

Open Access und die Zukunft des wissenschaftlichen Publizierens

Alexander Grossmann

ScienceOpen & HTWK Leipzig

[Opendata.ch/2017](https://opendata.ch/2017)

Open Science Workshop

Luzern, 27. Juni 2017

Open Access und die Zukunft des wissenschaftlichen Publizierens



Perspektiven im wissenschaftlichen Publizieren

2

□ **Fragen:**

- wie funktioniert wissenschaftliches Publizieren heute?
- nach welchen Kriterien bewertet man Relevanz von wissenschaftlicher Arbeit?
- wie kann wissenschaftliche Kommunikation zukünftig aussehen?

Perspektiven im wissenschaftlichen Publizieren

3

□ Fragen:

- **wie funktioniert wissenschaftliches Publizieren heute?**
- nach welchen Kriterien bewertet man Relevanz von wissenschaftlicher Arbeit?
- wie kann wissenschaftliche Kommunikation zukünftig aussehen?

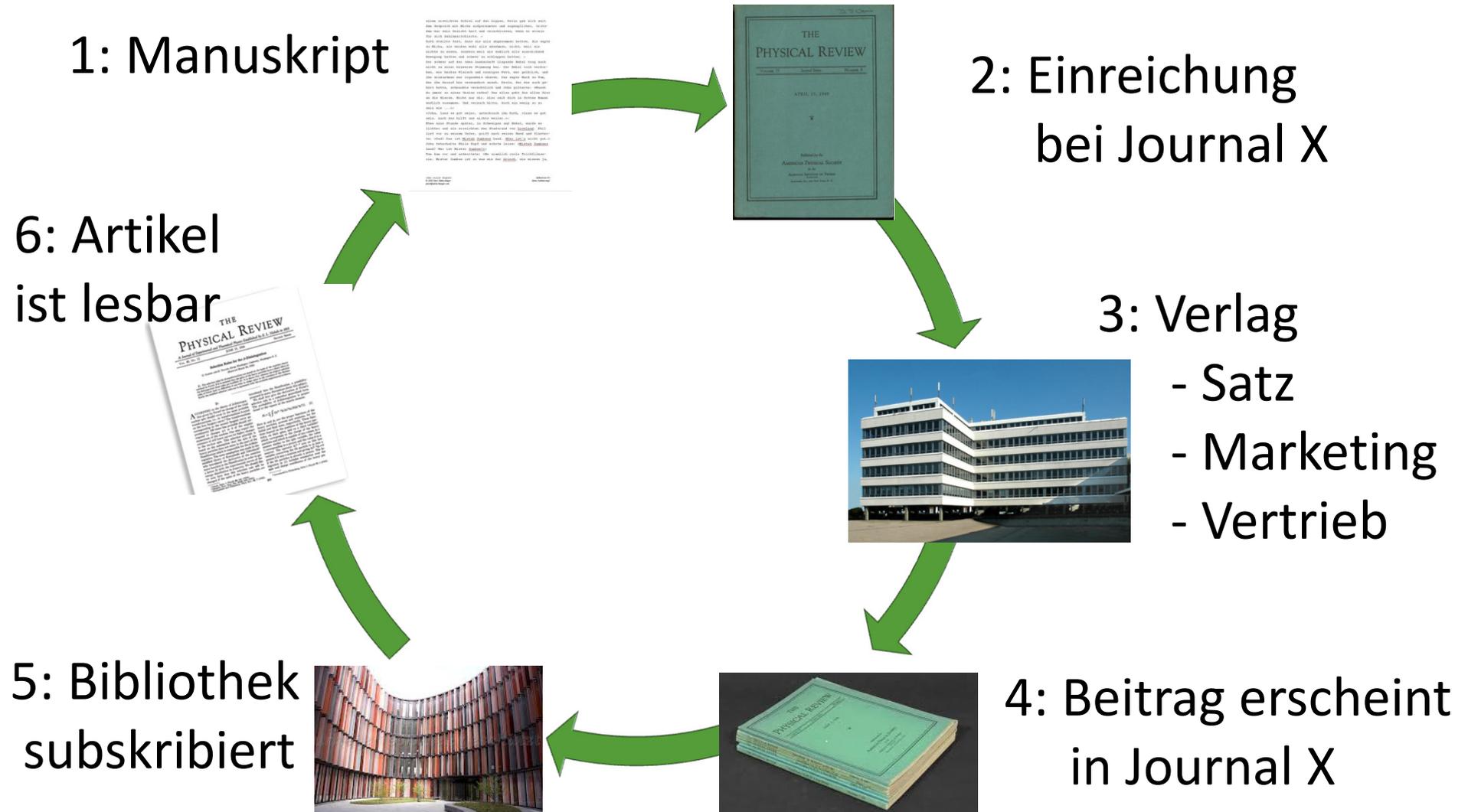
Wissenschaftliches Publizieren früher

4



Wissenschaftliches Publizieren: Klassischer Workflow

5



Wissenschaftliches Publizieren: Klassischer Workflow

6



Wissenschaftliches Publizieren: Geschäftsmodelle

7

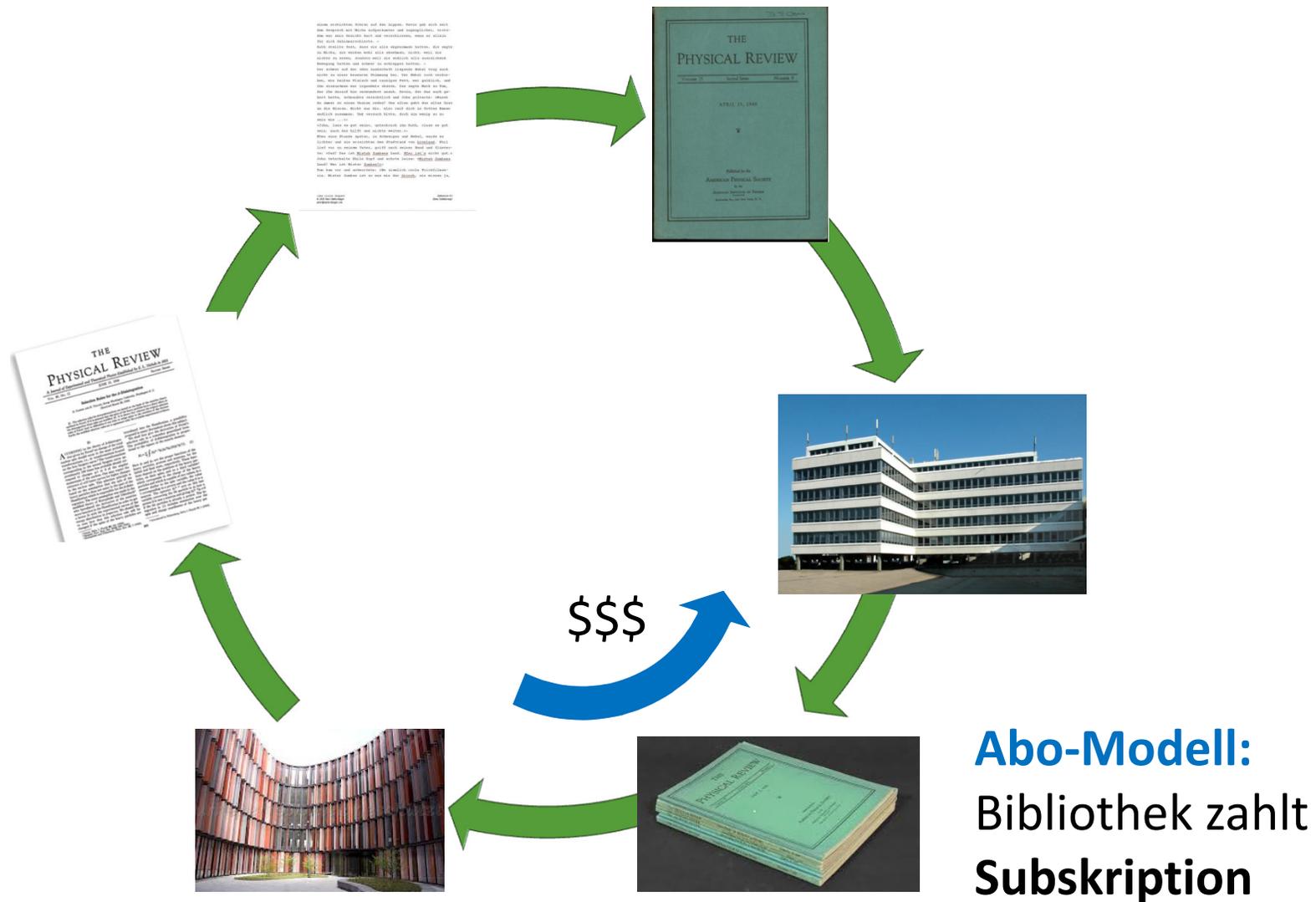


Open Access und die Zukunft des wissenschaftlichen Publizierens

Prof. Dr. Alexander Grossmann

Wissenschaftliches Publizieren: Geschäftsmodelle

8



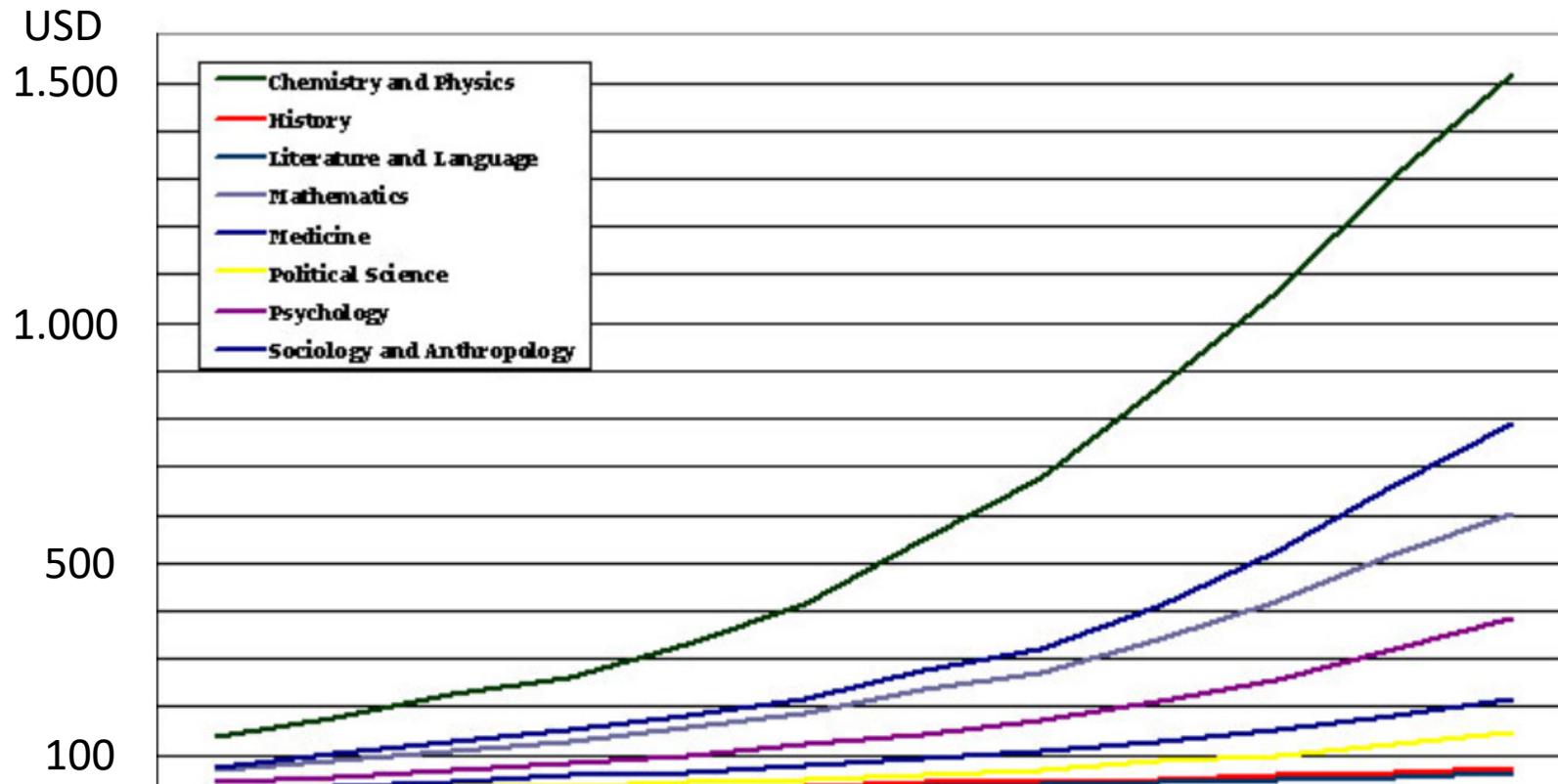
Durchschnittlicher Bezugspreis für Zeitschriften 2006 in den Naturwissenschaften, Medizin und Technik (STM)

