechnik verbunden sind wie wir, bemerken den hier skizzierten raschen Wandel kaum oder nur mit großer Verspätung und begeben sich dadurch vieler Möglichkeiten zur Anreicherung ihrer wissenschaftlichen Methodik. Dieser sehr kurze Einblick ist gedacht als Anregung an Kolleginnen und Kollegen, sich mit einigen der neuen Werkzeuge der Informationstechnik näher zu beschäftigen und sie für ihre Forschungsbedürfnisse zu adaptieren.*

\* Die Langversion dieses Artikels ist zugänglich unter der Adresse: [opus.kobv.de/zib/volltexte/2009/1170/](http://opus.kobv.de/zib/volltexte/2009/1170/); die URN lautet: urn:nbn:de:kobv:b4-7587

1 Spiegel-Interview »Zeit für Radikalität«; *Der Spiegel* 4 vom 19. 1. 2009, S. 128–129  
2 Vgl. etwa H. Maurer, [www.iicm.tu-graz.ac.at/Ressourcen/Papers/Google.pdf](http://www.iicm.tu-graz.ac.at/Ressourcen/Papers/Google.pdf) [13. 3. 2009]

3 *Der Spiegel* 7 vom 9. 2. 2009, S. 117–118



Sabine Cofalla

## E-Publishing und Wissenschaftsverlage

Das Programm eines geisteswissenschaftlichen Verlags umfasst einschlägige, traditionsreiche Zeitschriften, gediegene historisch-kritische Editionen, einen breiten Fächer spezialisierter Monografien für unterschiedlichste Disziplinen und solide Einführungen für Studierende. An diesen Inhalten hat die »Medienrevolution«, die sich seit gut zehn Jahren vollzieht, (noch) nichts geändert, wohl aber an den Formen ihrer Aufbereitung und ihrer Verbreitung: Mit Internet, Online-Zeitschrift und E-Book wandelt sich der verlegerische Alltag grundlegend. Die basalen Kenntnisse und Fähigkeiten des Verlegens sind dabei weiterhin unabdingbar – von der intensiven Arbeit mit den Autoren an ihren Texten bis zum Formulieren verständlicher, präziser Werbetexte, von der Beurteilung lesegerechter Layouts bis zum Umgang mit dem Fadenzähler, vom kontinuierlichen Ausbau eines hochrangigen Verlagsprogramms bis zum professionellen Austausch mit dem Buchhändler. Darüber hinaus impliziert die Welt digitalen Publizierens jedoch für jede Berufsgruppe im Verlag zusätzliche Anforderungen. So steht die Abteilung Herstellung angesichts diverser Datenformate für unterschiedlichste Ausgabeformen immer wieder vor neuen Aufgaben: Fragen der Standardisierung sind zu klären, Content-Management-Systeme werden systematisch aufgebaut und nachhaltig gepflegt. Die Lektorate müssen beurteilen können, welche Titel sich für eine aufwendige digitale Aufbereitung eignen (und welche nicht), welche innovativen crossmedialen Produkte de facto einen Mehrwert für den Nutzer bedeuten (und welche nicht), welches Redaktionssystem sich für die neu zu gründende Zeitschrift empfiehlt. Eine radikale Erweiterung des Aktionsradius durch die digitale Medienwelt erfahren insbesondere das Marketing und der Vertrieb. Die Kanäle der Kommunikation und der Verbreitung wissenschaftlicher Literatur haben sich gegenüber den traditionellen Wegen vervielfacht. Der stationäre Buchhandel erfährt scharfe Konkurrenz durch

Global Player wie Amazon, Zeitschriften werden digital über international etablierte Aggregatoren verbreitet, digitaler Content über Nationallizenzen den Bibliotheken direkt bereitgestellt, zahlreiche Titel werden unmittelbar bei Erscheinen über Google Books zugänglich gemacht, und manche Neuerscheinung wird via Google Adwords beworben. Verlage müssen sich zu Initiativen wie dem Google Settlement verhalten, den Nutzen von Digital-Right-Management-Systemen einschätzen und Open Access Policies definieren.

Viele dieser Entwicklungen sind interessant und aufregend, manche auch aufreibend, auf jeden Fall sind sie eine große Herausforderung für alle Akteure des wissenschaftlichen Publizierens – für Urheber, Verleger, Bibliotheken, für den Buchhandel sowie für die Institutionen der Wissenschaftsförderung. Immense Fördergelder sind bislang zugunsten der Ausweitung des digitalen Publizierens und zugunsten von Open Access geflossen, weitere werden folgen. Die Etats der – finanziell notorisch unterversorgten – Bibliotheken verlagern sich hin zu digitalen Angeboten, worauf Verlage reagieren (müssen). Das Buch mit seinem dreidimensionalen Charme, seinen haptischen, visuellen Freuden und seinen zahlreichen Vorteilen gegenüber digitalen Angeboten (Lesefreundlichkeit, Nachhaltigkeit, Unabhängigkeit von Strom und Infrastruktur) wird kaum verschwinden, doch die Formen des wissenschaftlichen Publizierens und Kommunizierens haben sich extrem flexibilisiert. Angesichts dieser sich massiv umstrukturierenden Publikationslandschaft besteht die Aufgabe der Verlage weiterhin darin, zeitgemäße Verlagsprogramme und Dienstleistungen anzubieten, die den Bedürfnissen ihrer Partner aus der wissenschaftlichen Community entsprechen – so schlicht, so komplex.



Die wesentlichen Anliegen von Herausgebern, Autoren und Nutzern lassen sich mit Stichworten belegen, die auch schon vor 400 Jahren ausschlaggebend gewesen sein dürften:

- inhaltliche und formale Qualitätssicherung,
- bestmögliche Verbreitung und barrierefreie Zugänglichkeit zu Information und Wissen,
- weitreichende Sichtbarkeit von Forschungsleistungen,
- nachhaltige Verfügbarkeit publizierter Werke (Langzeitarchivierung).

Sind die grundsätzlichen Erwartungen kaum verändert, gibt das E-Publishing neue Formen und Funktionalitäten an die Hand, um diese Ziele zu verfolgen. Über Informationen jedweder Art weltweit umgehend verfügen zu können, über vernetzte Dokumente vielfältige Zugänge zu Wissen bereitzustellen, aufwendige Recherchen abkürzen und wissenschaftliche Diskurse unmittelbar nachzeichnen zu können, dies sind Pluspunkte des Internets, auf die niemand mehr verzichten möchte. Die Interessen der Verlage unterscheiden sich in dieser Hinsicht in keiner Weise von denen der Urheber. Vielmehr verstehen sie es als ihre essenzielle Aufgabe, die Möglichkeiten digitalen Publizierens optimal und marktgerecht in ihre Programme zu integrieren.

Die harschen Zwischentöne, die in der öffentlichen Diskussion zwischen Bibliotheken, Verlagen und Wissenschaft bedauerlicherweise immer wieder auszumachen sind, beruhen schlussendlich nicht auf einem differierenden Verständnis vom wissenschaftlichen Publizieren im 21. Jahrhundert, sondern gehen in erster Linie auf Finanzierungsfragen zurück. Besonders deutlich wird dies im Kontext der Open-Access-Debatte, die zeitweilig einem unversöhnlichen Stellungskrieg nahekommen schien.

Der konstruktive Austausch wird vor allem dann erschwert, wenn das politische Ziel des möglichst barrierefreien Zugangs zu Wissen sich mit dem finanziellen Anliegen mischt, im Zuge einer neu strukturierten Publikationslandschaft zugleich deutlich weniger für die Verfügbarkeit wissenschaftlicher Literatur aufzuwenden. Beide Wünsche sind selbstverständlich legitim, ihre Realisierung sollte jedoch deutlich voneinander geschieden diskutiert werden.

Leider trägt das geltende Urheberrecht dazu bei, dass der Wunsch nach Open Access zum einen und der nach Entlastung öffentlicher Etats zum anderen auf wenig hilfreiche Weise miteinander verschränkt werden: So hält § 52a des Urheberrechtsgesetzes (UrhG) fest, dass »veröffentlichte kleine Teile eines Werkes, Werke geringen Umfangs sowie einzelne Beiträge aus Zeitungen oder Zeitschriften zur Veranschaulichung im Unterricht an Schulen, Hochschulen [...] ausschließlich für den bestimmt abgegrenzten Kreis von Unterrichtsteilnehmern« öffentlich zugänglich gemacht werden dürfen, und schränkt somit die exklusive Verwertung der Nutzungsrechte ein, die einem Verlag von einem Wissenschaftler übertragen wurden. Während § 52a UrhG einschränkend fest schreibt, dass Verlagserzeugnisse, die unmittelbar für den *schulischen* Unterricht entwickelt wurden, nur mit »Einwilligung des Berechtigten« öffentlich zugänglich gemacht werden dürfen, fehlt diese urheberrechtliche »Schranken-Schranke« bezogen auf universitäre Lehrmaterialien, obgleich grundsätzlich dieselbe Ausgangssituation besteht: Analog zum Schulbuch finden auch das wissenschaftliche Lehrbuch oder die Spezialmonografie zur »Versorgung des päpstlichen Hofes in Avignon mit Lebensmitteln« keine andere Zielgruppe als eben die Studierenden bzw. die akademische Fachwelt.

