

Meine Erfahrungen als Herausgeber einer wissen- schaftlichen Zeitschrift^{*)}

1. Die Zeitschrift **Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A** (Elsevier)
2. Arbeit des Editors
3. Zusammenarbeit mit dem Verlag
4. Schlussfolgerungen und Zusammenfassung

^{*)} Ich diskutiere **nicht** "cost of publishing, open publishing, publishing of "commercial" versus „learned" societies, etc" !

1. Nuclear Instruments and Methods A (Elsevier)

- Gegründet von **Kai Siegbahn (1918-2007)** Nobelpreis für Physik 1981
- Gründung: Initiative in **1956** von **Daan Frank** (Head of North-Holland Publishing Company) →
Ziel: internationale Zeitschrift auf dem Gebiet der Instrumente und Methoden der Kernphysik (Beschleuniger, Nachweismethoden, Detektoren, etc.)
Notwendigkeit des **internationalen** wissenschaftlichen Austausches und der Dokumentation
- **1984** Erweiterung von NIM zu
Sektion A: "accelerators, spectrometers, detectors and associated equipment"
Sektion B: "beam interactions with materials and atoms"
- bisher **~45.000 Manuskripte** (NIM-A)
- Alle Artikel (seit 1956) on-line zugänglich

Kai Siegbahn
1918 - 2007



Das wissenschaftliche Profil von NIM-A

Experiment und Theorie auf den Gebieten

- Beschleuniger, Beschleunigerphysik, Speicherringe, Freie-Elektronen-Laser, Teilchenstrahlen
- Nachweis von Strahlung und Teilchen
- Sensoren, Detektoren, Detektorsysteme und Detektorphysik (von Teilchen- und Photonen-Physik bis zu medizinischen und industriellen Anwendungen)
- Elektronik, Datennahmesysteme, Rechnersteuerung, Kontrollsysteme
- Kern- und Fusionsreaktoren + deren physikalische Grundlagen
- Analyse und Simulationsmethoden (einschließlich statischer Methoden)
- neue Methoden der Dosimetrie

Veröffentlichung von

- „Originalartikel“ (**Editoren**)
- Beiträgen zu Tagungen (**Gasteditoren**)

2. Arbeit des Editors

- **5 Editoren** (in CH, D, I, 2xUSA) mit verschiedener Expertise teilen sich die Arbeit.
- 120-180 Manuskripte pro (Editor x Jahr).
- Kriterien für die Beurteilung der Manuskripte:
 - Originality, quality, and correctness of the research
 - Relevance to the readers of NIM A.
 - Quality of the presentation:
in particular: structure, conciseness, understandability, quality of language and figures.
 - Is the relevant literature quoted?

Der Begutachtungsprozess

1. **Autor** reicht Manuskript über **EES** ein (**E**lsevier **E**lectronic **S**ubmission)
2. **Editor** überprüft formale Qualität (z.T. auch durch den Verlag) und, ob Manuskript vom Thema her für NIM-A geeignet ist.
3. **Editor** entscheidet, ob **er** Manuskript bearbeitet (→ anderer Editor?)
4. **Editor** sendet Manuskript an **2 Gutachter** (→ Begutachungskriterien, 2 Wochen Zeit) - **Auswahl**: eigene Datenbank, Literaturdatenbanken, GOOGLE Scholar; **Kriterien**: wissenschaftliche Qualität der Arbeiten, Ansehen in Community, Wahrscheinlichkeit dass er Gutachten schreibt
5. **Gutachter** 25% keine Antwort, 75% Zusage, davon 30% in 2W, 20% in 4W, 25% >4W und 25% nie } **1^{ste} Iteration**
in ~30% widersprechen sich die Gutachten !
6. **Editor** entscheidet auf Basis der Gutachten + eigenem „Lesen“:
 - Akzeptanz ... **~1%**
 - Ablehnung ... **30%**
 - Minor changes ... **35%** → davon **1/3** Protest und **nachverhandeln**
 - Major changes ... **45%** } davon **~5%** abgelehnt,
2% Autoren ziehen Manuskript zurück
7. **Iteration der Prozedur**

→ **Arbeitsaufwand ~3h/Manuskript**

Gründe für die Ablehnung von Manuskripten:

- mangelnde Originalität (nicht ausreichend Neues)
- Ergebnisse nicht korrekt (nicht immer leicht festzustellen)
- unverständliche Darstellung (Ablehnung erst nach >1 Iteration; Hilfe durch "Language Editor" des Verlags, insbesondere wenn Artikel aus "developing countries")
- Manuskript passt nicht in NIM-A (besser in andere Zeitschrift)
- Plagiat (auch Selbst-) oder Manuskript an mehrere Zeitschriften gesandt (dann wird Autor auf "ethics in publishing" aufmerksam gemacht)

Proteste von Autoren, deren Manuskripte abgelehnt werden

- ~1/3 protestieren → **unterstützende Briefe von Kollegen** bis hin zu **Drohungen**
- in seltenen Fällen gibt es **nach Ablehnung** eine wesentlich verbesserte Version des Manuskripts, die dann akzeptiert und veröffentlicht wird

Was bestimmt **Ansehen** und **Attraktivität** eines Journals?

- Qualität der Veröffentlichungen - kann man sich auf das Journal verlassen?
 - Ansehen der Autoren + Editoren
 - Impactfaktor (IF hängt sehr stark vom Gebiet ab! Gering auf dem Gebiet Beschleuniger und Instrumentierung; NIM-A: IF=1.114); insbesondere werden die Konferenzberichte kaum zitiert!
 - Verbreitung und Zugänglichkeit
 - Werden Publikationen bei Berufungen/Anstellungen berücksichtigt?
 - Vergleich mit anderen Journalen auf dem gleichem Gebiet
 - Geschwindigkeit der Publikation
- Verlage „monitoren“ dies sehr sorgfältig !

Was hat der Editor von seiner Arbeit?

- **Arbeitsaufwand: ~400h pro Jahr**
- „garantiert“ einen ausgezeichneten **Überblick** über die neuesten Entwicklungen
- Kontakt mit den **Autoren**
- **Verbesserung der Qualität der Veröffentlichungen** (Editor: meist eine wesentliche Verbesserung durch “peer review” (nicht immer Meinung der Autoren); Zitieren der bereits vorhandenen Literatur oft mangelhaft!
 - Bedeutung für die Entwicklung seines Arbeitsgebiets
 - Bedeutung für Studierende und Nachwuchswissenschaftler
- **eigenes Ansehen in der Community** (man gewinnt aber nicht nur Freunde!)
- Kontakt und Austausch mit den anderen **Editoren** und dem **Verlag**
- es ist interessant und spannend herauszufinden wie **“scientific publishing”** funktioniert

3. Zusammenarbeit mit dem Verlag (Elsevier)

Verlag stellt den Autoren, Gutachtachtern und Editoren eine (alles in allem) gut funktionierende Infrastruktur zu Verfügung:

- Electronic Submission System (**EES**) - recht komplex; Vorschläge der Editoren werden weitgehend (aber nicht immer) umgesetzt
- **SCOPUS** Datenbank (Abstract- und Citation-Datenbank von peer-reviewed Journals) wird Gutachtern und Editoren zu Verfügung gestellt
- **ScienceDirect** Publikationsplattform ($\sim 10^7$ Artikel STM - Science, Technical and Medicine)
- **NIM-A Homepage** mit brauchbarer Information

Verlag informiert Editoren und nimmt zahlreiche Anregungen auf

- Jährliches Treffen der Editoren mit den Verantwortlichen von NIM-A (Statistiken über "submissions", Publikationsgeschwindigkeit, Impactfaktor, Verteilung der Autoren über Länder, Verlagsstrategie, etc)
- Verbesserungen EES für Autoren, Gutachter und Editoren; Anerkennungen für besonders verdiente Gutachter
- Besondere Schwerpunkthefte
- **Young Scientists Award; Kai Siegbahn Prize** (Synchr. Radiation Research)

4. Zusammenfassung:

Erfahrungen des Herausgebers einer der führenden (kommerziellen) Zeitschriften auf dem Gebiet der Beschleuniger und der Instrumentierung

- **Peer-review ist aufwendig**
- **Peer-review ist für das Feld wichtig**
- **eine gute Zeitschrift hilft der Kommunikation + Ansehen der Autoren**
- **für ein effizientes peer-reviewing ist eine flexible und gut funktionierende elektronische Plattform notwendig**
- **eine enge, vertrauensvolle und konstruktive Zusammenarbeit mit dem Verlag ist wichtig**