Chemistry	USD 3.254
Physics	1.756
Astronomy	2.850
Engineering	1.548
Geology	1.724
Biology	1.323
Math & Computer Sci	1.278
Zoology	1.259
Botany	1.238
Health Sciences	1.132

Wissenschaftliches Publizieren: Preisentwicklung

10

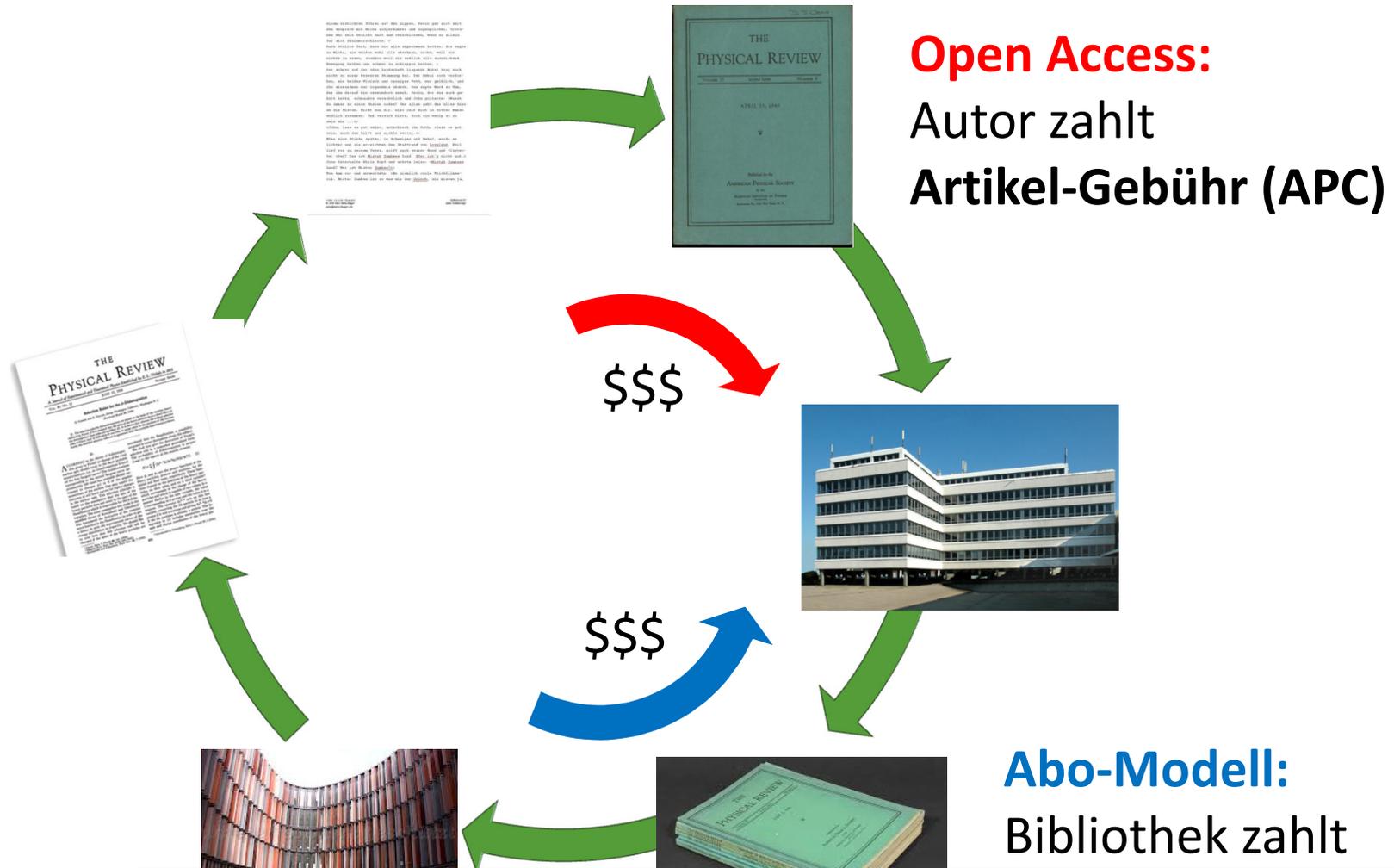
Entwicklung des durchschnittlichen Abo-Preis pro Zeitschrift 1980–2002 in STM und HSS:



„Zeitschriftenkrise“

Wissenschaftliches Publizieren: Geschäftsmodelle

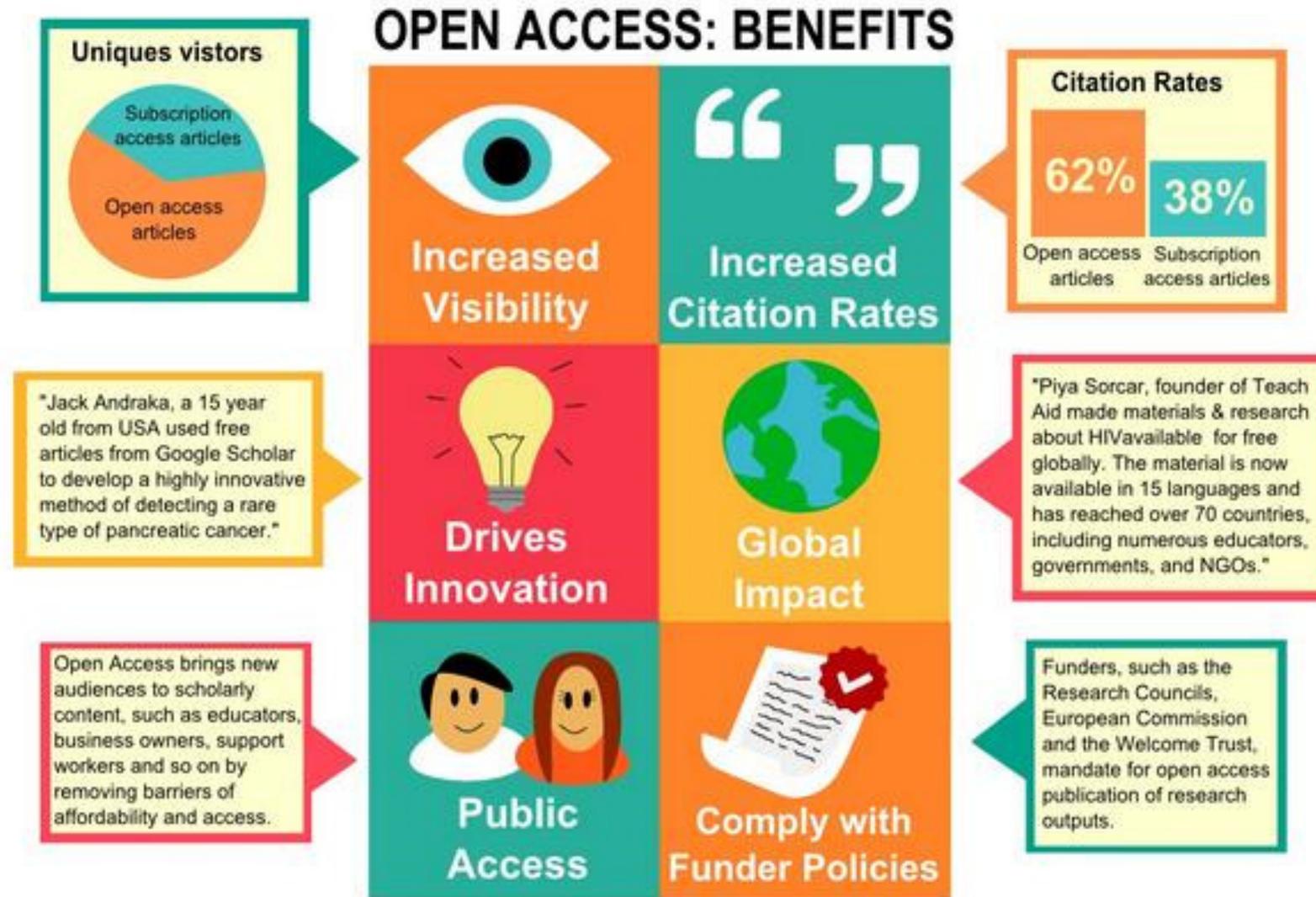
11



Open Access ist nur ein alternatives Erlösmodell!

Wissenschaftliches Publizieren: Open Access

12



Wissenschaftliches Publizieren: **Open Access**

13

□ **Open Access – Lizenzen:**

- CC 0
- **CC-BY 4.0**
- CC-BY NC
- CC-BY ND
- CC-BY SA



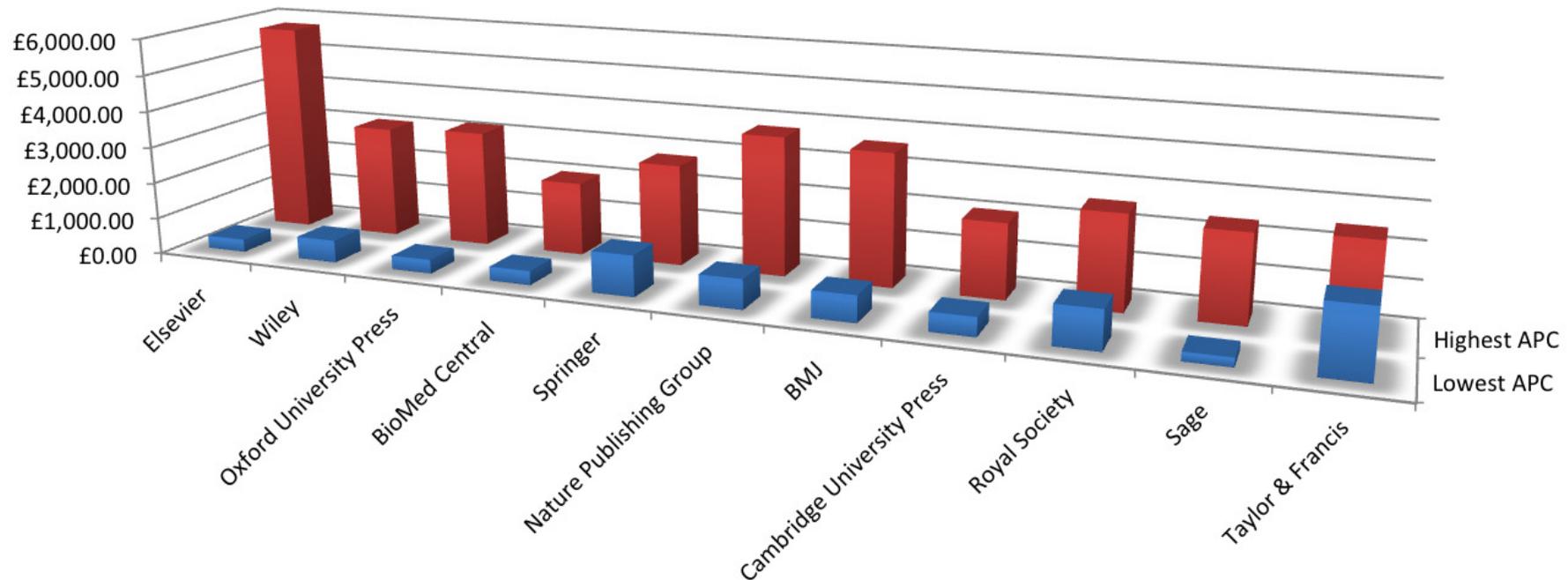
CC-BY 4.0 ist offenste Lizenz (Empfehlung)

- **Open Access – Gold oder Green?**
 - *Gold* Open Access
 - Sofortige Freistellung
 - Meist bezahlt über Article Processing Charge (APC)
 - *Green* Open Access
 - Artikel wird erst nach einer bestimmten Zeit freigestellt(Embargo): 6—36 Monate
 - Autor legt vorläufiges Manuskript (sofort) auf Institutsserver oder Repositorium ab
 - keine Kosten oder APCs

Wissenschaftliches Publizieren: Open Access

15

(Gold) Open Access Artikel-Gebühren (APC) 2012/13



Quelle: Wellcome Trust



APCs bis zu 7.000 € pro Artikel – viel zu teuer?

Chart by Ernesto Priego

£5,760.00 £3,078.92 £3,188.30 £2,010.00 £2,759.24 £3,780.00 £3,600.00 £2,034.00 £2,561.40 £2,373.84 £2,476.42

Prof. Dr. Alexander Grossmann



Perspektiven im wissenschaftlichen Publizieren

17

□ **Fragen:**

- wie funktioniert wissenschaftliches Publizieren heute?
- nach welchen Kriterien bewertet man Relevanz von wissenschaftlicher Arbeit?
- wie kann wissenschaftliche Kommunikation zukünftig aussehen?