Damit an dieser Stelle kein Missverständnis aufkommt: Die bestmögliche Verbreitung jeder einzelnen Publikation des verlegerischen Programms gehört zu den unmittelbaren Pflichten eines jeden Verlages, die selbstverständlich wahrgenommen werden. Auch dem Gesetzeswillen, Forschung und Lehre bestmöglich zu fördern, wird jeder jederzeit gern folgen. Die problematische Dimension von § 52a UrhG liegt allerdings darin, dass offen bleibt, wie die Nutzung geschützter Inhalte angemessen vergütet werden soll, also jener Inhalte, die ausschließlich für eine enge Zielgruppe verfasst und entwickelt wurden und die folglich keinen anderen Markt haben als ebendiesen »bestimmt abgegrenzten Kreis«. Nun mag man einwenden, dass schließlich schon immer reichlich kopiert wurde und weiterhin wird – so musste ich kürzlich auf einem Fragebogen, der mit einem Studienbuch versandt worden war, die freundliche Anregung lesen, dass die Bindung doch bitte noch stabiler gemacht werden möge, da die Studierenden den Band intensiv kopierten. Immerhin erhalten Urheber und Verlage für die Erstellung einer jeden Papierkopie eine geringe Vergütung über die VG Wort, während die Universitäten bisher kein



System aufgesetzt haben, um die titelbezogene Nutzung urheberrechtlich geschützter Inhalte auf ihren Repositories auch nur nachvollziehbar zu machen.

Wie steht es um den Zankapfel Open Access? Zweifellos taten sich die meisten Verlage anfangs schwer, Open Access als neues Paradigma zu akzeptieren. Mittlerweile existieren jedoch taugliche Geschäftsmodelle sowohl für hybride Publikationen als auch für reine Open-Access-Angebote. Dabei ist die ›Golden Road‹ der favorisierte Weg, derweil die ›Green Road‹, die Zweitpublikation auf Repositories, aus Sicht der Verlage potenziell den Absatz der Erstpublikation schmälern kann und insofern ein Risiko darstellt. Ob diese Gefahr sich als real erweist oder ob Repositories vielmehr als umsatzsteigernde Werbeplattform zu sehen sind, ist umstritten. Es bleibt zu hoffen, dass Forschungsprojekte wie PEER<sup>1</sup> und OAPEN<sup>2</sup>, die in Kooperation von Wissenschaft und Verlagen durchgeführt werden, dazu beitragen, die Diskussion über Vor- und Nachteile der ›Green Road‹ zu versachlichen sowie die Chancen und Risiken von Open Access gerade auch für die Geistes- und Sozialwissenschaften auszuloten. Weiteren Aufschluss über die Rahmenbedingungen und Folgen innovativer Publikationsformen werden Pilotprojekte geben, die aktuell in unterschiedlichen Disziplinen in Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Verlagen entstehen.

Es ist offensichtlich, dass die Open-Access-Debatte zunehmend differenzierter verläuft. So werden die unterschiedlichen Kulturen von ›STM‹ (Science, Technic, Medicine) und der Geisteswissenschaften stärker berücksichtigt als zuvor, was unter anderem für den Austausch über angemessene ›Moving Walls‹ von Bedeutung ist: Haben medizinische Forschungsergebnisse eine relativ geringe Halbwertszeit und hat der zugehörige Artikel möglicherweise bereits nach einem halben Jahr einen Großteil seiner Aktualität eingebüßt, wird eine grundlegende Darstellung zum Beispiel über die »Zeit der Soldatenkaiser« bis zu einem Jahr und länger auf eine erste Rezension warten müssen.

Die unterschiedlichen Produktions- und Rezeptionsszenarien in den Bereichen STM und Geisteswissenschaften werden auch im Hinblick auf Methoden der Qualitätssicherung und der Evaluation von Forschungsleistungen intensiv diskutiert: Der in den Geisteswissenschaften nach wie vor dominante Stellenwert von Buchpublikationen, die ausgewählte Besetzung von

Herausgeberkreisen statt der Arbeit mit Blind-Referee-Systemen und die vielfältigen Publikationssprachen erfordern andere Bewertungskriterien, als sie den Impact-Faktoren der Naturwissenschaften zugrunde liegen.<sup>3</sup>

Verlage sind offen für flexible Publikationsformen und unterschiedlichste Finanzierungswege, solange sichergestellt ist, dass sie eine Chance haben, ihre Investitionen zu amortisieren. Ob der Urheber selbst, eine Institution oder wissenschaftliche Einrichtung oder aber der Nutzer zahlt, ist unerheblich. Nur kostenlos können verlegerische Leistungen nicht erwartet werden, und es zeichnet den Fortschritt der Diskussion über Open Access aus, dass dies immer mehr Beteiligte nachvollziehen. Auch hat sich aufgrund allseits gemachter Erfahrungen die Einschätzung relativiert, dass digitales Publizieren sehr viel kostengünstiger sei als der herkömmliche Druck. Denn die digitale Aufbereitung von Inhalten ist höchst arbeits- und damit kostenintensiv. Wird sie im Rahmen hybriden Publizierens ergänzend zu einer Printausgabe vorgenommen, steigen die Gesamtkosten sogar an, statt zu sinken.

Festzuhalten bleibt, dass entgegen den scharfen Auseinandersetzungen, die so manche öffentliche Debatte rund um das digitale Publizieren prägen, die tägliche Kommunikation über konkrete neue Publikationsvorhaben noch immer zu tragfähigen Ergebnissen führt. Die langjährigen Partner Wissenschaft und Verlage arbeiten weiterhin aus freien Stücken und erfolgreich zusammen und wissen ihre wechselseitigen Leistungen zu schätzen.

Möglicherweise haben Herausgeber und Autoren darüber hinaus vor Augen, dass ein staatlich organisiertes Publikationssystem wirtschaftlich wohl kaum kostengünstiger oder effizienter wäre als ein privatwirtschaftliches Verlagsunternehmen, dafür aber mit einer Zentralisierung einherginge, die nicht im Sinne einer vielfältigen, freiheitlichen Publikationslandschaft sein kann.

1 PEER – Publishing and the Ecology of European Research, vgl.: [www.stm-assoc.org/home/stm-partners-in-the-just-launched-pioneering-collaboration-b.html](http://www.stm-assoc.org/home/stm-partners-in-the-just-launched-pioneering-collaboration-b.html) [letzter Zugriff hier wie im Folgenden 27. 4. 2009]

2 OAPEN – Open Access Publishing in European Networks, vgl.: [www.oapen.org](http://www.oapen.org)

3 Vgl. dazu P. Stekeler-Weithofer: Die Evaluation von Beiträgen zur Philosophie, in: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 57/2009, Heft 1, S. 149–158

Gerd Fritz und  
Anita Langenhorst

## Wissenschaftliche Qualität in digitalen Medien? Keine Sorge!

Vor etwas mehr als 300 Jahren wurde ein neues Publikationsmedium für die Wissenschaft erfunden, die wissenschaftliche Zeitschrift. Dies bedeutete eine ungeheure Umwälzung in der Wissenschaftskommunikation der Gelehrtenrepublik, insbesondere bedeutete es die Einführung des Rezensionswesens im modernen Sinne, in dem wir heute eines der wichtigsten Instrumente des Qualitätsmanagements in den Wissenschaften sehen. In schneller Folge konnte in einer bis dahin unbekanntem Breite über Neuerscheinungen informiert und damit auch der Prozess der kritischen Auseinandersetzung mit neuen Forschungsergebnissen beschleunigt werden. Viele waren damals sofort hochbegeistert und engagierten sich für das neue Medium, darunter so bedeutende Wissenschaftler wie Leibniz. Allerdings machten sich nicht wenige auch Sorgen um die Qualität der Produkte im neuen Medium. Man befürchtete unter anderem, dass die Rezensionen aus Zeitnot und wegen der Unerfahrenheit oder auch der Eitelkeit der Rezensenten nicht von angemessenem Niveau sein könnten. Man hatte sogar den Verdacht, dass es im Rezensionswesen betrügerische Machenschaften geben könne. Und schließlich, als im Laufe des 18. Jahrhunderts die Zahl solcher Zeitschriften erheblich zunahm, beklagte man die völlige Unübersichtlichkeit des Rezensionswesens.

Die heutigen digitalen Medien haben das Potenzial zu einer Umwälzung der Wissenschaftskommunikation von mindestens vergleichbarer Größenordnung. Gleichzeitig geben diese Innovationen aber vielerorts Anlass zur Sorge, das etablierte wissenschaftliche Qualitätsmanagement könne unter diesen Entwicklungen leiden. Wer macht sich da Sorgen? Manchmal sind es die Vertreter der traditionellen wissenschaftlichen Publikationsorgane, die aus naheliegenden Gründen Bedenken haben, wenn sie beispielsweise die Entwicklung der Open-Access-Bewegung sehen. Manchmal sind es die Vertreter der Institutionen, die bei Berufungsverfahren und Beförderungen

die digitalen Aktivitäten bewerten sollen. Und manchmal sind es Leute, die den Stand der Entwicklung der digitalen Wissenschaftskommunikation gar nicht kennen. Wenn die Hintergründe der Sorge auch manchmal etwas diffus sind, so ist trotzdem die Frage nicht unberechtigt, wie das Qualitätsmanagement in den neuen Wissenschaftsmedien aussehen soll. Es ist klar: Neue Kommunikationsformen stellen neue Herausforderungen, auch im Hinblick auf Qualität. Es gibt neue Handlungsspielräume, aber auch neue kommunikative Aufgaben.

