

# Grußwort: Open Access, Bibliometrie die Cloud und Mechanism Design

11. KOBV-Forum “Schritte in die Cloud”  
Berlin, 03. Juni 2013

Martin Grötschel  
Präsident, Zuse-Institut Berlin (ZIB)

# Gliederung

---

1. Open Access
2. Bibliometrie, Impact Factor, Öffentlichmachung von Manipulationen
3. Die Cloud und Mechanism Design

# Gliederung

---

1. Open Access
2. Bibliometrie, Impact Factor, Öffentlichmachung von Manipulationen
3. Die Cloud und Mechanism Design

# Mein Interview, BBAW-Gegenworte 2001



„Sie beschäftigen sich doch intensiv mit elektronischer Information und Kommunikation“,

stellte die Redakteurin der BBAW-Gegenworte fest.

„Könnten Sie uns da nicht einfach einmal Ihre Traumvorstellungen von der digitalen Informationswelt darstellen?“

„Das ist ganz einfach“, antworte ich.

„Ich will **alles sofort, jederzeit, überall und kostenlos** zur Verfügung haben.“

„Ist das nicht ein bisschen maßlos?“

„Mag sein“, entgegne ich,

„aber Sie haben mich doch nach meinem Traum gefragt!“

Authors	Martin Grötschel
Title	<i>Mein digitaler Traum</i>
Journal	Gegenworte der BBAW, 8 (2001) 10-16
Files	<a href="#">Get BibTeX entry</a> <a href="#">View DjVu</a> <a href="#">View PDF (preprint)</a> <a href="#">Get PS (preprint)</a>

# Neue Trends in Open Access: D. Mumford

Subject: making a link

Date: Thu, 25 Apr 2013 10:06:41 -0400

From: David Mumford <[dbmumford@gmail.com](mailto:dbmumford@gmail.com)>

To: Peter J Olver [olver@umn.edu](mailto:olver@umn.edu);...

CC: Stuart Shieber <[shieber@seas.harvard.edu](mailto:shieber@seas.harvard.edu)>

IMU's Committee on Electronic  
Information and Communication

Dear Peter,

I have been involved with Harvard's online archive "**DASH**" (**Digital Archive for Scholarship at Harvard**) for a few years and yesterday had a long talk with Stu Shieber who is its principal architect. Stu is a Professor in CS, specifically in computational linguistics, natural language processing, whom I've known for years. What I didn't know was **how imaginative and pro-active he has been and continues to be in the struggle to take back control of our own work from aggressive publishers**. The more we talked, the more I felt he has and is making a real difference here and I wanted to put you two in touch. ...

More specifically, I want to draw your attention to Harvard's Open Access Policy:

<http://byron.hul.harvard.edu/policies>

which is a very imaginative and apparently legal way to circumvent copyright restrictions of all journals. So long as this holds up, it seems to me a stroke of genius. I think it could and should be widely imitated.

I hope an opportunity arises for you two to meet and share ideas,

best wishes, David

## Open Access Policies

“The goal of university research is the creation, dissemination, and preservation of knowledge. At Harvard, where so much of our research is of global significance, we have an essential responsibility to distribute the fruits of our scholarship as widely as possible.”

**Steven E. Hyman**  
*Provost of Harvard University*

By means of Harvard’s Open Access Policy, faculty authors in participating schools grant the university a nonexclusive, irrevocable right to distribute their scholarly articles for any non-commercial purpose.

# Global Research Council (Die DFG ist Mitglied)

---



The Global Research Council is a virtual organization, comprised of the heads of science and engineering funding agencies from around the world, dedicated to promoting the sharing of data and best practices for high-quality collaboration among funding agencies worldwide. See

<http://www.globalresearchcouncil.org/>

The Global Research Council met in Berlin, 27 – 29 May 2013:

1. Action Plan towards Open Access to Publications endorsed during the 2nd Annual Global Meeting, 27 – 29 May 2013, Berlin, see

[http://www.dfg.de/download/pdf/dfg\\_magazin/internationales/130528\\_grc\\_annual\\_meeting/grc\\_action\\_plan\\_open\\_access.pdf](http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_magazin/internationales/130528_grc_annual_meeting/grc_action_plan_open_access.pdf)

2. Statement of Principles for Research Integrity

[http://www.dfg.de/download/pdf/dfg\\_magazin/internationales/130528\\_grc\\_annual\\_meeting/grc\\_statement\\_principles\\_research\\_integrity.pdf](http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_magazin/internationales/130528_grc_annual_meeting/grc_statement_principles_research_integrity.pdf)

# Action Plan towards Open Access to Publications

endorsed during the 2nd Annual Global Meeting, 27 – 29 May 2013, Berlin

---



...this document suggests a number of activities by which participants in the Global Research Council (GRC) can foster the open exchange of research results. After briefly introducing the concept and the benefits of open access, some common principles for transitioning to open access are suggested as a basis for the action plan. The proposed activities aim at raising awareness for open access, at promoting and supporting open access, and at assessing the implementation of the actions suggested.