Perspektiven im wissenschaftlichen Publizieren

18

□ Fragen:

- wie funktioniert wissenschaftliches Publizieren heute?
- **nach welchen Kriterien bewertet man Relevanz von wissenschaftlicher Arbeit?**
- wie kann wissenschaftliche Kommunikation zukünftig aussehen?



>> [Startseite](#) / [Charité](#) / [Organisation](#) / [Karriere](#) / [Stellenbörse](#)

ORGANISATION

LEITUNG

LEITBILD

KENNZAHLEN

GESCHICHTE

STIFTUNG CHARITÉ

AUSGRÜNDUNGEN & BETEILIGUNGEN

PERSONALRÄTE

KARRIERE

Stellenbörse

Aus-/Fort-/Weiterbildung

Promotion & Habilitation

VERANSTALTUNGEN

CHARITÉ COLLECTION

DOWNLOAD

LINKS

Bewerbungshinweise für Professuren (W3-, W2-, und W1(Junior)-Professuren)

Schriftliche Bewerbungen mit Lebenslauf, ausführlicher Darstellung des wissenschaftlichen Werdegangs, urkundlichen Nachweisen, Lehr- und Schriftenverzeichnis und Sonderdrucken der drei wichtigsten Veröffentlichungen sind bis zum jeweils angegebenen Ende der Ausschreibungsfrist an den Dekan der Medizinischen Fakultät Charité – Universitätsmedizin Berlin zu richten.

Die Charité ist zertifiziert als "familiengerechte Hochschule" und bewertet bei Bewerbungen familiäre Erfahrungen und Verpflichtungen. Bitte geben Sie daher ggf. die Anzahl Ihrer Kinder und Erziehungszeiten an.

Die schriftliche Bewerbung soll neben dem üblichen Curriculum vitae eine ausführliche Darstellung des beruflichen und wissenschaftlichen Werdegangs enthalten. Dazu werden insbesondere folgende Angaben in **übersichtlicher Gliederung** erwartet:

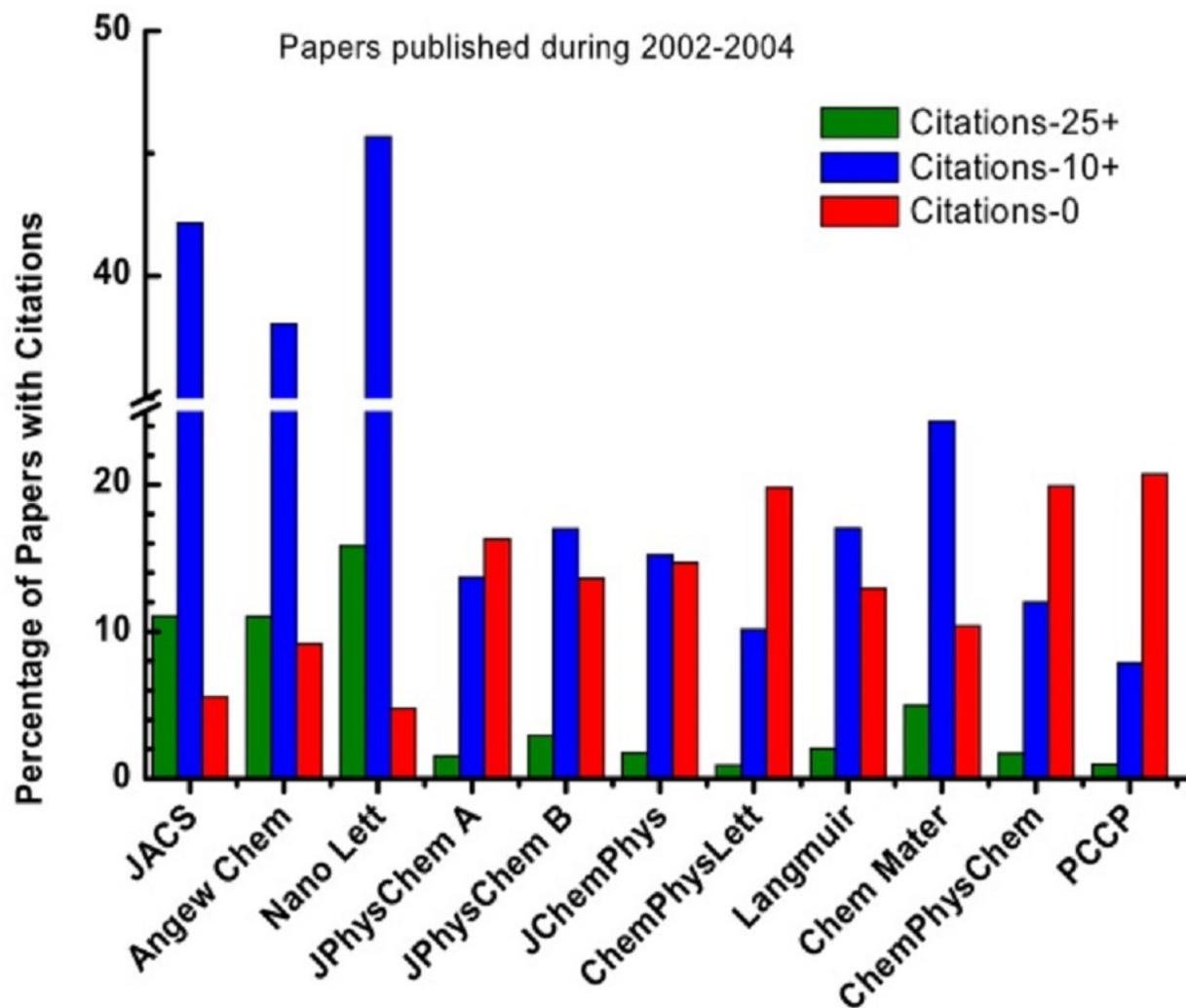
- I. **Akademischer Status:** Titel, akademischer Grad, Promotion (wann, wo? Thema, Prädikat), Dienststellung, eigene Arbeitsgruppe usw.
- II. **Akademische Ausbildung:** Ausbildung/Studium (wann, wo? Fach), Stipendien, Studien- und Arbeitsaufenthalte, insbesondere im Ausland (wann, wie lange, wo?) sowie Weiter- und Fortbildung
- III. **Berufliche Qualifikation:** Stationen der Ausbildung, Abschlüsse, Fachliche Qualifikation (Approbation, Facharzt/ärztin, Zusatzbezeichnung usw.) Erfahrungen in der Leitungstätigkeit und im Management;
bei Juniorprofessuren: Konzeption über die weitere fachliche Qualifizierung (angestrebte akademische Position);
bei klinischen Fächern: Oberarzt-Kompetenz, evtl. angestrebte Subspezialisierung Erfahrungen in der medizinischen und Krankenversorgung (Verantwortungsbereich, spezielle Kenntnisse und Schwerpunkte, Umfang, ggf. OP-Katalog)
- IV. **Forschung:** Wissenschaftliche Qualifikation, Themen der bisher bearbeiteten und der aktuellen Forschungsschwerpunkte, internationale Verbindungen, Kooperationen, mögliche Einbindung in bestehende Forschungsverbünde und -projekte an der Charité und darüber hinaus in Berlin und Brandenburg
- V. **Publikationstätigkeit**(vollständige Publikationsliste, darunter Originalarbeiten als Erstautor/in, Seniorautor/in, Impact-Punkte insgesamt und in den letzten 5 Jahren, darunter jeweils gesondert ausgewiesen als Erst- und Seniorautor/in, persönlicher Scientific Citations Index (SCI, h-Index nach Web of Science) über alle Arbeiten)
- VI. **Drittmittel (DM):** Darstellung der Drittmittelförderung (in T€) bisheriger und laufender Forschungsprojekte

