

Heinz Hauffe

Bibliometrische Verfahren zur Bewertung von Zeitschriften

*„Traue nie Statistiken, die Du
nicht selbst gefälscht hast!“*

Zusammenfassung

Als Entscheidungsgrundlage für Abonnement oder Lizenz von Zeitschriften können folgende numerische Faktoren herangezogen werden:

- Impact-Faktor
- Nutzungsstatistiken
- Auflagenhöhe
- Anzahl der auswertenden Datenbanken

Alle diese Faktoren sind mit der Nachfrage nach den betreffenden Zeitschriften korreliert, müssen aber sorgfältig interpretiert und miteinander in Beziehung gesetzt werden. Eine wesentliche Rolle spielt naturgemäß der Preis, der mittels des "Leistungskoeffizienten" (Impact-Faktor pro Seitenpreis) hinterfragt werden kann.

Impact-Faktor

Das Institute for Scientific Information (ISI) in Philadelphia veröffentlicht alljährlich als Beilage zum Science Citation Index und zum Social Science Citation Index die „Journal Citation Reports“ (JCR)¹, in denen jeder vom ISI ausgewerteten Zeitschrift der sattsam bekannte Impact-Faktor zugeordnet wird. Dieser berechnet sich als der Quotient sämtlicher Zitierungen von Artikeln der betreffenden Zeitschrift (in vom ISI ausgewerteten Zeitschriften) dividiert durch die Anzahl der zitierbaren Artikel im Schnitt der beiden letzten Jahre.

Die Literatur über die Bewertung des Impact-Faktors - speziell für Zwecke der Evaluation wissenschaftlicher Leistungen - ist beinahe unübersehbar². Hauptkritikpunkte sind

¹ Journal Citation Reports. Philadelphia: ISI 1975ff. Für die Tabelle in Fig. 3 wurde die Science Edition 2003 auf CD-ROM herangezogen (da nur aus dieser, nicht aus der Web-Version Tabellen exportiert werden können).

² Fröhlich, G.: Gegen-Evaluation: Der Impact-Faktor auf dem Prüfstand der Wissenschaftsforschung. In: Buko-Info 2003, 1-4, S. 61-65.

<http://www.oeaw.ac.at/ita/ebene5/Froehlich.pdf> [August 2004]

Fröhlich, G.: Das Messen des leicht Messbaren. Output-Indikatoren, Impact-Maße: Artefakte der Szientometrie? In: Online-Mitteilungen Nr. 65 (Dez. 1999), S. 7-21.

<http://voeb.uibk.ac.at/om/> [August 2004]

Garfield, E.: Journal impact factor: a brief review. In: Canadian Medical Association Journal (CMAJ) 161 (1999), Nr. 8, S. 979-980.

Glänzel W. und H.F. Moed: Journal impact measures in bibliometric research. In: Scientometrics, 53, (2002) Nr. 2, S. 171-193

Hauffe, H.: Is Citation Analysis a Tool for Evaluation of Scientific Contributions? In: Pteridines 5 (1994), S.73-74.

- die Verfälschung durch Unter- und Überzitationen (darunter „Zitierzirkel“),
- die Beschränkung der Berechnung des Impact-Faktors auf den Durchschnitt der beiden letzten Jahre (auch ältere Literatur wird zitiert!) – ISI hält dagegen, dass der Impact-Faktor sonst nicht so aktuell wäre,
- die Nichtberücksichtigung von Editorials, Letters to the Editor etc. als zitierbare Artikel (werden sie dennoch zitiert, erhöht sich der Impact-Faktor!),
- Selbstzitationen: Manche Herausgeber wissenschaftlicher Zeitschriften fordern ihre Autoren auf, vorwiegend andere Arbeiten derselben Zeitschrift zu zitieren, um deren Impact-Faktor zu erhöhen! Diese Praxis wird vom Committee on Publication Ethics (COPE) im „Case 01/03C“ angeprangert³.

Einer ISI-internen Studie⁴ mit einer Analyse aller 5876 vom Science Citation Index ausgewerteten Zeitschriften zufolge haben 82% der Zeitschriften Selbstzitationsraten von bis zu 20%; der Mittelwert liegt bei 12,41% (siehe Fig. 1).

http://www2.uibk.ac.at/ub/mitarbeiter_innen/publikationen/hauffe_is_citation_analysis_a_tool.html [August 2004]

Hauffe, H.: Zitationsanalysen [Editorial]. In: Online Mitteilungen Nr. 65, Dezember 1999, S. 3-6.

<http://voeb.uibk.ac.at/om/> [August 2004]

Nachdr. in: AGMB aktuell, April 2000, Nr. 7, S. 4.

<http://www.agmb.de/mbi/7/mb7.pdf> [August 2004]

Lindner, U.K. und Oehm, U.V.: Die Magie des Impact-Faktors. Enttarnung eines Phänomens. In: Rechtsmedizin 7 (1997), S. 35-36. Diskussion hierzu in ders. Zeitschrift 8 (1998), S. 195-196.

³ The Cope Report 2003, Cases submitted to COPE July 2002 to September 2003.

<http://www.publicationethics.org.uk/> [August 2004]

Giles, J.: Medical editors urged to accept ethical code. In: Nature 428 (2004), Nr. 6978, S. 5.

⁴ Journal self-citation in the Journal Citation Reports – Science Edition (2002). Nicht publiziert, kann bei rodney.yancey@thomson.com angefordert werden.

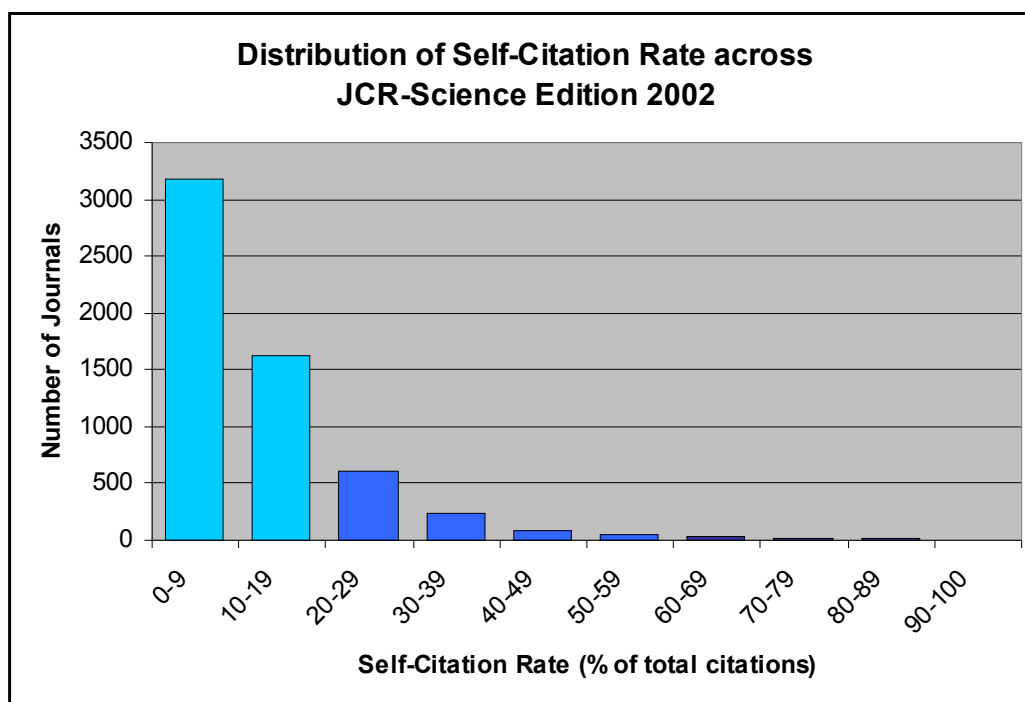


Fig. 1. Histogramm der Selbstzitierungsraten (JCR Science Edition 2002) © ISI

Zeitschriften mit hohem Impact-Faktor hätten eine niedrigere Selbstzitierungsrate als solche mit niedrigem Impact-Faktor. Zieht man bei der Berechnung des Impact-Faktors von der Anzahl der Zitierungen die Eigenzitierungen ab, ergibt sich ein bereinigter („adjusted“) Impact-Faktor (siehe Tabelle 1).