Nur kann man die Frage, wie die Sicherung der Qualität in Zukunft organisiert werden soll, nicht in allgemeiner Form beantworten, denn die unterschiedlichen digitalen Formate leisten unterschiedliche Beiträge zur Wissenschaftskommunikation und stellen deshalb unterschiedliche Qualitätsansprüche. Wenn ein Teilnehmer an einer Mailinglist-Diskussion schreibt »Boy am I glad I discovered this discussion!«, dann hat dieses emphatische Qualitätsurteil einen anderen Hintergrund, als wenn im Verlauf eines Open-Access-Peer-Review-Verfahrens Schwächen eines Aufsatzes aufgedeckt und behoben werden oder wenn unter Moderatoren und Kommentatoren eines wissenschaftlichen Gruppen-Blogs eine Lösung dafür gefunden wird, wie wichtige Diskussionsergebnisse systematisch archiviert und zugänglich gemacht werden können. Immer geht es um Qualität, aber um unterschiedliche Aspekte und unterschiedliche Formen der Sicherung. Die interessanteste Frage ist vielleicht überhaupt, wie sich die Landschaft der digitalen Formate weiterentwickelt, denn viele kleine Entwicklungen innerhalb der Formate und Verknüpfungen zwischen Formaten sind qualitätsgetrieben: Die Benutzer erleben selbst Probleme der neuen Formate und arbeiten daran, die Probleme zu beheben und die Funktionen des Formats zu optimieren.

Bevor wir das an ein paar Beispielen zeigen, möchten wir aber nochmals kurz zurückblenden auf die ›alte‹ Pra-



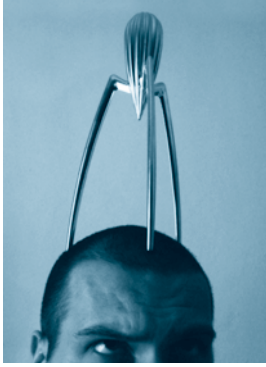
xis der Qualitätssicherung, um angemessene Maßstäbe für den Vergleich zu gewinnen. Allgemein gesagt gibt es wohl niemanden, der ein begründetes Urteil über den Erfolg des Gesamtsystems der Qualitätssicherung international oder in einem bestimmten Land abgeben kann. Aus der teilnehmenden Beobachtung in den Bereichen, die man als Einzelwissenschaftler überblickt, wird man sagen, dass die Systeme oft recht gut funktionieren, dass man aber sehr wohl in regelmäßigen Abständen in renommierten Zeitschriften sehr mittelmäßige Aufsätze liest und in ebenso renommierten Buchreihen mittelmäßige Arbeiten findet. Das kann man erklären. Die Peer Reviews für Zeitschriften und Buchreihen kosten wertvolle Arbeitszeit und -kraft, sie sollen oft in kürzester Zeit erbracht werden, und sie bringen letzten Endes wenig Anerkennung. Also beschränkt sich der Reviewer manchmal aufs Nötigste. Der Herausgeber einer Reihe kann nicht überall kompetent sein, also nimmt er auch einmal ein Buch in einem Bereich an, dessen Forschungsstand er nicht so gut überblickt. Das sind die kleinen Sachen.

Es gibt aber auch größere wie zum Beispiel den Fall El Naschie, über den kürzlich sogar in deutschen Zeitungen berichtet wurde, oder den Plagiatsfall in der Zeitschrift *Journal of Proteomics*, beide aus dem Jahre 2008. Unter den vielen teuren Wissenschaftszeitschriften des Elsevier-Verlags findet sich auch die mathematische Fachzeitschrift *Chaos, Solitons and Fractals*, dessen Herausgeber M.S. El Naschie in seiner eigenen Zeitschrift – nach Zählung von Bloggern – insgesamt 322 eigene Papers unterbrachte. Nachdem der Mathematiker John Baez im einschlägigen Gruppenblog »n-Category Café« auf dieses Faktum aufmerksam machte und auch Auszüge aus diesen Werken vorführte und sie aus Sicht des Kenners als »undisciplined numerology larded with impressive buzzwords« kennzeichnete, entspann sich im Blog eine Diskussion, in der weitere Besonderheiten ans Licht kamen, unter anderem die unrechtmäßige Führung eines Titels durch El Naschie. Nach einigen Auseinandersetzungen wurde El Naschie seines Herausgeberpostens enthoben. In der biologischen Fachzeitschrift *Proteomics* veröffentlichten Mohamad Warda und Jin Han einen Aufsatz »Mitochondria, the missing link between body and soul: Proteomic prospective evidence«. Der Biologieprofessor und Blogger PZ Myers wurde auf diesen Aufsatz aufmerksam und publizierte auf seinem Blog »Pharyngula« den Beitrag »A baffling failure of peer review«, in dem er

schrrieb, dass der Artikel nicht sehr gut sei und eine kreationistische Tendenz habe. Nach längerer Diskussion im Blog entdeckte einer der Kommentatoren, dass es sich hier um den Fall eines zusammengeschusterten Plagiats handelte. Der Artikel wurde zurückgezogen, und PZ Myers wies in einem weiteren Blog-Beitrag auf die Mängel des Peer-Review-Prozesses in diesem Fall hin: »We want to know how this paper slipped through the cracks, because we want to know how large the cracks in the peer review process at Proteomics are.« Unsere beiden Beispiele haben an dieser Stelle eine doppelte Funktion: Sie zeigen, dass die traditionelle Qualitätssicherung nicht immer funktioniert und dass es Fälle gibt, in denen die Zusammenarbeit von Wissenschaftlern in den neuen digitalen Formaten das aufdecken kann. Gut, daraus kann man keine sehr weit reichenden Schlüsse ziehen. Aber immerhin.

Wenn man über Qualitätsmanagement in den digitalen Wissenschaftsmedien nachdenkt, dann fallen einem zunächst die großen Top-down-Maßnahmen ein: Man muss die finanziellen Probleme bei der Implementierung des kostenfreien Zugangs zu wissenschaftlichen Ergebnissen (Open Access) lösen; man muss die Infrastruktur schaffen für die Vernetzung von wissenschaftlichen Daten und diese Daten sowie die Werkzeuge für *eScience* online verfügbar machen; man muss das Anerkennungssystem verändern, sodass auch Online-Rezensionen als ernst zu nehmende wissenschaftliche Leistungen gelten und die Moderation eines wissenschaftlichen Blogs als ernst zu nehmender Beitrag zur Wissenschaftsorganisation gilt, man muss neue Diskussionsforen in wissenschaftlichen Zeitschriften einrichten usw. Diese Dinge sind zweifellos sehr wichtig, und sie kosten Geld und dauern. Man kann sich aber auch einmal anschauen, was da bottom-up schon passiert, wie die Wissenschaftler in den unterschiedlichen Formaten und mit unterschiedlichen Maßnahmen an der Qualität arbeiten. Das wollen wir jetzt tun.

Es gibt immer wieder sehr gute Diskussionsverläufe (»Threads«) in Mailinglists. Dort werden Grundlagenprobleme eines Arbeitsbereiches erfolgreich diskutiert (»Some important basic issues of description coming up in this interesting discussion!«), und es werden neue Themen generiert – jeder arbeitet ein bisschen am Thema, und plötzlich nimmt das eine kreative Wendung. Wenn man solche Threads genau analysiert, dann stellt man fest, dass das Qualitätsmanagement hier ganz unauffällig



verläuft, ähnlich wie in interessanten Gesprächen unter Kollegen: Es beteiligt sich der, der die Sache interessant findet und der etwas dazu zu sagen hat; man geht nur auf die Beiträge ein, die man gut findet – auf die geht man aber ernsthaft ein; man bleibt beim Thema, aber wenn es nötig erscheint, geht man auch darüber hinaus; man ist höflich, aber mitunter auch ein bisschen ironisch. Auf diese Art und Weise bildet sich manchmal ad hoc zu einem Thema ein kleines Netzwerk von Diskutanten. Und wie man weiß, regt nichts die Kreativität so an wie ein lebhaftes Netzwerk. Und so entstehen kreative Gedanken.\*

Ein zweites Beispiel: In einer Mailinglist zum biblischen Griechisch – ja, auch diese scheinbar abgehobenen Wissenschaftler haben eine lebhafte Mailinglist – wird ein neu erschienenes Buch diskutiert, wobei sich einer der Listenmoderatoren besonders intensiv an der Diskussion beteiligt. Nach einiger Zeit hat dieser Moderator den Eindruck, dass man das Ergebnis dieser guten Diskussion eigentlich zusammenfassen sollte. Daraufhin veröffentlicht er auf dem Blog eines Listenmitglieds eine Rezension zu dem Buch, in der er die Gedanken zusammenfasst, die er, angeregt durch andere Diskussionsbeiträge, im Laufe der Diskussion auf der Mailingliste geäußert hat, zum Teil in den griffigen Originalformulierungen. Die Liste ›füttert‹ sozusagen den Blog, und der Blog dient der erfolgreichen Ergebnissicherung für die Liste. Hier besteht die Qualitätssicherung in der kreativen Verknüpfung der Formate.

Eine Variante dieses Verfahrens zeigt auch unser drittes Beispiel. Auf dem schon erwähnten Mathematiker-Blog »n-Category Café«, einem sehr aktiven Blog mit 284 Blog-Beiträgen und fast 6000 Kommentar-Postings im Jahr 2008, stellten die Moderatoren fest, dass für manche Zwecke das Format Blog an seine Grenzen kommt, zum Beispiel dann, wenn wichtige Diskussionsergebnisse, die häufig erst gegen Ende eines langen Threads aufkommen, in der ›Beitragsflut‹ versinken und nur durch Zufall wieder ans Tageslicht kommen. Als Ergänzung zum Blog suchten sie ein Format, in dem sie nicht nur ein Posting auf das andere häufen, sondern das vorhandene Material weiterentwickeln und so verfeinern könnten, dass es quasi als Lehrbuchwissen dauerhaft verfügbar wird. Nach längerer Diskussion richteten sie im Dezember 2008 ein Wiki ein, das mit dem Blog verknüpft ist und genau die gewünschten Funktionen erfüllt, die der Blog allein nicht erfüllen kann. Auch hier sehen wir eine Form des aktiven

Qualitätsmanagements der Beteiligten selbst, ohne Administration und Organisation von oben.