Drittmittelförderung (in T€) in tabellarischer Übersicht:

Thema des Projekts	Drittmittel(DM)-Geber	Förderzeitraum	DM-gesamt	davon Personal	davon Sachmittel	davon investive Mittel
--------------------	-----------------------	----------------	-----------	----------------	------------------	------------------------

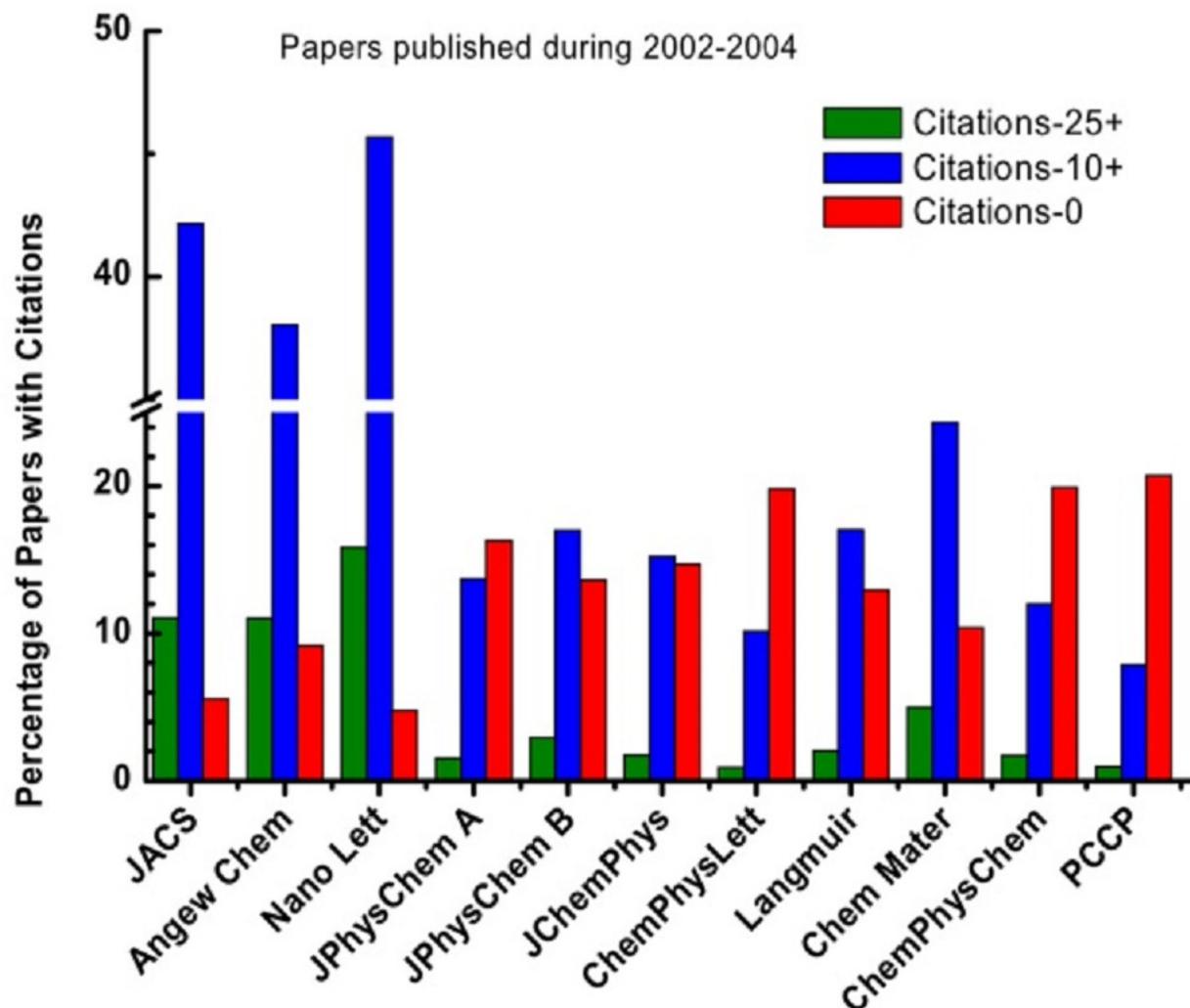
Wissenschaftliches Publizieren: Impact Factor

20



Wissenschaftliches Publizieren: Impact Factor

21



Keine „automatische“ Zitierung durch hohen IF

nature

Vol 435 | Issue no. 7045 | 23 June 2005

Not-so-deep impact

Research assessment rests too heavily on the inflated status of the impact factor.