JCR Abbreviated Journal Title	2002 IF	Adjusted 2002 IF	Difference %	Rank in 2002	Adjusted rank	Change in rank
NAT MED	28.740	28.388	-1,22%	1	1	0
CELL	27.254	26.678	-2,11%	2	2	0
NAT REV MOL CELL BIO	26.170	25.652	-1,98%	3	3	0
ANNU REV CELL DEV BI	22.870	22.630	-1,05%	4	4	0
TRENDS CELL BIOL	19.880	19.669	-1,06%	5	5	0
CURR OPIN CELL BIOL	19.022	18.715	-1,61%	6	6	0
NAT CELL BIOL	18.285	17.859	-2,33%	7	7	0
MOL CELL	16.471	16.036	-2,64%	8	8	0
CURR OPIN GENET DEV	12.111	11.956	-1,28%	10	9	1
J CELL BIOL	12.522	11.936	-4,68%	9	10	-1

Tabelle 1. Absolute und bereinigte Impact-Faktoren der Top 10 Journale der Kategorie „Cell Biology“ (JCR Science Edition 2002) © ISI

In der Tat wirken sich laut ISI-Studie Selbstzitierungen zumindestens bei Titeln mit hohem Impact-Faktor nur wenig auf die Rangordnung eines Journals aus. Stichproben aus Zeitschriften derselben Kategorie mit niedrigerem Impact-Faktor ergaben kein einheitliches Bild.

Im Kontext mit der Heranziehung (oder Zweckentfremdung) des Impact-Faktors für die Evaluation wissenschaftlicher Leistungen mögen solche Analysen wichtig sein;

für bibliothekarische Anliegen sind sie eher marginal. Gleichwohl empfiehlt sich bei der Bewertung einer Zeitschrift ein Blick auf die Selbstzitationsrate, um sicher zu stellen, dass das Produkt nicht „im eigenen Saft schmort“.

Weiters dürfen die jährlichen Schwankungen des Impact-Faktors *nicht* als Indiz für eine Veränderung der Qualität einer Zeitschrift gedeutet werden – sie entstehen eher zufällig durch die Aufnahme von manchmal mehr und manchmal weniger zitierten Artikeln. Vor allem gibt es keine einfache Möglichkeit zu unterscheiden, ob der Impact-Faktor durch die hohe Zitierung einiger weniger Artikel oder gar eines einzelnen Artikels oder durch die gleichmäßige Zitierung aller Artikel einer Zeitschrift zustandekommt. Der Impact-Faktor bleibt im bibliothekarischen Umfeld nichts anderes als ein Maß für die Nachfrage nach einer Zeitschrift und damit eine bloße Orientierungshilfe.

Hilfreich mag ein Blick auf die Mittelwerte der Impact-Faktoren von Zeitschriften verschiedener Verlage sein, wenn Verhandlungen mit Verlagen ins Haus stehen (Tabelle 2).

Verlag	Anzahl der Zeitschriften	IF Max	IF Mittel	IF Mittel Top 10	IF Mittel Top 50
Academic Press	175	9,091	2,234	7,710	4,672
Adis	11	4,611	2,403	2,604	
Am. Ass. Adv. Science	1	29,162	29,162		
Am. Ass. Cancer Res.	6	8,649	4,932		
Am. Chemical Soc.	27	21,036	3,875	7,704	
Am. Coll. Physicians	1	12,472	12,472		
Am. Geophysical Union	9	9,226	3,154		
Am. Inst. Physics	17	5,020	1,881	2,653	
Am. Medical Ass.	9	21,455	6,260		
Am. Physiolog. Soc.	14	36,831	6,298	7,179	
Am. Soc. Clin. Investigation	1	14,307	14,307		
Am. Soc. Clin. Oncology	1	10,864	10,864		
Am. Soc. Hematology	1	10,120	10,120		
Am. Soc. Microbiology	12	14,340	5,359	6,211	
Am. Soc. Pharmacology	4	27,067	10,177		
Am. Soc. Plant Biologists	2	10,679	8,157		
Am. Thoracic Soc.	2	8,876	6,446		
Annual Reviews	26	52,280	13,973	24,028	
Biomed Central	10	5,537	2,572	2,572	
Blackwell	293	7,052	1,702	5,527	3,781
BMJ	22	7,209	2,653	4,213	
Cambridge Univ. Press	47	10,250	1,608	4,354	
Cell Press	9	26,626	14,593		
Churchill Livingstone	29	4,279	1,296	2,342	
Cold Spring Harbor Lab Press	6	17,013	6,668		
Current Biology	9	18,176	10,254		
Elsevier	587	19,612	1,939	14,113	7,472
Endocrine Society	5	17,324	8,447		
Inst. of Physics Publ.	29	8,409	1,771	2,837	
IOS Press	21	2,379	0,762	1,281	
Karger	72	3,949	1,382	2,883	1,728
Kluwer	262	8,750	1,066	4,153	2,531
Lancet	3	18,316	9,405		
Lippincott Williams & Wilkins	142	33,056	2,479	9,869	4,750
Marcel Dekker	74	5,750	0,951	2,860	1,236

Verlag	Anzahl der Zeitschriften	IF Max	IF Mittel	IF Mittel Top 10	IF Mittel Top 50
Massachusetts Med. Soc.	1	34,833	34,833		
MCB University Press (Emerald)	16	0,893	0,420	0,581	
Mosby	31	6,831	1,970	3,756	
National Acad. Science USA	3	10,272	3,631		
Nature Publ. Group	43	35,041	10,665	28,504	
Oxford Univ. Press	64	13,844	2,515	6,827	3,069
Pergamon	203	12,327	1,729	7,816	3,837
Physicians Postgraduate Press	1	4,978	4,978		
Rockefeller Univ. Press	3	15,302	10,815		
Royal Soc. Chemistry	19	9,569	3,060	4,285	
Sage	39	4,061	0,961	2,154	
Saunders	86	12,718	1,684	4,772	2,372
Soc. Endocrinology	3	8,894	5,206		
Springer	282	6,955	1,377	4,873	3,137
Taylor & Francis	194	13,087	1,035	4,913	2,359
Thieme	8	6,534	1,662		
Univ. of Chicago Press	15	11,602	3,905	5,415	
Wiley/VCH	269	9,503	1,887	7,661	4,594

Tabelle 2. Vergleich der Impact-Faktoren (IF) von STM-Zeitschriften verschiedener Verlage (alphabetisch nach Verlagen; berücksichtigt wurden alle Verlage, die mindestens eine Zeitschrift unter den Top 100 der Impact-Faktor-Rangliste haben)
Quelle: Journal Citation Reports Science Edition 2003

Aus den Mittelwerten der Impact-Faktoren von Zeitschriften dieser Verlage erkennt man auf einen Blick die Nachfrage, besonders wenn man die Tabelle absteigend nach den Mittelwerten umsortiert (Tabelle 3).

Verlag	Anzahl der Zeitschriften	IF Mittel
Massachusetts Med. Soc. (New England Journal of Medicine)	1	34,833
Am. Ass. Adv. Science (Science)	1	29,162
Cell Press	9	14,593
Am. Soc. Clin. Investigation (Journal of Clinical Investigation)	1	14,307
Annual Reviews	26	13,973
Am. Coll. Physicians (Annals of Internal Medicine)	1	12,472
Am. Soc. Clin. Oncology (Journal of Clinical Oncology)	1	10,864
Rockefeller Univ. Press	3	10,815
Nature Publ. Group	43	10,665
Current Biology	9	10,254

Verlag	Anzahl der Zeitschriften	IF Mittel Top10
Nature Publ. Group	43	28,504
Annual Reviews	26	24,028

Elsevier	587	14,113
Lippincott Williams & Wilkins	142	9,869
Pergamon	203	7,816
Academic Press	175	7,710
Am. Chemical Soc.	27	7,704
Wiley/VCH	269	7,661
Am. Physiolog. Soc.	14	7,179
Oxford Univ. Press	64	6,827

Verlag	Anzahl der Zeitschriften	IF Mittel Top 50
Elsevier	587	7,472
Lippincott Williams & Wilkins	142	4,750
Academic Press	175	4,672
Wiley/VCH	269	4,594
Pergamon	203	3,837
Blackwell	293	3,781
Springer	282	3,137
Oxford Univ. Press	64	3,069
Kluwer	262	2,531
Saunders	86	2,372
Taylor & Francis	194	2,359
Karger	72	1,728
Marcel Dekker	74	1,236

Tabelle 3. Vergleich der Impact-Faktoren (IF) von STM-Zeitschriften verschiedener Verlage (numerisch absteigend nach Mittelwerten der Impact-Faktoren)
Quelle: Journal Citation Reports Science Edition 2003

Auf den Zusammenhang zwischen den Impact-Faktoren und der Nutzungshäufigkeit kommen wir später zurück.