Diese Beispiele stimmen optimistisch, dass eine Art Qualitätsmanagement von unten sozusagen evolutionär entsteht. Wenn die großen finanziellen und administrativen Leistungen von oben noch dazukommen, kann man sagen: Wissenschaftliche Qualität in digitalen Medien? Keine Sorge!

*\* Wenn Sie mehr über das geheime Qualitätsmanagement lesen möchten, schauen Sie sich doch einmal unseren Blog zu diesem Thema an:*

<http://tp4blog.wissenschaftskommunikation.info/2009/03/qualitaet/>



Siegfried Großmann

## Geistiges Eigentum und Open Access in den Journal- dominierten Wissenschaften oder: Wem gehört $E = mc^2$ ?

① ›Geistiges Eigentum‹ geht einem durch den Kopf, wenn man in *Die Zeit* vom 18. Januar 2007, Seite 45, Mozarts handschriftliches Notenblatt seiner »Fantasie und Sonate«, heute KV 475, findet: Mozart geht online! Probieren Sie's unter <http://dme.mozarteum.at> [letzter Zugriff hier wie im Folgenden 27. 4. 2009]. Sein gesamtes Schaffen kann im Internet *gratis* angeklickt werden – und wird es vermutlich auch millionenfach. Damals hat Mozart von seinen musikalischen Werken gelebt, daher waren seine Notenblätter nicht frei – heute verehren wir ihn als Teil unserer Kultur, der jedermann frei zugänglich sein soll.

Gern sind wir auch bereit, der ausübenden Künstlerin ihre persönlich gestaltende Interpretation zu bezahlen, uns zum Beispiel die CD mit Sabine Meyers Aufführung des A-Dur Klarinettenkonzerts von W. A. Mozart, KV 622, zu kaufen. Auch die Klarinetistin gestaltet immer wieder neu, auch sie lebt wie Mozart von der Ausübung ihrer Kunst, auch durch sie entsteht Einmaliges, nicht durch andere gleich Gestaltetes.

Wenn man die Homepage der Berliner Künstlerin Hannelore Achilles besucht, [www.hanneloreachilles.de](http://www.hanneloreachilles.de), erlebt man beides, den freien Zugang zu Auszügen ihres Schaffens wie die intendierte Einladung, sich diesem näher zuzuwenden – nicht notwendig mehr frei. Auch sie lebt von ihrem Werk, muss also Schutz einfordern, und auch ihre Werke sind künstlerische Solitäre.

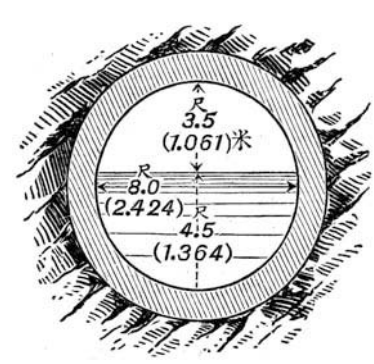
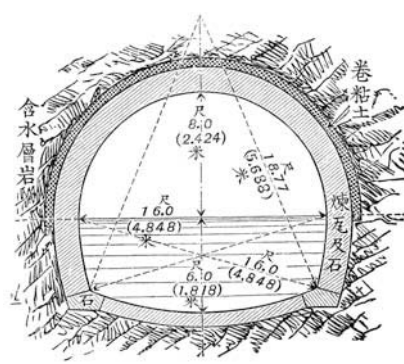
Wie anders beurteilen wir das, was im Einstein-Jahr auf einer Briefmarke der Post stand –  $E = mc^2$ , also eine *Erkenntnis*, von der wir alle betroffen sind –, sowie den Kopf, in dem diese erstmals gereift ist (merkwürdigerweise den des gealterten Einstein, obwohl er diese Einsicht als 26-jähriger Angestellter des Berner Patentamtes hatte, der damals so wenig wie später von dieser Einsicht zu leben hatte). Der tiefe Zusammenhang von Energie, Masse und Lichtgeschwindigkeit ist allgemeingültig, erfährt nicht immer neue subjektiv-künstlerische Interpre-

tation, und er ist kein schöpferischer Solitär. Dieselbe Formel wird seitdem in jedem Semester in irgendeiner Lehrveranstaltung immer wieder wesensgleich hergeleitet – wissenschaftliche Logik versus künstlerische Gestaltungsfreiheit, Reproduzierbarkeit versus Einmaligkeit.

② Wissenschaftliches Erkennen geschieht im Kontext. Es ist eine kollektive Leistung, eingebettet in den jeweiligen Kenntnisstand, liegt deshalb oft ›in der Luft‹, bedarf der Verbreitung, des Austausches, der Diskussion, der Fortentwicklung.  $E = mc^2$  steht für Erkenntnis, Einsicht, Wissen, zur Verfügung für alle, weil gültig für alle. Wir anerkennen, wem wir es verdanken: Priorität ja, aber ›Eigentum‹, ›Verwertung‹ gar? Das kommt uns kaum in den Sinn.

Auch Einstein war vielfältig eingebettet in den Erkenntnisstand zu Beginn des vorigen Jahrhunderts. Malen wir uns nur aus, er hätte *nicht* von den Experimenten von Michelson und Morley zur Unabhängigkeit der Lichtgeschwindigkeit vom Bewegungszustand des Betrachters gewusst, er hätte *nicht* Hendrik Antoon Lorentz (dessen Transformationsgleichungen ein Kernstück auf dem Wege zu  $E = mc^2$  waren und noch immer sind), *nicht* Henri Poincaré, *nicht* James Clark Maxwell (den Lehrmeister einer einheitlichen elektromagnetischen Dynamik, die sich dann als Lorentz-invariant zeigte), *nicht* Joseph Louis de Lagranges Variationsprinzip (dessen Lorentz-invariante Form zügig auf  $E = mc^2$  führt) gekannt! Und stellen wir uns weiter vor, er hätte sie deshalb nicht gekannt, weil er sich deren Schriften wegen hoher Verwerterpreise nicht hätte leisten können! Er *hat* sie zum Glück gekannt, *hat* ihre Aussagen wieder und wieder mit wichtigen Partnern diskutiert, *hat* an seinem Arbeitsplatz intensiv über Patentanmeldungen nachdenken müssen, die sich mit der Frage der Zeitkoordinierung über größere Distanzen hinweg beschäftigten – für das aufstrebende Eisenbahnwesen, für Wirtschaft und Industrie (und na-





türlich auch für das Militär) von immenser Bedeutung. Er konnte auf allem aufbauen, weil alles erschwinglich öffentlich zugänglich war, und er hat daher auch seinerseits seine Erkenntnisse »veröffentlicht«, das heißt der interessierten Öffentlichkeit nach damaligen Regeln frei zur Verfügung gestellt, sie nicht »verwertet«. Nur so erwächst neues Erkennen, neues Wissen, entwickelte sich die heutige Wissenskultur, unser aller freies Gut.

Konsequenz: Jede Verbesserung der wissenschaftlichen Vernetzung, jeder freie Zugang zu Erkenntnis und Einsicht ist forschungsfördernd. Jede Behinderung der Vernetzung ist forschungshemmend. Die Unterbrechung wissenschaftlicher Vernetzung etwa durch ungezügelte Verwertung ist tödlich für die weitere Forschung.

③ Einen Infarkt des Informationsflusses haben wir von den 1980er bis in die 2000er Jahre handfest erlebt – der eine mehr, der andere weniger heftig. Hätten wir Wissenschaftler uns nicht selbst geholfen, wären Wissenschaft und Forschung genauso zusammengebrochen wie heute Banken und Wirtschaft unter übersteigerter Gewinn-sucht.

Konkret: Anfang der achtziger Jahre hatte die Bibliothek des Fachbereichs Physik der Philipps-Universität Marburg etwa 250 Zeitschriften abonniert. Dann kamen wiederholte Preisschübe zahlreicher Journal-Verlage von 10, 20, gar 50 oder 100 Prozent, was aus Mangel an Geldmitteln zu Abbestellungen von etwa 10 bis 20 Zeitschriften pro Jahr führte – ein schmerzhafter Prozess, zerstörte er doch die Arbeitsfähigkeit der Gruppen. Diese Preiserhöhungen paarten sich mit zunehmend inadäquaten Etats. Heute sind 80 Prozent unseres ehemaligen Journalbestandes »einfach verschwunden«. 2008 waren nur noch 45 gedruckte und 8 rein elektronische (!) Zeitschriften abonniert, dazu kommen 8 private Geschenke. – So weit die Fakten. Übrigens: Wir hätten gezahlt, hätten wir es denn gekonnt!

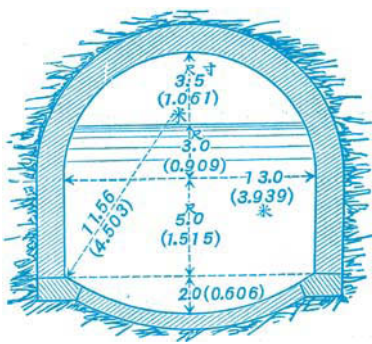
Wir *mussten* uns also anders helfen. Und wie historische Entwicklungen so sind, Zusammenbrüche entwickeln schon den Keim des Auswegs, des Neuen. Die exorbitanten Preissteigerungen waren nämlich begleitet von einem zunehmenden Abwälzen der technischen Vorbereitung der Veröffentlichungen auf uns Autoren. Wir hatten die Manuskripte (technisch) zu schreiben, wir hatten die Figuren zu zeichnen, hatten *camera ready* (also in druckfähigem Layout) zu liefern, TEX-, PS-, PDF- und eps-Files herzustellen, gleich mit den spezifischen Ma-

kros. Und alles kostenfrei für den Verwerter. Und so lernen wir unversehens durch die Not alle relevanten IT-Techniken – um sie dann ohne Zögern zur Überwindung des Zusammenbruchs der Journal-Bibliotheken zu nutzen. Was sonst?