Every year at the end of June, scientific publishers' eyes turn to Philadelphia, where the Institute for Scientific Information (ISI) releases a snippet of data that they crave: the impact factor of each journal. In due course, bureaucrats in research agencies will roll

numbers to a
limited metr:

To obtain t
the ISI numb
all the moni
interest that
that total by
review articl
same two yea

The impac

Wissenschaftliches Publizieren: Impact Factor

23

Relevanz wissenschaftlicher Arbeit wird derzeit noch größtenreils über den Rang des Journals bestimmt

- Rang des Journals = **Impact Factor (IF)**
- **Probleme:**
 - **Kaum vergleichbar:** IF unterscheidet sich drastisch zwischen verschiedenen Disziplinen
 - **Beeinflussbar:** Editoren können IF durch Auswahl und Zeitpunkt der Veröffentlichung manipulieren
 - **Relevanz:** IF einer Fachzeitschrift erlaubt keine direkte Bewertung der wissenschaftlichen Bedeutung einer einzelnen Veröffentlichung



Gibt es sinnvollere Messgrößen?

Sinnvollere Größen zur Messung der Relevanz einer wissenschaftlichen Arbeit

- Zahl der Zitate des Beitrags
(Zitate = Publikationen, Links, soziale Netzwerke)
- Nutzung (Downloads)
- Meinung von Experten
(Gutachter, Editorial Board, Blogs)
- Einschätzung der wissenschaftlichen Community
(Kommentare, Bewertungen, open PPR)

□ **Fragen:**

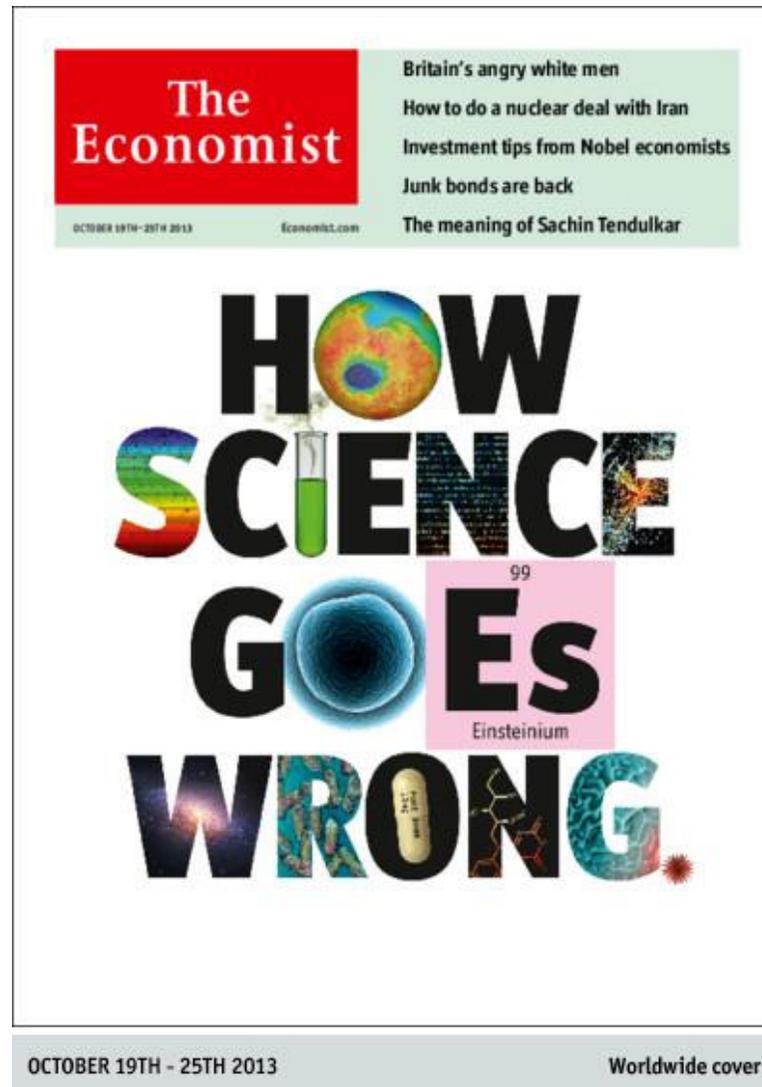
- wie funktioniert wissenschaftliches Publizieren heute?
- nach welchen Kriterien bewertet man Relevanz von wissenschaftlicher Arbeit?
- wie kann wissenschaftliche Kommunikation zukünftig aussehen?

□ Fragen:

- wie funktioniert wissenschaftliches Publizieren heute?
- nach welchen Kriterien bewertet man Relevanz von wissenschaftlicher Arbeit?
- **wie kann wissenschaftliche Kommunikation zukünftig aussehen?**

Ausgangslage

27



Ausgangslage 1/2

28

- Traditionelle wissenschaftliche Publikationsformen gelten bei Lesern, Fachgesellschaften und vor allem Fördergebern als **zu teuer**
- **Open Access** wird als (billigere?) Alternative gefordert, verlagert das Budgetproblem ohne Anpassung der APCs und des Konzepts aber nur zum Autor
- **Leistung der wissenschaftlichen Community** wird nicht in den bisherigen Geschäftsmodellen der Verlage anerkannt (zu hohe Preisbildung)

Ausgangslage 2/2

29

- traditionelles **Peer-Review**-Verfahren ist intransparent und verzögert raschen Zugang zu neuesten Ergebnissen
- Journal-Editors handeln oft als **Gatekeeper**
- **Impact Factor** macht keine Aussage über Qualität der einzelnen Publikation
- Print-fixierter Workflow: **Journals als „Container“** behindern interdisziplinären Austausch
- publizierte Artikel sind **„statisch“** und lassen keinen



Wissenschaftliches Publizieren morgen?

Wissenschaftliches Publizieren morgen?

30

Wie kann wissenschaftliches Publizieren im 21. Jahrhundert aussehen?

- Sind „statische“ Zeitschriften noch zeitgemäß?
- Wie kann Zugang zu Forschung offener werden?
- Wie kann Qualitätssicherung transparenter werden?
- Wie kann der Austausch der Forscher untereinander unterstützt werden?



Netzwerk-basiertes Publizieren als Lösung

Wissenschaftliche Kommunikation

31





Wissenschaftliches Publizieren: Neue Initiativen

33

SCIENCESCAPE^{BETA}

bioRxiv^{beta}
THE PREPRINT SERVER FOR BIOLOGY



SPARC

Peerage of Science

frontiers

ResearchGate

scienceOPEN.com
research+publishing network

DOAJ
DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

MENDELEY

FACULTY of 1000

Open
Journal
Project

PUBLONS^[1]
EVALUATING ACADEMIC RESEARCH



PeerJ

PLOS

Academic Torrents

arXiv.org

LIBRE

BioMed Central
The Open Access Publisher

the
WINNOWER

Wissenschaftliches Publizieren: Neue Initiativen

34

Seit wann?