Nutzungsstatistiken

Zur Analyse der Nutzung gedruckter Zeitschriftenhefte gibt es eine Reihe von mehr oder weniger effektiven Methoden⁵:

- Nicht-Auslegen von Zeitschriftenheften
- Kennzeichnung der Hefte durch die Bibliothek
- Statistiken der Zurückstellung der Hefte/Bände
- Beobachtung der Benutzer
- Selbstkennzeichnung durch die Benutzer

Alle diese Methoden haben zum Teil gravierende Vor- und Nachteile, die anderswo ausgiebig diskutiert worden sind. Ich beschränke mich im folgenden daher auf Statistiken der Nutzung elektronischer Zeitschriften.

⁵ Tappenbeck, I.: Zeitschriften-Nutzungsanalysen als Instrument des Qualitätsmanagements an wissenschaftlichen Bibliotheken. In: Bibliothek 25 (2001), Nr.3, S. 317-339.

Bibliotheken, die elektronische Zeitschriften auf einem eigenen Server verwalten, sind in der Lage, die anfallenden Log-Files nach Strich und Faden zu analysieren. Andere sind auf externe Quellen angewiesen.

Die Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB) liefert ihren Teilnehmern allmonatlich und jährlich detaillierte Statistiken, aus denen die Anzahl der Zugriffe auf die Startseiten einzelner Zeitschriften bzw. auf die Startseiten der Zeitschriften einzelner Verlage hervorgeht (Tabelle 4). Weitere Analysen sind via EZB naturgemäß nicht möglich, da man diese nach dem Aufruf einer Zeitschrift verlässt.

Verlag	Titel	Zugriffe	Zugriffe pro Titel
Elsevier	1650	18598	11,3
via EBSCO Host	10210	11408	1,1
Springer LINK	516	8675	16,8
Wiley	479	7112	14,8
Blackwell	813	6806	8,4
via ProQuest	540	6056	11,2
Lippincott Williams & Wilkins	251	5119	20,4
American Chemical Society	49	3848	78,5
Academic Press	208	3651	17,6
Nature Publishing Group	56	3599	64,3
Kluwer Academic Publishers	794	2420	3,0
Thieme	101	1986	19,7
Oxford University Press	239	1643	6,9
Massachusetts Medical Society	5	1565	313,0
The Lancet, Elsevier	5	1380	276,0
Taylor & Francis	621	1077	1,7
BMJ Publishing Group	57	1046	18,4

Tabelle 4. Anzahl der Zugriffe auf die Startseiten von Zeitschriften einzelner Verlage an der Universitätsbibliothek Innsbruck 2003.

Detailliertere Statistiken erhält man von diversen Verlagen, die sich in zunehmendem Maße am „COUNTER Code of Practice“⁶ (Counting Online Usage of NeTworked Electronic Resources) orientieren, einem offenen internationalen Standard, der die Vergleichbarkeit von Statistiken verschiedener Provenienz garantiert. Ein Vergleich solcher Verlagsstatistiken mit der EZB-Statistik zeigt, dass letztere im Schnitt nur etwa (aber immerhin) 75% der Zugriffe auf die Homepage einer Zeitschrift nachweist. Der Rest der Zugriffe erfolgt über direkte Links (die die Benutzer/-innen auf ihre Lieblingstitel gelegt haben), über die Verlagsseiten, über die E-Mail-Alerts von Inhaltsverzeichnissen, über Links aus zitierten oder zitierenden Referenzen, über Links aus Datenbanken etc.

Die Jahresstatistiken weisen meist die Nutzungszahlen (z.B. Anforderungen von Volltextartikeln) nach Titeln und Monaten auf. Oft ist man aus Gründen der Übersichtlichkeit geneigt, die monatlichen Zahlen auszublenden und nur die Jahressumme anzuzeigen. Dies kann aber kontraproduktiv sein, da damit etwaige „Ausreißer“ nicht ins Auge fallen. Ein Beispiel (Tabelle 5) möge dies verdeutlichen.

Ein Indiz für das Auftreten von Ausreißern ist der sogenannte Varianzkoeffizient (CV). Er errechnet sich aus der Standardabweichung dividiert durch den Mittelwert (%). Die Standardabweichung ihrerseits ist die mittlere Abweichung der Einzelwerte

⁶ COUNTER Code of Practice

http://www.projectcounter.org/code_practice.html [August 2004]

einer Datenreihe vom Mittelwert. Aus dem Varianzkoeffizienten lassen sich nun folgende Typen von Verteilungen ablesen:

- CV = 0% Gleichverteilung
- CV < 33% Normalverteilung
- CV > 33% Ungleichverteilung

Analysen wie diese können durchaus ausschlaggebend dafür sein, ob ein Titel in ein zu lizenzierendes Paket aufgenommen wird oder nicht.

Titel	Total	Mittelwert
The Lancet	6047	503,92
Water Research	3669	305,75
Month	The Lancet	Water Research
Jan	461	25
Feb	508	42
Mar	590	32
Apr	482	37
May	589	22
Jun	496	231
Jul	508	186
Aug	479	2275
Sep	525	686
Oct	431	79
Nov	575	30
Dec	403	24
Total	6047	3669
Mittelwert	503,92	305,75
Standardabweichung	59,30	648,45
Varianzkoeffizient	11,8%	212,1%

Tabelle 5. Beispiel für regelmäßige und unregelmäßige Nutzung (Anforderungen von Volltextartikeln an der Universität Innsbruck 2003)

Aus all diesen Statistiken geht allerdings nicht hervor, ob aus einer bestimmten Zeitschrift einige wenige Artikel (oder gar nur ein Artikel) oder viele Artikel genutzt wurden. Manche Verlage (wie z.B. Kluwer) liefern zwar eine Liste der am häufigsten heruntergeladenen Artikel, was aber in den wenigsten Fällen Rückschlüsse auf die Gesamtverteilung zulässt.

Auflagenhöhe und Anzahl der auswertenden Datenbanken

Weitere numerische Parameter, die beachtet werden sollten, sind die Auflagenhöhe und Anzahl der auswertenden Datenbanken. Beide findet man (leider nicht in allen Fällen) in Ulrich's Periodicals Directory⁷. Naturgemäß hängt es vom jeweiligen

⁷ Ulrich's Periodicals Directory. New Providence, NJ, Bowker 1932ff.

Fachgebiet ab, von welchen Datenbanken eine Zeitschrift ausgewertet wird, sodass deren Anzahl nur bei Titeln desselben Fachs verglichen werden kann.

Die Auflagenhöhe ist ebenfalls ein Merkmal, das mit der Nachfrage korreliert ist. Auch hier ist das Fachgebiet und der potentielle Leserkreis zu hinterfragen, auch hier sollten nur fachnahe Titel verglichen werden. Allerdings bezieht sich die in Ulrich's genannte Auflagenhöhe auf das Printprodukt; Online-Lizenzen, die vielfach Printabonnements abzulösen begonnen haben, sind nicht erfasst. Die im folgenden Kapitel erörterten Zusammenhänge gelten daher nur eingeschränkt.

Zusammenhänge

Wie eingangs erwähnt, sind Impact-Faktor, Nutzungshäufigkeit und Auflagenhöhe Werte, die mit der Nachfrage nach einer Zeitschrift korreliert sind (Werte ausgewählter Zeitschriften siehe Tabelle im Anhang). Ein Vergleich dieser Werte zeigt, dass deren Korrelationen bisweilen unterschiedlich zu interpretieren sind (Fig. 2 und 3): Impact-Faktor und Zahl der Zugriffe auf einzelne Zeitschriften korrelieren (von markanten Spitzen abgesehen) einigermaßen vage. Bei einer Gegenüberstellung der mittleren Impact-Faktoren und der Zugriffe auf Verlage zeigt sich dagegen sehr wohl eine gewisse Proportionalität.