## IV. Proposed activities

1. Raising awareness in the research community
2. Promoting and supporting open access
3. Assess the implementation of open access

# Actions

---

**Action 2:** Collect and document best practices for rewarding the provision of open access

**Action 6:** Monitor and assess the affordability of open access

**Action 7:** Work with scholarly societies to transition society journals into open access

**Action 8:** Supporting self-archiving through funding guidelines and copyright regulations

**Action 9:** Negotiate publisher services to facilitate deposit in open access repositories

**Action 11:** Work with repository organisations to develop efficient mechanisms for harvesting and accessing information

**Action 13:** Develop and explore mechanisms to assess the impact of the GRC's support for open access

# Ein Rückschlag

BBAW-Arbeitsgruppe zur Zukunft des wissenschaftlichen Kommunikationssystems:

Expertise von Juristen: Alexander Peuckert (U Frankfurt)

# Peukert E-Mail vom 23.5.2013

---

Sehr geehrte Herren, liebe Kollegen,  
bei den letzten Sitzungen der BBAW-Arbeitsgruppe zur Zukunft des  
wissenschaftlichen Kommunikationssystems ist verschiedentlich über das Thema  
Urheberrecht und Open Access gesprochen worden. Ich erlaube mir, Ihnen zwei  
Texte zu diesem Thema zukommen zu lassen, die im Zusammenhang mit der von mir  
und Herrn Sonnenberg vorgelegten BBAW-Expertise entstanden sind.

Der Beitrag „[Das Verhältnis zwischen Urheberrecht und Wissenschaft: Auf die Perspektive kommt es an!](#)“ versucht Breschen in die inzwischen weit verzweigte  
Debatte zu schlagen. Der Aufsatz „[Ein wissenschaftliches Kommunikationssystem ohne Verlage – zur rechtlichen Implementierung von Open Access als Goldstandard wissenschaftlichen Publizierens](#)“ ist ausweislich des Titels etwas **brisanter** und  
vielleicht eher eine Lektüre wert.

Beide Texte sind auch abrufbar unter

<http://publikationen.ub.unifrankfurt.de/solrsearch/index/search/searchtype/series/id/16194>

Mit besten Grüßen, Alexander Peukert

# Auffinden

---

Googeln Sie einfach:  
Peukert und die Titel der Publikationen

Mein (beinahe) unerschütterlicher Optimismus bzgl. Open Access hat einen Dämpfer bekommen.

# Gliederung

---

1. Open Access
2. **Bibliometrie, Impact Factor, Öffentlichmachung von Manipulationen**
3. Die Cloud und Mechanism Design

# Nefarious Numbers

Douglas N. Arnold and Kristine K. Fowler



- A journal's distribution of citations does not determine its quality.
- The impact factor is a crude statistic, reporting only one particular item of information from the citation distribution.
- It is a flawed statistic. For one thing, the distribution of citations among papers is highly skewed, so the mean for the journal tends to be misleading. For another, the impact factor only refers to citations within the first two years after publication (a particularly serious deficiency for mathematics, in which around 90% of citations occur after two years).
- The underlying database is flawed, containing errors and including a biased selection of journals.
- Many confounding factors are ignored, for example, article type (editorials, reviews, and letters versus original research articles), multiple authorship, self-citation, language of publication, etc.

(Diese Folie wurde bereits 2011 gezeigt.)

# Nefarious Numbers

Douglas N. Arnold and Kristine K. Fowler



World Scientific, the publisher of the International Journal of Algebra and Computation sent out an e-mail:

“IJAC's Impact Factor has improved from 0.414 in 2007 to 0.421 in 2008! Congratulations to the Editorial Board and contributors of IJAC.”

In this case, the 1.7% increase in the impact factor represents a single additional citation to one of the 145 articles published by the journal in the preceding two years.

<http://www.ima.umn.edu/~arnold/papers/impact-factors.pdf>

<http://arxiv.org/abs/1010.0278>

(Diese Folie wurde bereits 2011 gezeigt.)



# THE CHRONICLE OF HIGHER EDUCATION

June 1, 2013

On his blog, Mr. Beall accuses OMICS of spamming scholars with invitations to publish, quickly accepting their papers, then charging them a nearly \$3,000 publishing fee after a paper has been accepted.