□ **Alternative Wege des Publizierens:**

- Verzeichnisse (Link-Listen)
- Repositorien oder Preprint-Server
- OA-Journals (einzelne Disziplinen)
- Journal-Datenbank („Mega-Journal“)
- Netzwerk

□ Alternative Wege des Publizierens:

- Directories (Link-Listen) 
- Repositorien oder Preprint-Service 
- OA Journals (themenorientiert) 
- Journal-Datenbanken („Megajournals“)
- Ne 



Zukunft des wiss. Publizierens?

THE PREPRINT SERVER FOR BIOLOGY

ScienceOpen

37

scienceOPEN.com
research+publishing network

MY SCIENCEOPEN ▾

BLOG

ABOUT

SEARCH 



Search over 28 million article records

Discover relevant research today



ScienceOpen puts your research in the context of

28m

Open Access und die Zukunft des wissenschaftlichen Publizierens

24k

Prof. Dr. Alexander Grossmann

3000

Zusammenfassung: Trends + Chancen

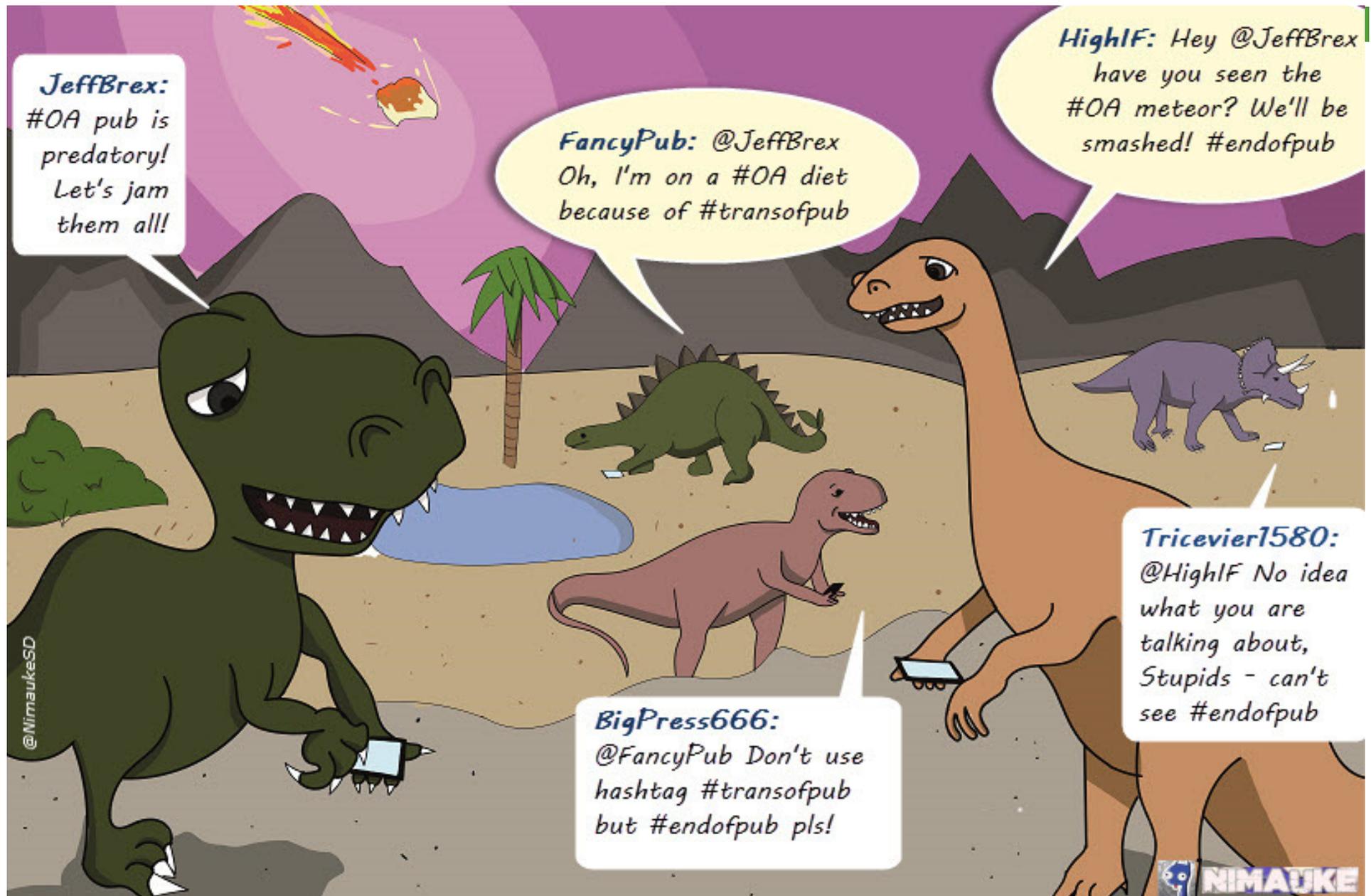
38

Traditionelles Publizieren	Derzeitige Trends
Journals = Inhalte-Container für spezielle Themen	interdisziplinäre Datenbank = Collections
IF bietet keine Information über Relevanz von Forschung	Article Level Metrics
keine Daten zugänglich	Open Data
Begrenzte Artikel-Typen: original oder „neu“	auch Reproduktionsarbeiten oder negative Ergebnisse
Statische Publikation	„lebende“ Dokumente; Versionierung
geheimes Peer-Review anonyme Gutachter	offene Evaluation; Transparenz Post-publication peer-review
keine Belohnung für Gutachter	Anerkennung der Gutachter
keine Wechselwirkung zwischen Autoren und Lesern	(offene) Kommunikation und aktives Feedback = Diskurs
Inhalt beschränkt zugänglich	Open Access (OA)
Bibliothek bezahlt für Zugang zu Zeitschriften	APCs durch DFG, Wellcome Trust, NIH oder Institutionen (z.B. MPG)
Autoren bevorzugen prestigereiche Zeitschriften zur Publikation mit hohem IF	?

Open Access und die Zukunft des wissenschaftlichen Publizierens

Prof. Dr. Alexander Grossmann

Was passiert als Nächstes...?



Vielen Dank!

40

Alexander Grossmann

Prof. Dr. rer. nat.

HTWK Leipzig
University of Applied Sciences
and
ScienceOpen



@SciPubLab

Alexander.Grossmann@htwk-leipzig.de