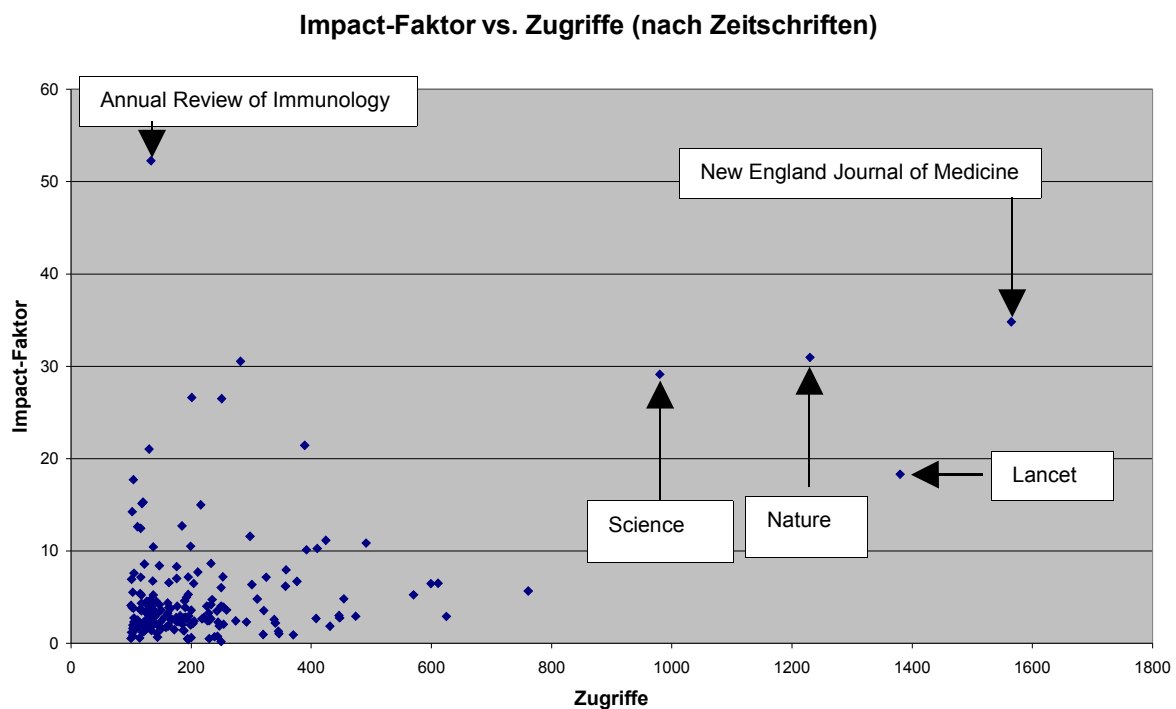


Fig. 2. Impact-Faktor von STM-Zeitschriften 2003 versus Zugriffe via EZB 2003 (Datenbasis: Zeitschriften, deren Startseiten an der UB Innsbruck via EZB 2003 mindestens 100mal aufgerufen wurden; Werte siehe Anhang)

Impact-Faktor vs. Zugriffe (nach Verlagen)

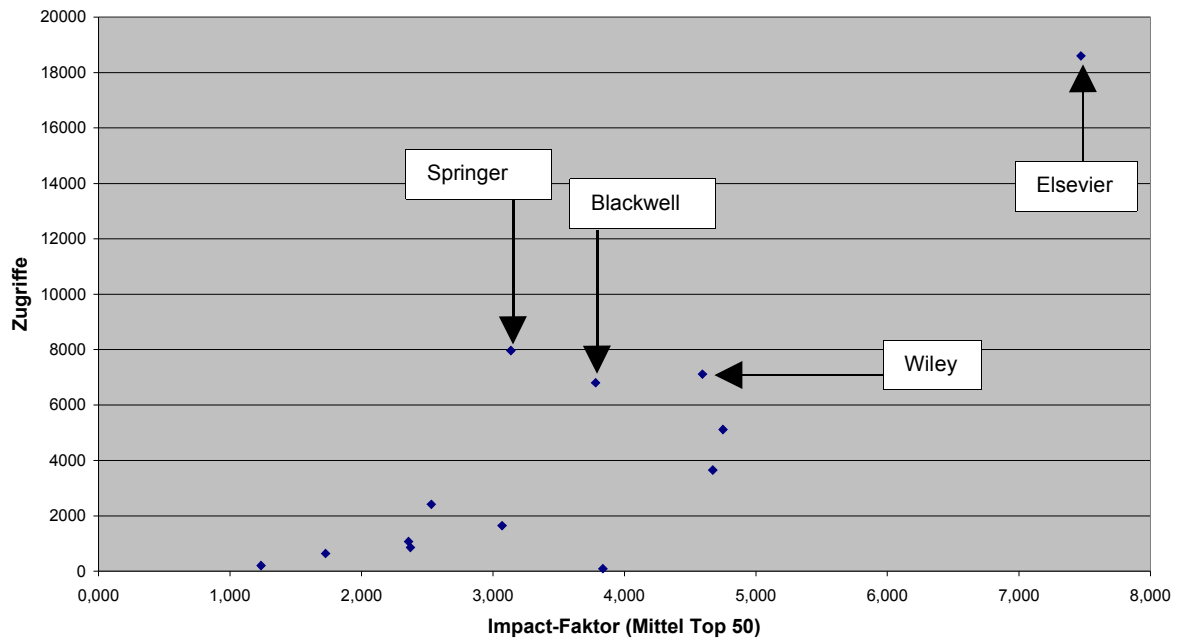


Fig. 3. Mittlerer (Top 50) Impact-Faktor von Verlagen 2003 versus Zugriffe via EZB 2003 (EZB: alle Zeitschriften; Impact-Faktor: nur STM-Zeitschriften)

Impact-Faktor und Auflage sind (von wenigen Extremwerten abgesehen) im großen und ganzen voneinander unabhängig (Fig. 4). Es sei hier angemerkt, dass Zeitschriften mit hoher Auflage (z.B. die diversen Facharztzeitschriften oder Wochenschriften) oft privat von Praktikern abonniert werden, die nichts publizieren und daher auch nichts zitieren, sodass sich der Impact-Faktor solcher Titel in Grenzen hält. Impact-Faktor und Preis sowie Auflage und Preis verhalten sich dagegen jeweils reziprok: Je höher der Impact-Faktor, desto niedriger der Preis, je höher die Auflage, desto niedriger der Preis und viceversa (Fig. 5 und 6). Rückschlüsse auf die Preispolitik der Verlage seinen hier dem geneigten Leser überlassen.

Impact-Faktor vs. Auflage

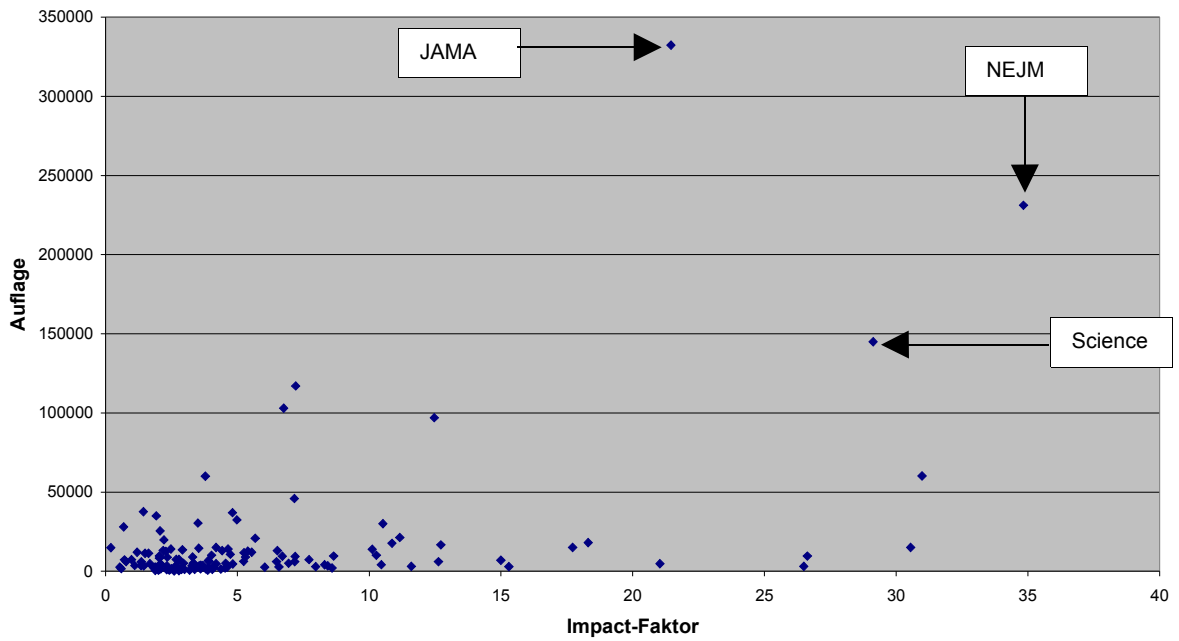


Fig. 4. Impact-Faktor vs. Auflage
(Datenbasis: Zeitschriften, deren Startseiten an der UB Innsbruck via EZB 2003 mindestens 100mal aufgerufen wurden; Werte siehe Anhang)