Wir gestalteten unsere wissenschaftliche Vernetzung elektronisch und machten unser Transfer-Netz zu tragbaren Kosten wieder durchgängig, hatten wir doch gelernt, alle notwendigen Datensätze herzustellen und auch zunehmend selbst zu verbreiten. Warum also veröffentlichen wir überhaupt noch in klassischen Journalen? Dazu später.

④ Vermutlich hatte jeder seine eigenen Schlüsselerlebnisse. Wir zum Beispiel hatten im *Int. J. Bifurcation & Chaos* veröffentlicht (Vol. 17, 3013/2007) – und kamen danach unversehens an unsere eigene Arbeit nicht mehr heran, weil diese Zeitschrift im deutschen Bestand nicht verfügbar ist, anders als in den USA, von woher einer von uns sie kannte. Kann man es deutlicher machen? Das »Urheberrecht« schützt gar nicht den Urheber, sondern den »Verwerter«, notfalls sogar *gegen* den Urheber. Zur Beruhigung: Es traf uns nicht ins Mark, weil wir alle Files besaßen, Texte wie Abbildungen, hatten wir sie ja druckfertig einreichen müssen. (Auch entwickelt ein verstopftes Netzwerk immer Nebenkanäle, über die wir uns dann doch versorgen konnten.) Nur eines hatten wir nicht: unsere Ergebnisse im Wortsinne »veröffentlicht«, denn kaum ein europäischer Kollege kam (und kommt) heran.

Es sind solche Erfahrungen und Erlebnisse, die – wenn in Vielzahl wahrgenommen – zu einem neuen Paradigma führen, hier dem Gedanken des Open Access, real geworden und zugleich symbolisiert durch die *Berliner Erklärung* vom 22. Oktober 2003. Die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften gehört zu den Erstunterzeichnern. Auch die öffentliche Forschungsförderung, die DFG, hat – endlich – reagiert, und jetzt auch sehr wirksam. Ihre segensreiche Initiative »Nationallizenzen« hat die Lage entspannt. Aber wird sie nachhaltig sein? Wir gebrannten Wissenschaftler zweifeln daran. Wie viel wird die DFG noch wie lange zahlen können? Denn nach wie vor bedient sie ein Fremdelement in der für die Forschung lebensnotwendigen wissenschaftlichen Vernetzung, nämlich die *ökonomisch* orientierten Verwerter, die nicht der Forschung verantwortlich sind, sondern sie zu Verwertungszwecken nutzen. Genau diese hatten in den neunziger Jahren den Bibliotheksinfarkt verursacht. Sie werden es wieder tun.



Nachhaltiger könnte die angestrebte Umstellung von abonnierten Papierdruck-Zeitschriften auf elektronisch im Open Access verfügbare Zeitschriften sein, ebenfalls von der DFG gefördert. Allerdings wird man dabei auf die Trägerschaft von OA-Journalen achten müssen. Sind es dem Gemeinwohl verpflichtete Fachgesellschaften, selbst forschende Communities oder wiederum gewinnorientierte Verwerter? Nachhaltig wird sich auch die zunehmende Zahl institutioneller Einzelentscheidungen auswirken. So etwa, wenn das US-Haushaltsgesetz 2008 die National Institutes of Health anweist, künftig die Ergebnisse von Forschungen, die ganz oder teilweise mit öffentlichen Geldern durchgeführt worden sind, spätestens zwölf Monate nach ihrer Veröffentlichung *kostenlos online* zugänglich zu machen. (Wann wird wohl auch der deutsche, besser noch der europäische Gesetzgeber so mutig handeln?) Analoge Beschlüsse haben die Harvard-Wissenschaftler gefasst. (Wann folgen dem die deutschen Exzellenz-Universitäten und bedeutenden Forschungsinstitutionen?) Oder: Die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften behält gemäß Vorstandsbeschluss im Interesse eines umfassenden und effizienten uneingeschränkten Zugangs zu ihren Forschungsergebnissen grundsätzlich ihre elektronischen Rechte – und geht dann online. Oder: Aus Anlass des LHC-Starts soll es einen neuen Schub für Open Access durch CERN geben – eine ganze Disziplin, die Hochenergiephysik, will geschlossen zu Open Access übergehen und in diesem Zusammenhang einen weiteren Pionierschritt anstreben, nämlich auch neue Formen des Peer Reviewing zu entwickeln. Oder: Die Copyright-Wünsche des American Institute of Physics (AIP) beachten inzwischen beispielhaft und ausdrücklich die Rechte der Autoren auf die zusätzliche eigene elektronische Verbreitung ihrer Arbeiten. Oder: Inzwischen haben zum Beispiel die Physiker einen sehr regen und umfassenden elektronischen Austausch ihrer Arbeitsergebnisse entwickelt, vor und nach der formellen Publikation: PDF-Dokumente werden ausgetauscht, auf downloadfähige neue Fundstellen wird hingewiesen usw. Die Files sind ja vorhanden und werden auf vielen Wegen verbreitet.

⑤ Die wissenschaftliche Vernetzung hat sich also mittels Internet und vielfältigem Ausbau von Open-Access-Wegen durch Selbsthilfe aus ihrer Schockstarre infolge des Bestandssterbens in den Bibliotheken erholt. Deshalb wird man die Frage stellen: »Warum übertragen wir über-

haupt noch Verwertungsrechte, warum »veröffentlichen« wir noch in Journalen?« Letzteres hat sich ja wiederholt als »verheimlichen« erwiesen, weil wegen Verwerter-Barrieren vielen unzugänglich, während unser Open-Access-Netzwerk der Wissensverbreitung vielfältig, engmaschig und tragfähig geworden ist.

Die Analyse führt auf folgende Gründe. (i) Das Referee-Management ist ein Mehrwert, der unverzichtbar erscheint. Hierfür besteht, selbst wenn die Wissenschaftler das Peer Reviewing ohnehin selbst und kostenlos machen, durchaus Bereitschaft zur angemessenen Kostenübernahme. (ii) Journale haben eine »Marktstand«-Funktion: Hier kann man gezielt das spezifisch Neueste, aber auch eine Synopse der Entwicklung finden. Das ist durch individuellen Austausch, Repositorien und Ähnliches nur schwer erreichbar.

Wirklich zentral aber sind wohl die beiden folgenden Argumente: (iii) Publizieren dient dem Erwerb zitierfähiger Koordinaten! Selbst wenn das Journal kaum zugänglich ist, erwirbt man sie. Und wozu? Weil (iv) Journalveröffentlichungen und die daraus abgeleiteten Veröffentlichungslisten, Impact-Faktoren, Hirsch-Indizes usw. nach wie vor als Gradmesser, als zählbare Nachweise für wissenschaftliche Kreativität und »Leistung« gelten. Berufungs-, Leistungsbewertungs- und Etat-Verhandlungen stützen sich eben darauf; und wohl auch mancher Forscherstolz, manche Eitelkeit.

Repositorien, Archives, Community-weiter Open-Access-Austausch usw. – noch haben sie allesamt die bisher allein Ansehen erzeugende Journalveröffentlichung nicht ersetzt. So ist eine Doppel- oder Parallelstruktur entstanden: einerseits ein wieder funktionstüchtiges, Wissen und Erkenntnis verbreitendes Open-Access-Netzwerk, daneben andererseits ein Leistung messendes, als Marktstand werbendes, Zitate generierendes, aber *höchst kostenintensives* Publikationsnetz. Aus sachimmanenten Gründen brauchen wir Letzteres eigentlich kaum, sein kommunikativer Wert ist nicht mehr groß; aber sein das Ansehen steigernder Wert scheint ungebrochen, allen (von der Gesellschaft zu tragenden) Kosten zum Trotz. Das Nachdenken über seine wahre Rolle hat noch nicht einmal richtig begonnen. Tun wir es! Für den Paradigmenwechsel zu Open Access müssen wir uns dem stellen, uns dieser wissenschaftsfremden Bremse bewusst werden. Zuversichtlich stimmt, dass zunehmend auch Open-Access-Veröffentlichungen das wissenschaftliche Ansehen heben; unterstützen wir das tatkräftig!



## Autorinnen und Autoren

**Bruno Bauer**, seit 1988 im wissenschaftlichen Bibliothekswesen, ist seit 2005 Leiter der Universitätsbibliothek der Medizinischen Universität Wien, der größten medizinischen Fachbibliothek in Österreich, und Chefredakteur von */GMS Medizin – Bibliothek – Information/*, der Open-Access-Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft für Medizinisches Bibliothekswesen. Er ist seit 2002 im Vorstand der Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen und Bibliothekare. Zahlreiche Publikationen zu verschiedenen Aspekten des Bibliotheks- und Publikationswesens, insbesondere Open Access Publishing, elektronische Informationsressourcen, Bibliothek 2.0, Leistungsmessung, Provenienzforschung.

**Matthias Bruhn** studierte Kunstgeschichte und Philosophie und wurde 1997 mit einer Dissertation zur Korrespondenz Nicholas Poussins promoviert; er war wissenschaftlicher Mitarbeiter in Hamburg und Cottbus, Fellow des Clark Art Institute, des Getty Grant Program und der Akademie Schloss Solitude und ist seit 2005 Leiter der Abteilung »Das Technische Bild« an der HU Berlin, Hermann von Helmholtz-Zentrum für Kulturtechnik. Publikationen: *Bildwirtschaft* (2003) und *Das Bild* (2008) sowie (jeweils als Mitherausgeber) *Sichtbarkeit der Geschichte* (2005), *Modernisierung des Sehens* (2008) und *Bildwelten des Wissens. Kunsthistorisches Jahrbuch für Bildkritik*.