## Publisher Threatens to Sue Blogger for \$1-Billion

By Jake New

Jeffrey Beall is a metadata librarian at the University of Colorado at Denver, but he's known online for his popular blog [Scholarly Open Access](#), where he maintains a running list of open-access journals and publishers he deems questionable or predatory.

Now, one of those publishers intends to sue Mr. Beall, and says it is seeking \$1-billion in damages.

The publisher, the OMICS Publishing Group, based in India, is also warning that Mr. Beall could be imprisoned for up to three years under India's Information Technology Act, according to a letter from the group's lawyer. Mr. Beall received the letter on Tuesday from IP Markets, an Indian firm that manages intellectual-property rights.

# THE CHRONICLE OF HIGHER EDUCATION

June 1, 2013

Mr. Beall also alleges that the publisher uses the names of scholars without their permission to entice participants to attend scientific conferences and then promotes those conferences by using names "deceptively similar" to well-known, established conferences. For example, just one hyphen separates OMICS's **Entomology-2013** conference from the Entomological Society of America's **Entomology 2013** conference.

<http://am.ascb.org/dora/>

---

The **San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA)**, initiated by the **American Society for Cell Biology (ASCB)** together with a group of editors and publishers of scholarly journals, recognizes the need to improve the ways in which the outputs of scientific research are evaluated. The group met in December 2012 during the ASCB Annual Meeting in San Francisco and subsequently circulated a draft declaration among various stakeholders. DORA as it now stands has benefited from input by many of the original signers listed below. It is a worldwide initiative covering all scholarly disciplines. We encourage individuals and organizations who are concerned about the appropriate assessment of scientific research to sign DORA.

# Einige Erkenntnisse

---

A number of themes run through these recommendations:

- the need to eliminate the use of journal-based metrics, such as Journal Impact Factors, in funding, appointment, and promotion considerations;
- the need to assess research on its own merits rather than on the basis of the journal in which the research is published; and
- the need to capitalize on the opportunities provided by online publication (such as relaxing unnecessary limits on the number of words, figures, and references in articles, and exploring new indicators of significance and impact).

## References

1. Adler, R., Ewing, J., and Taylor, P. (2008) Citation statistics.  
A report from the International Mathematical Union.

[www.mathunion.org/publications/report/citationstatistics0](http://www.mathunion.org/publications/report/citationstatistics0)

*Joint Committee on Quantitative Assessment of Research*

# Citation Statistics

*A report from the International Mathematical Union (IMU) in cooperation with the International Council of Industrial and Applied Mathematics (ICIAM) and the Institute of Mathematical Statistics (IMS)*

Corrected version,  
6/12/08

<http://www.mathunion.org/fileadmin/IMU/Report/CitationStatistics.pdf>

# Neue Erkenntnisse

---

- Meine (beinah vorhandene) Verzweiflung über die nicht vorhandene Lernfähigkeit bzgl. „automatisierter Bewertung“ hat sich in Hoffnung verwandelt.
- Meine Furcht vor kriminellen Machenschaften, Monopolismusstreben, etc. im Publikationswesen ist bestätigt worden, aber der Abwehrkampf (siehe Cost of Knowledge / Boycott Elsevier – Bewegung) ist stark.

# Gliederung

---

1. Open Access
2. Bibliometrie, Impact Factor, Öffentlichmachung von Manipulationen
3. Die Cloud und Mechanism Design

# Meinungsänderung

---

- Ich war einmal ein unerschütterlicher Technooptimist.
- Ich habe nur die positiven Aspekte von E-Mail, Internet, World Wide Web,... gesehen.
- Meine Betrachtung der Fortschritte bezieht nun auch stärker die Fehlentwicklungen (Spam, Viren Trojaner, Geschäftsgebahren,...) ein und ist differenzierter geworden.

# Versprechen der, Erwartungen an die Cloud

- Daten: in der Cloud, strukturiert und international vereinheitlicht
- Software as a service (SaaS): Nutzung von vielfältigen Applikationen durch Zugriff über das Web auf Cloud-Servern
- Mehrwertdienste (Statistiken, Vergleiche,...)
- Vereinheitlichung von Workflows und gleichzeitig individuelle lokale Ausprägungen
  
- Mitarbeit bei der (gemeinsamen?) Entwicklung und bei Systementscheidungen

# Mechanism Design

---

- Die Mechanismus-Design-Theorie ist ein Teilgebiet der Spieltheorie, das Regeln (Anreize) für Multiagenten-Spiele festlegt, um ein gewünschtes Gesamtergebnis zu erzielen, auch wenn die Spieler ausschließlich ihre eigenen Interessen verfolgen.
- Ein Mechanismus ist ein Satz von Regeln, um Interaktionen zwischen Spielern zu steuern.
- Es wird nicht (wie sonst in der Spieltheorie üblich) gefragt, wie die Spieler ein definiertes Spiel spielen sollen, sondern wie ein Spiel gestaltet (designed) werden muss, um ein bestimmtes Ergebnis zu erhalten.
- Ein klassisches Anwendungsgebiet der Mechanismus-Design-Theorie ist die Gestaltung von Regeln in einem Markt.
- Mit Hilfe von Mechanismen soll **ein nicht optimaler Markt optimiert werden**.