Impact-Faktor vs. Preis

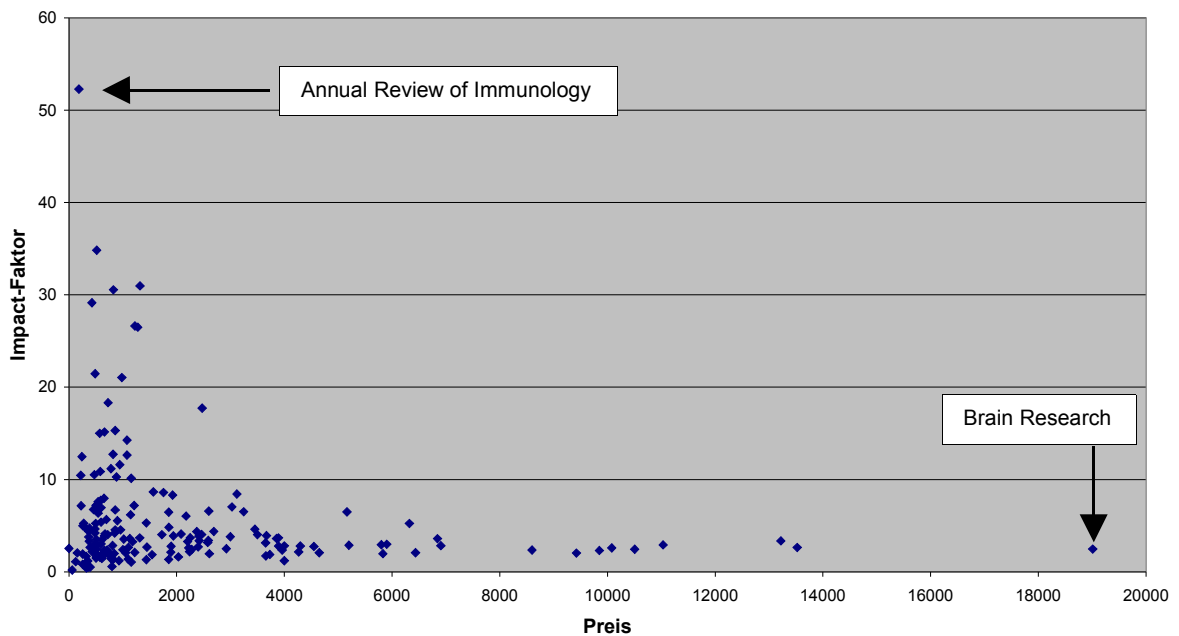


Fig. 5. Impact-Faktor vs. Preis
(Datenbasis: Zeitschriften, deren Startseiten an der UB Innsbruck via EZB 2003 mindestens 100mal aufgerufen wurden; Werte siehe Anhang)

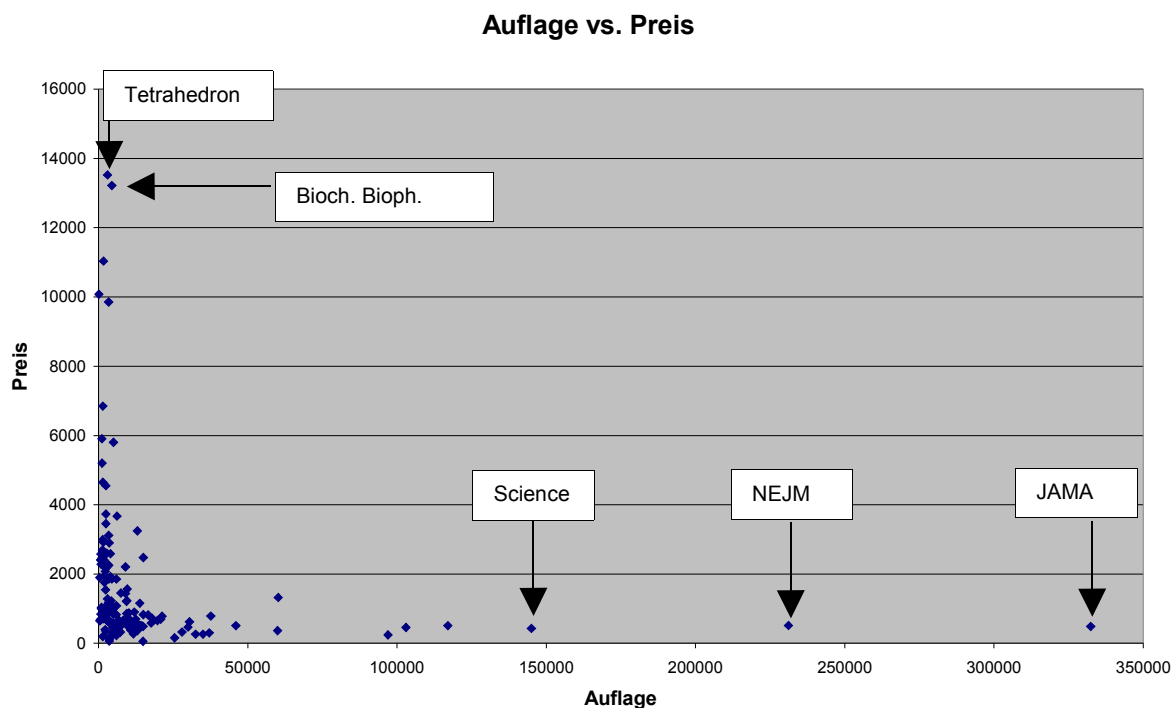


Fig. 6. Auflage vs. Preis
(Datenbasis: Zeitschriften, deren Startseiten an der UB Innsbruck via EZB 2003 mindestens 100mal aufgerufen wurden; Werte siehe Anhang)

Leistungskoeffizient

Alle Statistiken bergen in sich die Gefahr, dass man Äpfel mit Birnen vergleicht. Zeitschriften haben eine unterschiedliche Erscheinungsfrequenz und sind unterschiedlich stark. Um das Preis-Leistungs-Verhältnis besser beurteilen zu können, hat sich eine Arbeitsgruppe an der UB Konstanz eine Maßzahl einfallen lassen: den Leistungskoeffizienten⁸. Dieser berechnet sich als Impact-Faktor pro Seitenpreis (Werte ausgewählter physikalischer Zeitschriften siehe Tabelle 6).

	Seiten 1996	DM 1997	Impact 1995	DM/Seite	LK
Gesellschaften	172030	55490	3,8	0,32	11,86
Verlage	117530	144750	2,1	1,23	1,74

Tabelle 6. Durchschnittliche Leistungskoeffizienten (LK) ausgewählter physikalischer Zeitschriften (Details siehe die in Fußnote 8 zitierte Arbeit)

„Brain Research“, die mit etwa EUR 19.000,- pro Jahr teuerste Zeitschrift überhaupt, bringt pro Jahr 48 Hefte mit einer Gesamtstärke von ca. 10.000 Seiten heraus; „Annual Review of Immunology“, die Zeitschrift mit dem höchsten Impact-Faktor (2003: 52,28), publiziert pro Jahr einen Band mit ca. 900 Seiten (Tabelle 7).

	Seiten 2003	EUR 2003	Impact 2003	EUR/Seite	LK
--	-------------	----------	-------------	-----------	----

⁸ Kirchgäßner, Adalbert und Gerhard Schmitz-Veltin: Die Literaturversorgung – eingezwängt zwischen Haushaltslage und Preisentwicklung: In: Bibliothek aktuell (Konstanz), Heft 72, 1. Nov. 1998, S. 11-15.