**Sabine Cofalla**, geboren 1967, studierte Germanistik und Politikwissenschaften an der FU Berlin; 1997 wurde sie promoviert. Seit zwölf Jahren ist sie im Verlagswesen tätig, den Akademie Verlag leitet sie seit 2005. Sie ist Mitglied der AG »Open Access« des Börsenvereins des Deutschen Buchhandels; der Akademie Verlag ist Projektpartner bei der Initiative »OAPEN – Open Access Publishing in European Networks«.

**Martina Franzen** studierte Soziologie, Philosophie und Germanistik in Kiel und Bremen. Von 2004 bis 2005 arbeitete sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin in der AG Bioethik und Wissenschaftskommunikation am Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin in Berlin. Zurzeit promoviert sie am Institut für Wissenschafts- und Technikforschung (IWT) der Universität Bielefeld zur Rolle der Wissenschaftsjournale in der Medialisierung der Stammzellforschung.

**Gerd Fritz** ist Professor für Deutsche Philologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen und leitet zusammen mit Th. Gloning das von der VW-Stiftung geförderte Projekt »Wissenschaftliche Information, Kritik und Kontroverse in digitalen Medien« am Zentrum für Medien und Interaktion der JLU Gießen. Er hat vor allem über Texttheorie, Historische Semantik, die Geschichte von Kontroversen und die Usability von Online-Angeboten gearbeitet.

**Christiane Fritze**, geboren 1973, studierte Romanistik, Slavistik und Bibliotheks- und Informationswissenschaft in Leipzig, Rennes und Berlin. Seit 2001 ist sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften – beim Digitalen Wörterbuch der deutschen Sprache, bei Telota (=The electronic life of the academy) und seit 2007 als Projektkoordinatorin des Deutschen Textarchivs – mit verschiedensten Aspekten der Digitalisierung und Transformation geisteswissenschaftlicher Inhalte

konfrontiert. Als Mitglied des Instituts für Dokumentologie und Editorik übernimmt sie seit 2007 Lehraufträge im Bereich der Digital Humanities.

**Volker Gerhardt**, geboren 1944, lehrt Philosophie an der HU Berlin. Er ist Ehrendoktor der Universität Debrecen, Mitglied der Academia Scientiarum et Artium Europaea und des Nationalen und des Deutschen Ethikrates, des Senats der Deutschen Nationalstiftung und Vorsitzender der Wissenschaftlichen Kommission der Union der Akademien. Letzte Veröffentlichungen: *Immanuel Kant. Vernunft und Leben* (2002); *Die angeborene Würde des Menschen* (2004); *Partizipation. Das Prinzip der Politik* (2007); *Exemplarisches Denken* (2008); *Politischer Existenzialismus* (2009); *Die Quadratur der Politik* (2009); Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.

**Martin Grötschel** ist Mathematikprofessor an der TU Berlin und Vizepräsident des Konrad-Zuse-Zentrums. Seine Forschungsinteressen liegen in den Bereichen Optimierung, diskrete Mathematik und Operations Research. Daneben engagiert er sich für elektronische Information und Kommunikation in den Wissenschaften. Zu seinen Auszeichnungen gehören der Leibniz-Preis und der Karl-Heinz-Beckurts-Preis. Er ist Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, der Leopoldina, der National Academy of Engineering (USA) und von acatech. Er war Präsident der Deutschen Mathematiker-Vereinigung und ist derzeit Generalsekretär der International Mathematical Union (IMU). Weitere Informationen: [www.zib.de/groetschel/](http://www.zib.de/groetschel/)

**Lambert Grosskopf** war Lehrbeauftragter für Urheber- und Medienrecht an der Universität und Hochschule Bremen, wo er inzwischen als Honorarprofessor lehrt. Er ist Fachanwalt für Informationstechnologie (IT-Recht) und Fachanwalt für Urheber- und Medienrecht. Er ist einer der 15 deutschen Schiedsrichter für Konflikte bei .eu-Domainnamen am Arbitration Center for .eu Disputes in Prag sowie Schiedsrichter am Asian Domain Name Dispute Resolution Centre (ADNDRC) für alternative Streitbelegungsverfahren für die internationalen Top-Level-Domains; Mitglied des Landesrundfunkausschusses der Bremischen Landesmedienanstalt.

**Siegfried Großmann**, geboren 1930, ist emeritierter Professor für Theoretische Physik an der Philipps-Universität in Marburg; Arbeitsgebiete statistische Physik, nichtlineare Dynamik, Chaos und komplexe Systeme, Strömungs- und Turbulenzphysik, mathematische Physik; Herausgeber der *Zeitschrift für Naturforschung*, Kurator des Internetportals *Welter-Physik*; Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, der Leopoldina und der Europäischen Akademie der Wissenschaften und Künste.

**Martin Haase** ist Inhaber des Lehrstuhls für Romanische Sprachwissenschaft an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg. Promoviert wurde er 1991 an der Universität zu Köln mit einer Dissertation über Sprachkontakt im Baskenland. Er ist seit 2003 Nutzer und Autor der Wikipedia und war von 2005 bis 2007 Mitglied des Vorstands von Wikimedia Deutschland, dem deutschen Förderverein der Wikipedia und ihrer Schwesterprojekte.

**Heiko Michael Hartmann**, geboren 1957, studierte Rechtswissenschaft und Philosophie, lebt in Berlin und arbeitet seit 1989 bei der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht. Er schrieb die im Hanser Verlag erschienenen Romane *MOI* (1996), *Unterm Bett* (2000) und *Das schwarze Ei* (2006).

**Jochen Hörisch**, geboren 1951 in Bad Oldesloe, studierte Germanistik, Philosophie und Geschichte in Düsseldorf, Paris und Heidelberg und ist seit 1988 Ordinarius für Neuere Germanistik und Medienanalyse an der Universität Mannheim sowie Mitglied der Europäischen Akademie für Wissenschaften und Künste in Salzburg, der Freien Akademie der Künste in Mannheim und der Freien Akademie der Künste in Hamburg. Er erhielt den Heyne-Preis der Stadt Düsseldorf (1988) und den Reimers-Preis der Aby-Warburg-Stiftung Hamburg (1999). Zuletzt erschienen: *Gott, Geld, Medien* (2004); *Die ungeliebte Universität – Rettet die Alma mater* (2006); *Das Wissen der Literatur* (2007); *Vorletzte Fragen* (2007) und *Bedeutsamkeit – Über den Zusammenhang von Sinn, Zeit und Medien* (2009).

**Karin Hollricher**, geboren 1961 in Frankfurt am Main; Biologiestudium in Köln, Dissertation, Postdocs, dann Zweitstudium Wissenschaftsjournalismus in Stuttgart; seit 1996 im Journalismus unterwegs: für die Life-Science-Magazine *Laborjournal* und *Lab Times*, für *bild der wissenschaft* sowie für Tageszeitungen und Wissenschaftsorganisationen.

**Christoph Kehl**, geboren 1972 in Zürich, erhielt 1997 das Diplom als Naturwissenschaftler von der ETH Zürich und 2004 den MA in Philosophie von der FU Berlin; von 1999 bis 2003 war er Redaktionsassistent der GEGENWORTE. Er promoviert zu medizinischen Konstruktionen von Erinnern und Vergessen im Promotionsschwerpunkt Biomedizin des Evangelischen Studienwerks Villigst, daneben ist er als freier Lektor und Redakteur tätig ([www.christophkehl.de](http://www.christophkehl.de)).

**Anita Langenhorst** arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt »Wissenschaftliche Information, Kritik und Kontroverse in digitalen Medien« am Zentrum für Medien und Interaktion der Justus-Liebig-Universität Gießen und promoviert über das Thema »Kommunikationsformate und ihre Entwicklung in der digitalen Wissenschaftskommunikation«.

**Annette Leßmöllmann**, Prof. Dr., leitet den Studiengang Wissenschaftsjournalismus an der Hochschule Darmstadt. In ihrer Forschung untersucht sie unter anderem, wie das Internet derzeit die Arbeit von Wissenschaftsjournalisten verändert. Sie ist Linguistin, hat in Wien und Berlin studiert und in Hamburg über Adjektivsemantik promoviert. Im Schwerpunktprogramm »Raumkognition« und im Graduiertenkolleg »Kognitionswissenschaft« der DFG hat sie sich neben Linguistik mit Kognitionspsychologie, Informatik und Philosophie befasst. Dies waren auch ihre Schwerpunktt Themen als freie Wissenschaftsjournalistin (u. a. *Die Zeit*) und Redakteurin (*Gehirn&Geist* und *Spektrum der Wissenschaft*).

**Joachim Lügger** ist Leiter der Abteilung Wissenschaftliche Informationssysteme des Konrad-Zuse-Zentrum Berlin und in dieser Eigenschaft Leiter der Zentrale des Kooperativen Bibliotheksverbundes Berlin-Brandenburg. Seine Forschungsinteressen liegen im Bereich der Internet-Informationssysteme und der neuen Technologien des World Wide Web. Zu den Schwerpunkten seiner Tätigkeit gehören mathematische Informationssysteme und Suchmaschinen im Bereich der wissenschaftlichen Bibliotheken.