# Mechanism Design

---

- Die Mechanismus-Design-Theorie stellt sich die Frage, wie Regeln konkret aussehen müssen, um unter beispielsweise asymmetrischen Informationen ein effizientes oder ein anderes gesellschaftlich wünschenswertes Ergebnis zu erzielen.
- Anders gefragt: Wie müssen Anreize gestaltet beziehungsweise Spielregeln formuliert werden, um unter den Bedingungen einer asymmetrischen Informationsverteilung ein bestimmtes Ziel zu erreichen.
- Es geht dabei folglich um die Gestaltung optimaler Allokationsmechanismen.
- Für ihre Forschung auf dem Gebiet wurden Leonid Hurwicz, Eric S. Maskin und Roger B. Myerson im Jahr 2007 mit dem **Nobelpreis** für Wirtschaftswissenschaften ausgezeichnet.

# Mechanismus zur Aufteilung eines Kuchens

---

Es gibt einen Kuchen für zwei Kinder. Wie kann dieser Kuchen für die zwei Kinder aufgeteilt werden, damit beide Kinder zufrieden sind?

- Die Zufriedenheit der beiden Kinder ist hier das beabsichtigte Ergebnis.
- Die zu entwerfende Verteilungsregel ist der Mechanismus, der in diesem Aufteilungsspiel durchgeführt werden soll.
- Ein guter Mechanismus lautet hier: Kind A soll den Kuchen in zwei Teile aufteilen, dann wird Kind B ein Teil davon auswählen, das andere Teil erhält Kind A. Somit kann man eine ungleiche Verteilung des Kuchens von Kind A vermeiden.
  
- Mechanismus bei mehreren Kindern?

# Praktische Probleme

---

- Die Spielteilnehmer verstehen die Regeln nicht richtig.
- Die Spielteilnehmer haben die Konsequenzen ihres Handelns nicht durchdacht oder nicht verstanden. (UMTS)
- Eine zu geringe Zahl von Spielteilnehmern mit unterschiedlichen Intentionen. (Energieversorgung in Neuseeland)
- Informationsasymmetrie
- Voraussetzungen der Theorie sind in der Praxis nicht erfüllt oder erfüllbar.

(Beweis der Optimalität der Vickrey-Auktion)

# HLRN III im ZIB

---

Installation im Juli/August 2013

- 8-fache Rechenleistung (im Vergleich zum HLRN II)
- 85.000 Rechenkerne (insgesamt mit Hannover)
- Kosten: ~ 30 Mio. Euro
- Planung/Umsetzung: 2-3 Jahren
  
- Vorschlag:
  - Kauft doch die Rechenleistung (und Speicherplatz,...) in der Cloud!
    - IaaS – Infrastructure as a Service
    - PaaS – Platform as a Service
    - SaaS – Software as a Service

# Preise?

---

So wie heute einige Verlage es unmöglich machen, den Abonnementspreis eines Journals zu ermitteln (Bündelungseffekte, etc.), kann man auch bei so großen Vorhaben wie dem HLRN-Kauf im ZIB einen vergleichbaren „Cloud-Preis“ nur schwer ermitteln.

Das ist meiner Meinung nach ganz konkretes Mechanism Design - natürlich zu Gunsten der Anbieter: z. B. Erzeugung von Informationsasymmetrie.

- Konservative Schätzungen: Kostenerhöhung um Faktor 4 – 10
- Und was sind die Verfügbarkeitsgarantien usw. wert?

# 11. KOBV-Forum 2013: Schritte in die Cloud



Ich bin absolut nicht gegen diesen Weg. Hier nur meine Warnungen aus anderweitiger Erfahrung:

- Es gibt ein kleines Anbieter-Oligopol.
- Es besteht die Gefahr der zu engen Verzahnung durch Mitarbeit.
- Gefahr durch **vendor lock-in!** (Es wird aufgrund hoher Wechselkosten enorm schwer auf andere Lösungen oder Anbieter umzusteigen.)

Meine Bitte:

- Nicht zu blauäugig mitmachen, nehmen Sie die Warnungen ernst!

---

# Grußwort: Open Access, Bibliometrie die Cloud und Mechanism Design

11. KOBV-Forum “Schritte in die Cloud”

Berlin, 03. Juni 2013

**Vielen Dank für  
Ihre Aufmerksamkeit**