<http://www.ub.uni-konstanz.de/ba.htm> [August 2004]

Brain Research	10000	19.000	2,47	1,9	1,3
Annual Review of Immunology	900	185	52,28	0,2	261,4

Tabelle 7. Leistungskoeffizienten der Zeitschriften mit dem höchsten Preis und dem höchsten Impact-Faktor

Die American Chemical Society hat in ihrem Mitteilungsblatt⁹ die Impact-Faktoren und die Seitenpreise ausgewählter chemischer Zeitschriften publiziert, woraus sich leicht der Leistungskoeffizient berechnen ließ (Tabelle 7).

Titel	Verlag	Kosten**	Seiten	Kosten /Seite	IF	LK
Accounts of Chemical Research	ACS	\$381	1,113	\$0.34	12.781	37.59
Chemical Research in Toxicology *	ACS	\$ 826	1,688	\$0.49	3.607	7.36
Chemical Reviews	ACS	\$704	4,188	\$0.17	21.044	123.79
Inorganic Chemistry	ACS	\$1,889	7,104	\$0.27	2.946	10.91
Journal of Medicinal Chemistry *	ACS	\$1,550	5,843	\$0.27	26.322	97.49
Journal of Natural Products *	ACS	\$ 643	1,632	\$0.39	1.855	4.76
Journal of Organic Chemistry	ACS	\$1,551	9,075	\$0.17	3.280	19.29
Journal of the American Chemical Society	ACS	\$2,296	12,934	\$0.18	6.079	33.77
Langmuir	ACS	\$1,932	8,454	\$0.23	2.963	12.88
Macromolecules	ACS	\$1,894	9,208	\$0.21	3.733	17.78
Organic Letters	ACS	\$2,438	4,325	\$0.56	3.670	6.55
Organometallics	ACS	\$1,780	5,791	\$0.31	3.182	10.26
The Journal of Physical Chemistry A ^{3,4}	ACS	\$2,870	11,593	\$0.12	2.630	21.92
The Journal of Physical Chemistry B ^{3,4}	ACS	\$2,870	12,923	\$0.11	3.379	30.72
Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters *	Elsevier	\$2,352	4,521	\$0.52	2,051	3.94
Bioorganic & Medicinal Chemistry*	Elsevier	\$1,747	3,307	\$0.53	2.043	3.85
Inorganica Chimica Acta	Elsevier	\$6,726	3,427	\$1.96	1.394	0.71
Journal of Catalysis	Elsevier	\$2,949	3,370	\$0.87	3.293	3.78
Journal of Colloid and Interface Science	Elsevier	\$2,910	5,699	\$0.51	1.530	3.00
Journal of Organometallic Chemistry	Elsevier	\$8,648	7,049	\$1.23	1.803	1.47
Polyhedron	Elsevier	\$5,492	3,423	\$1.60	1.200	0.75
Polymer	Elsevier	\$5,140	10,226	\$0.50	1.681	3.36
Surface Science ²	Elsevier	\$9,480	6,270	\$1.51	2.189	1.45
Tetrahedron Asymmetry	Elsevier	\$2,054	3,457	\$0.59	2.265	3.84
Tetrahedron Letters	Elsevier	\$9,036	9,297	\$0.97	2.280	2.35
Tetrahedron ¹	Elsevier	\$10,352	10,397	\$1.00	2.276	2.28
Chemical & Pharmaceutical Bulletin *	Pharm Soc. of Japan	\$ 420	1,459	\$0.29	9.104	31.39
Chemical Society Reviews	RSC	\$284	397	\$0.71	9.137	12.87
Journal of the Chemical Society - Dalton Transactions	RSC	\$2,363	3,671	\$0.64	2.820	4.41
Journal of the Chemical Society - Perkin Transactions 1	RSC	\$1,898	3,414	\$0.56	2.208	3.94
Journal of the Chemical Society - Perkin Transactions 2	RSC	\$1,580	2,377	\$0.66	1.837	2.78
Angewandte Chemie	Wiley	\$2,528	4,776	\$0.53	8.255	15.58

⁹ LiveWire 4 (2003), Nr.1 und 5 (2004), Nr.3

<http://pubs.acs.org/4librarians/livewire/2003/4.1/index.html> [August 2004]

<http://pubs.acs.org/4librarians/livewire/2004/5.3/index.html> [August 2004]

Titel	Verlag	Kosten**	Seiten	Kosten /Seite	IF	LK
Journal of Pharmaceutical Sciences *	Wiley	\$ 895	2,543	\$0.35	8.867	25.33

Mittelwerte	Titel	LK
ACS	14	31.08
Elsevier	12	2.57
Pharm. Soc. Japan	1	31.39
RSC	4	6.0
Wiley	2	20.46

Tabelle 7. Leistungskoeffizienten (LK) ausgewählter chemischer Zeitschriften (nach ACS)

* Impact-Faktor (IF) aus Journal Citation Reports® Science Edition 2002; alle anderen aus 2001.

** Preise für institutionelle Abonnenten in den USA 2001.

¹*Tetrahedron* sold as package with *Tetrahedron Asymmetry*. The journal is not available separately. Cost determined by subtracting cost of *Tetrahedron Asymmetry*, which is sold separately, from cost of package.

²*Surface Science* sold as package with *Surface Science Reports*. The journal is not available separately. Cost determined by subtracting cost of *Surface Science Reports*, which is sold separately, from cost of package.

³Cost includes both *The Journal of Physical Chemistry A* and *B*. The two journals are not available separately.

⁴Cost per page determined by dividing half the cost of *The Journal of Physical Chemistry A* and *B* by the number of pages for each journal.

In 2003, *Journal of the Chemical Society-Perkin Transactions 1* and *2* merged to *Organic & Biomolecular Chemistry*; *Journal of the Chemical Society-Dalton Transactions* renamed *Dalton Transactions*.

Schluss

Statistische Analysen wie die oben angestellten mögen hilfreich bei Entscheidungen sein, welche Zeitschriften in Print abonniert (oder abbestellt) oder online lizenziert (oder nicht lizenziert) werden sollen, oder mit welchen Verlagen Verhandlungen aufgenommen oder unterlassen werden sollen. Bei all dem dürfen jedoch lokale Interessenslagen oder Forschungsschwerpunkte nicht außer Acht gelassen werden. Die vagen Korrelationen zwischen den einzelnen numerischen Parametern (auf die Berechnung von Korrelationskoeffizienten haben wir hier verzichtet, um nicht eine nicht vorhandene Genauigkeit vorzutauschen) mögen Anlass sein, die Wichtigkeit wissenschaftlicher Zeitschriften nicht nur quantitativ, sondern mit Augenmaß zu beurteilen.

Adresse des Autors

Dr. Heinz Hauffe
 Universitätsbibliothek Innsbruck
 Innrain 50, A-6010 Innsbruck
 Tel.: +43 (0) 512-507/ 2405
 Fax: +43 (0) 512-507/ 2893
 E-Mail: Heinz.Hauffe@uibk.ac.at
<http://ub.uibk.ac.at/hauffe.html>