**Beatrice Lügger** studierte Chemie an der Ludwig-Maximilians-Universität München und absolvierte nach einer Ausbildung zur Fachzeitschriften-Redakteurin bei Klett in Stuttgart ein Volontariat im Münchener ökom Verlag. Als freie Wissenschaftsjournalistin schreibt sie seither für ein breites Spektrum an Tageszeitungen, Magazinen und Online-Medien. Sie baute diverse Internetseiten wie [www.netdoktor.de](http://www.netdoktor.de) mit auf, etablierte [www.scienceblogs.de](http://www.scienceblogs.de) als Managing Editor in Deutschland und berät Verlage und Institutionen bei ihren Online-Aktivitäten.

**Gerald Neumann**, geboren 1965, Linguist und Informatiker. Seit 2000 Mitarbeiter der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften. Zuerst als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Projekt DWDS (Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache), seit 2005 gleichzeitig Koordinator der Telota-Arbeitsgruppe (Telota = The electronic life of the academy) und seit 2009 Leiter des Referats Informationstechnologie und Telota.

**Floris Neusüss** schuf die ganzseitigen Bilder im Heft; seine Biografie findet sich auf S. 67.

**Wolfert von Rahden** lehrte und forschte als Linguist und Sozialwissenschaftler an der FU Berlin und war wissenschaftlicher Referent und stellvertretender Direktor des Einstein Forum Potsdam; danach arbeitete er an der Nietzsche-Manuskript-Ausgabe und war verantwortlicher Gründungsredakteur der *Zeitschrift für Ideengeschichte* (ZIG). Zuletzt erschienen »Einen tanzenden Stern gebären ...« – Nietzsches ewige Niederkunft des Neuen, in: *Die Figur des Neuen* (2008), sowie (jeweils als Mitherausgeber) *Letzte Worte* (ZIG 2/2008) und *Die Insel West-Berlin* (ZIG 4/2008); er ist seit 2006 verantwortlicher Redakteur der GEGENWORTE.

**Roland Reuß**, geboren 1958 in Karlsruhe, studierte Germanistik, Geschichte, Philosophie und Musikwissenschaft in Heidelberg und wurde 1990 mit einer Arbeit über Hölderlin promoviert; er ist seit 2007 Professor für Neuere Deutsche Literaturwissenschaft an der Universität Heidelberg und seit 2008 Honorarprofessor für Editionswissenschaft an der FU Berlin. Seine Arbeitsschwerpunkte sind Theorie der Edition, Hölderlin, Kafka, Kleist, Romantik, Paul Celan und digitale Medien. Er ist zusammen mit P. Staengle Herausgeber der Werke von Heinrich v. Kleist (Brandenburger Ausgabe) und der Franz-Kafka-Ausgabe.

**Simone Rödder**, geboren 1977, studierte Anthropologie, Genetik, Mathematik, Wissenschaftskommunikation und Soziologie in Mainz, Glasgow und Bielefeld. 1999–2001 studienbegleitende Journalistenausbildung am Institut zur Förderung publizistischen Nachwuchses e.V. in München. 2003 Diplom in Biologie an der Universität Mainz, 2008 Promotion zum Dr. phil. nat. an der Universität Bielefeld. Seit August 2008 Postdoc am Institut für Wissenschafts- und Technikforschung der Universität Bielefeld, hat sie dort ab Juli 2009 die Co-Leitung des Projekts »Die Herstellung und Darstellung wissenschaftlichen Wissens unter Medialisierungsbedingungen« in der BMBF-Förderinitiative »Neue Governance der Wissenschaft«.

**Marco Scheider**, geboren 1964 in Berlin, studierte Philosophie, Psychologie, Germanistik und Romanistik und arbeitet seit 1995 als wissenschaftlicher Mitarbeiter beim Vorhaben »Deutsches Wörterbuch von Jacob Grimm und Wilhelm Grimm. Neubearbeitung« an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.

**Niels C. Taubert**, geboren 1972, Dr. phil., studierte Soziologie mit den Schwerpunkten Wissenschafts- und Technikforschung in Hamburg und Bielefeld. Stipendiat im Graduiertenkolleg »Genese; Strukturen und Folgen von Wissenschaft und Technik«. Er ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Wissenschafts- und Technikforschung, Universität Bielefeld. Publikationen: *Produktive Anarchie? Netzwerke freier Softwareentwicklung* (2006). Gemeinsam mit P. Weingart (Herausgeber, 2006): *Das Wissensministerium – Ein halbes Jahrhundert Forschungs- und Bildungspolitik in Deutschland*. Seine Arbeitsgebiete sind Wissenschaftssoziologie, Mediensoziologie, Open Access und Open Source.

**Peter Weingart** studierte Soziologie und Volkswirtschaftslehre in Freiburg im Breisgau, Berlin und Princeton und wurde 1970 an der FU Berlin promoviert (Dr. rer. pol.). Er ist seit 1993 Professor für Soziologie (Wissenschaftssoziologie und -politik) in Bielefeld und Editor-in-Chief von *Minerva – A Review of Science, Learning and Policy*; Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.

## ALLGEMEINE ZEITSCHRIFT FÜR PHILOSOPHIE

Hrsg. von Tilman Borsche. *Wissenschaftlicher Beirat*: Günter Abel, Georg W. Bertram, Rolf Elberfeld, Petra Gehring, Michael Hampe, Theo Kobusch, Ralf Konersmann, Pirmin Stekeler-Weithofer. *Redaktion*: David Lauer, Christian Strub und Eberhard Ortland. 1976 ff. Broschur. ISSN 0340 7969. Preis je Jahrgang (3 Hefte): € 57,-. Mitglieder der DGPhil: € 45,-; Studierende: € 34,-; Einzelheft: € 30,-.

### Wege der Philosophie ins 21. Jahrhundert

**Heft 1/2009.** 176 S. Lieferbar

ABHANDLUNGEN: *Günter Abel*: Die Transformation der Wissensordnungen und die Herausforderungen der Philosophie – *Pirmin Stekeler-Weithofer*: Zur Logik des ›Aber‹. Allgemeines Erfahrungswissen in besonderer Anwendung auf empirische Einzelfälle – *Michael Hampe*: Die Theorieunabhängigkeit von Tatsachen und Wahrheiten. Zur Relevanz einer Philosophie des Gewöhnlichen – *Georg W. Bertram*: Was die Kunst der Philosophie zu denken gibt – *Theo Kobusch*: Apologie der Lebensform – *Petra Gehring*: Leben und Macht: Naturalismus um 1900 – *Ralf Konersmann*: Die kulturwissenschaftliche Herausforderung – *Rolf Elberfeld*: Interkulturelle Diskurserweiterungen der Philosophie im 20. Jahrhundert. Die Weltkongresse für Philosophie 1900-2008.

**Heft 3/2008.** 110 S. Lieferbar

ABHANDLUNGEN: *Tilman Borsche*: Sprachen der Philosophie. Argumente für die aktuelle Dringlichkeit eines Blicks über die Grenzen europäischer Sprachen hinaus – *Iris Därmann*: Wie getrennt zusammenleben? Über Politik und die politische Bedeutung von Zwischenräumen – *Patrick Spät*: Enac-

tivism, leibhaftige Qualia und Panpsychismus – *Guido Kreis*: Was ist eigentlich eine symbolische Form? – **BERICHT**: *Eberhard Ortland*: Horizontverschiebungen des Denkens. Der 22. Weltkongress für Philosophie in Seoul 2008 – **BUCHBE-SPRECHUNG**: *Jörg Volbers*: Foucaults Genealogie der Philosophie – Gesamthaltsverzeichnis Jahrgang 33 (2008).

## DILTHEY INTERNATIONAL YEARBOOK FOR PHILOSOPHY AND THE HUMAN SCIENCES

Herausgegeben von Hans-Ulrich Lessing, Rudolf A. Makkreel und Riccardo Pozzo unter Mitwirkung von Eric S. Nelson und Marco Sgarbi. *Wissenschaftlicher Beirat*: Yanming An, Giuseppe Cacciato, Maria Nazaré de Camargo Pacheco Amaral, Giuseppe Cantillo, David Carr, Jean-François Courtine, Daniel Dahlstrom, Ulrich Dierse, Costantino Esposito, Alfredo Ferrarin, Jean Grondin, Mario G. Lombardo, Dieter Lohmar, Sebastian Luft, Massimo Marassi, Sylvie Mesure, Jos de Mul, Tokuchiro Ohno, Robert Pippin, Stefano Poggi, Gerald Press, Tom Rockmore, Frithjof Rodi, Tad Schmaltz, Gunter Scholtz und Franco Volpi. 2009 ff. Erscheint jährlich. Broschur. Je Band ca. € 60,-; ermäßigter Preis für Studierende ca. € 51,-. ISBN 978 3 7728 2480 7. ISSN 1867-0865.

**Volume 1:** Dilthey, Kant, and Neo-Kantianism. Ca. 250 S. Broschur. ISBN -2481 4. 2. Halbjahr 2010

Wilhelm Dilthey (1833-1911) kommt für die Rezeption von Kants Werk um 1900 große Bedeutung zu. Zu nennen ist sein Versuch, die kopernikanische ›Revolution der Denkart‹ für die Geisteswissenschaften nutzbar zu machen. Die Akademie-Ausgabe geht auf seine Initiative zurück. Er stand in Verbindung mit Philosophen neukantianischer Prägung wie Cohen, Windelband und Cassirer und korrespondierte mit Erdmann, Adickes und Natorp, deren editorische Leistung die notwendige philologische Basis für die Beschäftigung mit dem kantischen Kritizismus bereitstellte. Die Zusammenhänge dieser für die Kantforschung wichtigen historischen Konstellation werden in diesem Band rekonstruiert; Beiträge zur methodischen Erneuerung von Kultur-, Philosophie- und Begriffsgeschichte schließen sich an.