Anhang: Zugriffe, Impact-Faktoren, Auflage und Preis ausgewählter Zeitschriften

Titel	Verlag	Zugriffe	Impact-Faktor	Auflage	Preis [€]
Accounts of Chemical Research	American Chemical Society	216	15	6920	570
Acta Anaesthesiologica Scandinavica	Blackwell Science; Munksgaard	131	1,68	4800	320
Acta Psychiatrica Scandinavica	Blackwell Science; Munksgaard	109	2,356	1600	711
American Journal of Human Genetics, The	University of Chicago Press	298	11,602	3000	945
American Journal of Kidney Diseases	Saunders, Elsevier	102	3,897	6868	658
American Journal of Medical Genetics	Wiley	338	2,603	150	10078
American Journal of Pathology	American Society for Investigative Pathology, HighWire Press	101	6,946	5000	595
American Journal of Physiology: Cell Physiology	American Physiological Society, HighWire Press	100	4,103	3467	670
American Journal of Psychiatry, The (AJP Online)	American Psychiatric Association, HighWire Press + via ProQuest	325	7,157	46000	509
American Journal of Roentgenology (AJR online)	American Roentgen Ray Society HighWire Press	230	2,474	14000	510
American Journal of Surgery, The	Elsevier	134	2,183	13100	435
Anaesthesia	Blackwell Publishing	107	2,041	8365	664
Anaesthesist, Der	Springer	320	0,982	7300	318
Analytical Biochemistry	Academic Press	203	2,174		4266
Analytical Chemistry	American Chemical Society	570	5,25	11680	274
Anesthesia & Analgesia	International Anesthesia Research Society (IARS), Lippincott Williams & Wilkins, HighWire Press	340	2,21	19762	658
Anesthesiology	Lippincott Williams & Wilkins	243	3,503	30453	618
Angewandte Chemie	WILEY-VCH	424		3620	2898
Angewandte Chemie International Edition	WILEY-VCH	147	8,427	3390	3118
Annals of Internal Medicine	American College of Physicians	116	12,472	97000	240
Annals of Neurology	Wiley-Liss; American Neurological Association (ANA); Child Neurology Society	211	7,717	7372	589
Annals of Thoracic Surgery, The	Elsevier Science, HighWire Press	115	2,041	9762	500
Annual Review of Immunology	Annual Reviews	133	52,28		185
Archives of Dermatology	American Medical Association, HighWire Press	117	3,535	14500	508
Archives of General Psychiatry (via ProQuest)	via ProQuest	199	10,519	30000	470
Archives of Internal Medicine (via ProQuest)	via ProQuest	136	6,758	103000	455

Titel	Verlag	Zugriffe	Impact-Faktor	Auflage	Preis [€]
Archives of Neurology (via ProQuest)	via ProQuest	131	4,648	14000	485
Arthritis & Rheumatism	Wiley	195	7,19	9357	1212
Behavioural Brain Research	Elsevier	191	2,817		3998
Biochemical and Biophysical Research Communications	Academic Press	156	2,836		6905
Biochemical Journal	Portland Press	128	4,101	2300	2080
Biochemical Pharmacology	Elsevier	182	2,993	1150	5903
Biochemistry	American Chemical Society	254	3,922	6200	3671
Biochimica et Biophysica Acta (BBA)	Elsevier	146	3,354	4500	13218
Biological Psychiatry	Society of Biological Psychiatry / Elsevier	250	6,039	2500	2174
Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters	Elsevier Science	126	2,182		2240
Blood	American Society of Hematology, W.B. Saunders, HighWire Press	392	10,12	13835	1155
BMJ : British medical journal / British Medical Association. (via EBSCO Host)	via EBSCO Host+direkt	253	7,209	117000	507
Brain : A Journal of Neurology	Oxford University Press, Highwire Press	358	7,967	2900	653
Brain and Cognition	Academic Press	346	1,063		1157
Brain and Language	Academic Press	345	1,317		1437
Brain Research	Elsevier	227	2,474		19013
British Journal of Cancer BJC	Nature Publishing Group	190	3,894	2000	1942
British Journal of Dermatology	Blackwell Science	218	2,659	2895	1102
British Journal of Haematology	Blackwell Publishing	161	3,267	3430	1180
British Journal of Plastic Surgery	Churchill Livingstone; Elsevier	102		4800	454
British Journal of Psychiatry, The (BJP Online)	Royal College of Psychiatrists; HighWire Press	135	4,421	13000	364
Cancer	Wiley, American Cancer Society	226	4,017	10116	721
Cancer Research	American Association for Cancer Research, HighWire Press	233	8,649	9621	1565
Cell	Cell Press; Elsevier	201	26,626	9552	1227
Chemical & Pharmaceutical Bulletin	Pharmaceutical Society of Japan	143	1,103	3650	125
Chemical Communications	Royal Society of Chemistry	177	4,031		1725
Chemical Physics	Elsevier	186	2,07		6434
Chemical Physics Letters	Elsevier Science	274	2,438		10504
Chemical Reviews	American Chemical Society	130	21,036	4800	982
Chemistry - A European Journal	WILEY-VCH	117	4,353		2374
Chirurg, Der	Springer	239	0,709	7200	336
Circulation	American Heart Association, Lippincott Williams & Wilkins, HighWire Press	424	11,164	21326	781

Titel	Verlag	Zugriffe	Impact-Faktor	Auflage	Preis [€]
Clinical Chemistry	American Association for Clinical Chemistry, HighWire Press	103	5,538	12000	899
Clinical Genetics	Blackwell Science, Munksgaard	121	2,025	1100	702
Clinical Infectious Diseases	University of Chicago Press	115	5,393	12700	596
Clinical Orthopaedics and Related Research (CORR Online)	Lippincott Williams & Wilkins	188	1,357	5916	826
Cognitive Brain Research	Elsevier	163	2,865		811
Cognitive Neuropsychology	Psychology Press, Taylor & Francis Group	105	2,317	1000	1032
Critical Care Medicine	Lippincott Williams & Wilkins	233	4,195	14978	482
Deutsche Medizinische Wochenschrift - DMW [mit DMW aktiv]	Thieme	144	0,678	28000	322
Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin	WWF Verlagsges.	250	0,2	14867	60
Drugs	Adis International	189	4,611	2500	3450
Electrophoresis	WILEY-VCH	250	4,04	1250	2464
EMBO Journal Online, The	European Molecular Biology Organization ; Oxford University Press ; HighWire Press	137	10,456	4200	217
Epilepsia	Blackwell Science	321	3,549	3371	1018
Epilepsy Research	Elsevier	205	2,43	850	2279
European Journal of Cancer (1992 - 1996: European Journal of Cancer Part A)	Elsevier	117	3,694	3500	2252
European Journal of Human Genetics	Nature Publishing Group	115	3,669		1316
European Journal of Immunology	WILEY-VCH	126	4,536	2000	958
European Journal of Neurology	Blackwell Science	199	2	800	841
European Journal of Neuroscience (EJN)	Blackwell Science	163	3,872	665	2409
European Journal of Pharmacology	Elsevier	180	2,352		8600
European Radiology	Springer	162	1,961		760
FASEB Journal, The	Federation of American Societies for Experimental Biology (FASEB) ; HighWire Press	116	7,172	6000	227
FEBS Letters (aktuelle 12 Monate)	Elsevier	150	3,609		3856
Forensic Science International	Elsevier	103	1,616		2033
Gastroenterology	Saunders	185	12,718	16608	819
Hautarzt, Der	Springer	230	0,521		355
Helvetica Chimica Acta	WILEY-VCH	431	1,861	2400	1544
Human Genetics	Springer	134	4,022		3500
Human Molecular Genetics	Oxford University Press, Highwire Press	122	8,597	2000	1755
Inorganic Chemistry	American Chemical Society	124	3,389	4000	2587
International Journal of Cancer	Wiley	161	4,375	1350	2690
International Journal of Mass Spectrometry	Elsevier	176	2,361		3959

Titel	Verlag	Zugriffe	Impact-Faktor	Auflage	Preis [€]
International Journal of Oncology	International Center for Cancer Research and the National Hellenic Research Foundation	111	2,536		0
JAMA; The Journal of the American Medical Association (via ProQuest)	via ProQuest	389	21,455	332337	485
Journal of Agricultural and Food Chemistry	American Chemical Society	107	2,102	4300	1223
Journal of Biological Chemistry, The (1905-2002)	American Society for Biochemistry and Molecular Biology; Highwire Press	599	6,482	6000	1850
Journal of Bone and Joint Surgery; American volume (via ProQuest)	via ProQuest	118	1,921	35000	257
Journal of chemical physics, The (via EBSCO Host)	via EBSCO Host	474	2,95	5000	5800
Journal of Chromatography A	Elsevier	625	2,922	1700	11036
Journal of Chromatography B	Elsevier	254	2,085	1500	4646
Journal of Clinical Oncology	American Society of Clinical Oncology; High Wire; Lippincott Williams & Wilkens	491	10,864	17658	583
Journal of Clinical Psychiatry	Physicians Postgraduate Press	192	4,978	32500	260
Journal of Computational Chemistry	Wiley	142	3,186	800	2576
Journal of Experimental Medicine	Rockefeller University Press, Highwire Press	120	15,302	2943	860
Journal of Immunological Methods	Elsevier Science	105	2,744	2500	4548
Journal of Immunology (aktueller Jahrgang)	American Association of Immunologists, HighWire Press	376	6,702	9500	860
Journal of Interferon & Cytokine Research	Liebert	118	2,12		1894
Journal of Investigative Dermatology	Society for Investigative Dermatology; European Society for Dermatological Research; HighWire Press; Blackwell Science	147	4,194	4800	847
Journal of Mass Spectrometry	Wiley	139	2,875	1200	5200
Journal of Medical Genetics eJMG	BMJ Publishing Group	301	6,368		542
Journal of Medicinal Chemistry	American Chemical Society	454	4,82	4500	1856
Journal of Modern Optics (MOB)	Taylor & Francis	102	1,213		3998
Journal of Molecular Biology (JMB)	Academic Press	137	5,239		6321
Journal of Natural Products	American Chemical Society, copubl. with the American Society of Pharmacognosy	113	1,849	1800	750
Journal of Neurolinguistics	Elsevier	120	1,571		577
Journal of Neurology	Springer	447	2,778	400	1895