**Volume 2:** Dilthey and Hermeneutics. Br. ISBN 978 3 7728 2482 1.  
*In Vorbereitung*

Mit Diltheys Essay ›Die Entstehung der Hermeneutik‹ wurde im Jahr 1900 der Grundstein für die Einführung der Hermeneutik als philosophischer Disziplin gelegt. Als ›Kunstlehre des Verstehens schriftlich fixierter Lebensäußerungen‹ verstanden, fand die Hermeneutik ihren Ursprung in der biblischen Exegese, in der Aufklärung, im Idealismus und im Psychologismus. Dilthey verdanken wir die Festsetzung einer Reihe von Schlüsselbegriffen wie ›Interpretation‹, ›Verstehen‹ und ›hermeneutischer Zirkel‹. Sein Werk war grundlegend für die Weiterentwicklung der Hermeneutik bei Martin Heidegger und Hans-Georg Gadamer. Der vorliegende Band versammelt Beiträge zu Hintergrund und Wirkungsgeschichte von Diltheys Hermeneutik.

# frommann-holzboog

vertrieb@frommann-holzboog.de · www.frommann-holzboog.de  
König-Karl-Straße 27 · D-70372 Stuttgart-Bad Cannstatt

„Dezent und schlank gestaltet, unterstreicht das Magazin die avantgardistische Grundhaltung der Blattmacher. Geschrieben wird gegen landläufige Meinungen, ja gegen den politischen Zeitgeist.“

V.i.S.d.P. Magazin für Medienmacher



**100.**  
AUSGABE

Das Doppelheft 100 | 101 kostet 11,95 Euro,  
ein Jahresabo (6 Ausgaben) 37,80 Euro.  
Novo Argumente Verlag GmbH  
Postfach 600843, 60338 Frankfurt/M.  
Telefon: +49 (0)69 97206-701  
Telefax: +49 (0)69 97206-702  
leserservice@novo-argumente.com  
www.novo-argumente.com



Akademie Verlag

## Deutsche Zeitschrift für Philosophie

Zweimonatsschrift der internationalen philosophischen Forschung

Herausgeber: Andrea Esser, Axel Honneth, Hans-Peter Krüger, Hans Julius Schneider

6 x jährlich



Als offenes Diskussionsforum fördert die Deutsche Zeitschrift für Philosophie den schulübergreifenden Dialog und die Kommunikation zwischen den philosophischen Kulturen. Neben Fach-

aufsätzen und Essays, Interviews und Symposien publiziert die Zeitschrift Funde aus philosophischen Archiven sowie Buchkritiken.

### Jahresabonnement Print + Online:

Institutionen: € 162,00

Vorzugspreis für Studenten: € 69,00

**NEU:** Sonderpreis für Privatpersonen: € 99,00

### Probeabonnement:

3 Hefte für insgesamt: € 60,00

**Abonnieren Sie jetzt**

Online unter:

<http://dzphil.akademie-verlag.de>

per Brief, Mail oder Fax an:

eMail: [vertrieb-zs@oldenbourg.de](mailto:vertrieb-zs@oldenbourg.de)

Fax: 089-45051-333



# Impressum

## Herausgeber und verantwortlich für den Inhalt

Günter Stock, Präsident der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften

## Beirat

Erika Fischer-Lichte, Jens Reich, Ortwin Renn, Jürgen Trabant, Peter Weingart, Conrad Wiedemann

## Verantwortlicher Redakteur

Wolfert von Rahden

## Redaktionsassistentz

Bettina Wöllner

## Dokumentation

Christoph Kehl

## Bildredaktion

Christoph Kehl

## Anschrift der Redaktion

GEGENWORTE · Hefte für den Disput über Wissen  
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften  
Jägerstraße 22/23, D-10117 Berlin  
Telefon: (+49 30) 203 70-260  
Fax: (+49 30) 203 70-600  
E-Mail: [gegenworte@bbaw.de](mailto:gegenworte@bbaw.de)

GEGENWORTE versteht sich als Plattform für einen Disput, die Beiträge im Heft geben nicht in jedem Fall die Meinung der Redaktion wieder.

Anregungen und Vorschläge sind willkommen. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen.

Mitglied des ›Eurozine Network‹  
[www.eurozine.com](http://www.eurozine.com)

## Korrektorat

Edition diá, Berlin  
[www.editiondia.de](http://www.editiondia.de)

## Layout und Satz

Rainer Zenz, Berlin

## Entwurf

atelier : [doppelpunkt], Berlin

## Druck

Druckhaus »Thomas Müntzer« GmbH,  
Bad Langensalza

## Bildnachweis

Ganzseitige Abbildungen:

© Floris Neusüss

Seite 4: Z thomas<sup>3</sup>  
Seite 5: Bundesarchiv<sup>8</sup>  
Seite 10 rechts: Volker Thies<sup>9</sup>  
Seite 12: Al Lemons<sup>4,5,6</sup>  
Seite 17: Bundesarchiv<sup>8</sup>  
Seite 18: Gryffindor<sup>2</sup>  
Seite 20 links: Bundesarchiv<sup>8</sup>  
Seite 23: Grant Hollingworth<sup>5</sup>  
Seite 24: Bundesarchiv<sup>8</sup>  
Seite 25: Alexandre Buisse<sup>4,5,6</sup>  
Seite 28 rechts: Juhana Kontinen<sup>3</sup>  
Seite 29: Bundesarchiv<sup>8</sup>  
Seite 39: Dvortygirl<sup>4,5,6,7</sup>  
Seite 42 links: Bundesarchiv<sup>8</sup>  
Seite 42 rechts: George Chriss<sup>2</sup>  
Seite 45: Schwarzmalder und Weissager  
© Wolfert von Rahden  
Seite 48: Eva K.<sup>9</sup>  
Seite 49: Silver Spoon<sup>7</sup>  
Seite 51: Alexei Kouprianov<sup>3</sup>  
Seite 53: KGGucwa<sup>7</sup>  
Seite 57 links: AIVEN<sup>4,5,6,7</sup>  
Seite 57 mittig: Andrew Bossi<sup>6</sup>  
Seite 58: Auf den Schultern von Zwergen  
© Wolfert von Rahden  
Seite 61: Bundesarchiv<sup>8</sup>  
Seite 62 rechts: Maciej Bliziński<sup>5</sup>  
Seite 65: George Gastin<sup>7</sup>  
Seite 70 links: Johndhackensacker3d<sup>7</sup>  
Seite 70 rechts: tom burke<sup>5</sup>  
Seite 74: Kurefile<sup>6</sup>  
Seite 78: Riccardo Cambiassi<sup>5</sup>

1: CC-BY-2.0  
2: CC-BY-2.5  
3: CC-BY-3.0-unported  
4: CC-BY-SA-1.0  
5: CC-BY-SA-2.0  
6: CC-BY-SA-2.5  
7: CC-BY-SA-3.0  
8: CC-BY-SA-3.0-DE  
9: GNU-Lizenz  
[creativecommons.org/about/licenses/meet-the-licenses](http://creativecommons.org/about/licenses/meet-the-licenses)  
[commons.wikimedia.org/wiki/Commons:GNU\\_Free\\_Documentation\\_License](http://commons.wikimedia.org/wiki/Commons:GNU_Free_Documentation_License)

## Erscheinungsweise

GEGENWORTE erscheint zweimal jährlich, jeweils im Frühjahr und im Herbst. Die Inhaltsverzeichnisse der Hefte 1 bis 20 finden Sie im Netz unter [www.gegenworte.org](http://www.gegenworte.org)

## Bezugsbedingungen

Abonnement (2 Hefte pro Jahr) € 18,-  
zzgl. Versandkosten von € 3,- (Inland)  
und von € 5,- (Ausland)  
Preis des Einzelheftes € 10,-  
zzgl. Versandkosten von € 3,-  
Das Abonnement verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, falls es nicht acht Wochen vor Ablauf eines Kalenderjahres gekündigt wird.

## Verlegerische Betreuung, Vertrieb, Abonnement und Anzeigen

Akademie Verlag GmbH  
Markgrafenstraße 12–14, D-10969 Berlin  
E-Mail: [info@akademie-verlag.de](mailto:info@akademie-verlag.de)  
[www.akademie-verlag.de](http://www.akademie-verlag.de)

Bestellungen von Abonnements und Einzelheften richten Sie bitte an:  
Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH  
Zeitschriftenservice  
Postfach 801 360, D-81613 München  
Telefon: (+49 89) 450 51-229/-399  
Fax: (+49 89) 450 51-333  
E-Mail: [vertrieb-zs@oldenbourg.de](mailto:vertrieb-zs@oldenbourg.de)

Wir freuen uns über Anzeigen, sofern sie mit dem Selbstverständnis des Herausgebers und den Zielen der Zeitschrift vereinbar sind.

Über Anzeigenpreise und Konditionen informiert:

Akademie Verlag GmbH, Christina Gericke  
Markgrafenstraße 12–14, D-10969 Berlin  
Telefon: (+49 30) 42 20 06-40  
Fax: (+49 30) 42 20 06-57  
E-Mail: [gericke@akademie-verlag.de](mailto:gericke@akademie-verlag.de)

Geschäftsführung: Dr. Christine Autenrieth  
Verlagsleitung: Dr. Sabine Cofalla

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere die der Übersetzung. Kein Teil dieser Zeitschrift darf in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren – ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen oder übersetzt werden. Es gelten die Bestimmungen des Urheberrechts. Abdruck nur nach Genehmigung durch den Verlag und mit genauer Quellenangabe.

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier

© 2009 by Akademie Verlag GmbH  
Printed in the Federal Republic of Germany

ISSN 1435–571 X