Titel	Verlag	Zugriffe	Impact-Faktor	Auflage	Preis [€]
Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry (via ProQuest)	via ProQuest+direkt	446	3,035		597
Journal of Neuroscience	Society for Neuroscience, HighWire Press	176	8,306	4100	1924
Journal of Neurosurgery	American Association of Neurological Surgeons	245	2,286	12500	695
Journal of Organic Chemistry, The	American Chemical Society	229	3,297	9000	2204
Journal of Organometallic Chemistry	Elsevier	114	2,042		9426
Journal of Pediatric Surgery	Saunders	107	1,449	3424	612
Journal of Pediatrics, The	Mosby	161	2,913	13554	471
Journal of Pharmaceutical Sciences	Wiley, American Pharmaceutical Association	138	2,07	4500	1052
Journal of Physical Chemistry A, Molecules, Spectroscopy, Kinetics, Environment & General Theory	American Chemical Society	221	2,792		3892
Journal of Physical Chemistry B, Condensed Matter, Materials, Surfaces, Interfaces & Biophysical	American Chemical Society	137	3,679		3892
Journal of Physical Chemistry, The	American Chemical Society	136			3892
Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics	Institute of Physics Publishing (IOP)	158	1,742		3656
Journal of the American Academy of Dermatology	Mosby	196	2,971		511
Journal of the American Chemical Society	American Chemical Society	611	6,516	13000	3244
Journal of the American College of Cardiology (JACC)	Elsevier Science	105	7,599		540
Journal of The American Society for Mass Spectrometry (JASMS)	Elsevier	131	3,321	5110	375
Journal of Trauma, The	Lippincott Williams & Wilkins	172	1,492	11389	503
Journal of Ultrasound in Medicine (JUM)	American Institute of Ultrasound in Medicine; HighWire Press	101	1,194	12000	350
Journal of Urology, The	Lippincott Williams & Wilkins	187	1,429	37579	783
Kidney International	Blackwell Science	195	5,302	9000	1438
Lancet, The	The Lancet, Elsevier	1380	18,316	18000	724
Lupus	Arnold	126		650	685
Methods : A Companion to Methods in Enzymology	Academic Press	104	1,618		512
Nature	Nature Publishing Group	1230	30,979	60185	1320
Nature Biotechnology	Nature Publishing Group	104	17,721	15000	2475
Nature Genetics	Nature Publishing Group	251	26,494	3000	1279
Nature Medicine	Nature Publishing Group	282	30,55	15000	825
Nature Neuroscience	Nature Publishing Group	118	15,141		659
Nervenarzt, Der	Springer	370	0,921		308
Neurocase	Swets & Zeitlinger (früher: Oxford University Press, Highwire Press)	162	1,884	500	649
NeuroImage	Academic Press	357	6,192		1145

Titel	Verlag	Zugriffe	Impact-Faktor	Auflage	Preis [€]
Neurology	Lippincott Williams & Wilkins	761	5,678	20828	691
Neuropharmacology	Elsevier	104	3,801	1500	2997
Neuropsychologia	Elsevier	408	2,695	1950	2401
NeuroReport	Lippincott Williams & Wilkins	132	2,503	1631	2920
Neuroscience	International Brain Research Organization, Elsevier	200	3,601	1500	6843
Neuroscience Letters	Elsevier	125	1,967		5830
Neurosurgery Online	Lippincott Williams & Wilkins	149	2,338	8803	654
New England Journal of Medicine, The / NEJM	Massachusetts Medical Society	1565	34,833	231126	515
Nucleic Acids Research (aktuelle Jahrgänge)	Oxford University Press; HighWire Press	163	6,575	2800	2596
Oecologia	Springer	133	3,128		3650
Oncogene	Nature Publishing Group	204	6,495		5161
Organometallics	American Chemical Society	125	3,375	1173	2418
Orthopäde, Der	Springer	195	0,409		327
Pain	Elsevier	142	4,556	5000	859
Pediatrics	American Academy of Pediatrics, Highwire Press	166	3,781	60000	366
Physical Chemistry, Chemical Physics (PCCP)	Royal Society of Chemistry	103	1,959		2607
Physical Review A	American Physical Society (APS); AIP OJPS; American Institute of Physics	168	2,589		2220
Physical Review Letters	American Physical Society (APS); AIP OJPS; American Institute of Physics	176	7,035		3025
Phytochemistry	Elsevier	247	1,889	2500	3729
Plastic and Reconstructive Surgery	Lippincott Williams & Wilkins	151	1,629	11396	600
Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS) (1990-)	National Academy of Sciences, Highwire Press	410	10,272	10132	880
Psychotherapeut	Springer	103			131
Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie (PPmP)	Thieme	195		1500	199
RadioGraphics	Radiological Society of North America, HighWire Press	143	2,063	25500	155
Radiologe, Der	Springer	200	0,626		364
Radiology	Radiological Society of North America, HighWire Press	310	4,815	37038	300
Rapid Communications in Mass Spectrometry (RCM)	Wiley	188	2,798		4295
Resuscitation	Elsevier	134	1,375		1098
Review of Scientific Instruments	American Institute of Physics (AIP)	122	1,343	3500	1850
Schmerz, Der	Springer	103	0,813		252

Titel	Verlag	Zugriffe	Impact-Faktor	Auflage	Preis [€]
Science online	American Association for the Advancement of Science + EBSCO + ProQuest (inkl. Magazine)	980	29,126	145000	425
Seminars in Oncology	Saunders	235	4,733	10723	382
Spine	Lippincott Williams & Wilkins	233	2,676	7451	1449
Sports Medicine	Adis International Ltd.	110	2,404	930	999
Strahlentherapie und Onkologie : Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics	Urban & Vogel bei Springer LINK	126	2,634	2200	391
Stroke	American Heart Association, Lippincott Williams & Wilkins, HighWire Press	117	5,233	6215	495
Surgical Endoscopy	Springer	126	2,122		658
Tetrahedron	Elsevier Science	193	2,641	3000	13523
Tetrahedron Letters	Elsevier Science	292	2,326	3380	9850
Transplant International	Springer	119	1,204		928
Transplantation	Lippincott Williams & Wilkins	259	3,608	3818	1129
Transplantation proceedings	Elsevier	114	0,588	1650	801
Trends in Biochemical Sciences	Elsevier	102	14,273		1079
Trends in Neurosciences	Elsevier	111	12,631	6000	1079
Unfallchirurg, Der	Springer	194	0,521		393
Urology	Elsevier	175	2,782	7500	501
Wiener Klinische Wochenschrift (2001-)	Springer	244	0,774	6000	298
Zeitschrift für klinische Psychologie und Psychotherapie	Hogrefe & Huber	100		3600	64
Zeitschrift für Orthopädie und ihre Grenzgebiete	Thieme	100	0,537	2500	354

Anhang: Zugriffe, Impact-Faktoren, Auflage und Preise ausgewählter Zeitschriften (Zeitschriften, deren Startseiten an der UB Innsbruck 2003 via EZB mindestens 100mal aufgerufen wurden)

Quellen: Journal Citation Reports 2003; Ulrich's Periodicals Directory 2004, Webversion (Preise für Institutionen in Europa; da die Preise nicht immer am aktuellsten Stand sind (z.B. sind nur bei 404 von 1700 in den Niederlanden erscheinenden wissenschaftlichen, referierten und aktiven Zeitschriften die Preise in EUR angegeben, für den Rest noch in NLG!), wurden folgende Umrechnungskurse herangezogen: 1 EUR = 1 USD = 0,66 GBP).