

# Wissenschaftliches Publizieren - Die Sicht des Editors

Alfred Winter

**imise.**

Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Epidemiologie

## Wissenschaftliches Publizieren - Die Sicht des Editors

Wissenschaftlichkeit?

Wieso publizieren?

Wozu braucht die GMDS die MIBE?

Was tut der Editor?

Auswahl der Manuskripte?

In der MIBE publizieren.

- Was heißt „wissenschaftlich“?
- Wieso sollten Wissenschaftler publizieren?
- Wozu benötigt eine wissenschaftliche Fachgesellschaft eine Fachzeitschrift?
- Was tut der Hauptschriftleiter (editor in chief) der MIBE?
- Wie wählt die MIBE Manuskripte aus?
- Warum Sie in der MIBE publizieren sollten.

## Was heißt „wissenschaftlich“?

Wissenschaftlichkeit?

Wieso publizieren?

Wozu braucht die GMDS die MIBE?

Was tut der Editor?

Auswahl der Manuskripte?

In der MIBE publizieren.

- Wissenschaftlichkeit grenzt sich [...] von bloßem 'vorwissenschaftlichem' Meinen oder Fürwahrhalten ab und von 'antiwissenschaftlichem', oft ideologisch bedingtem Dogmatismus.

Haux, R. (1999). "Zur Wissenschaftlichkeit in Medizin und Informatik." Informatik Spektrum **22(4): 276-283.**

Wissenschaftlichkeit?

Wieso publizieren?

Wozu braucht die GMDS die MIBE?

Was tut der Editor?

Auswahl der Manuskripte?

In der MIBE publizieren.

- „Es gibt keine Wahrhaftigkeit, keine Vernunft und keine Menschenwürde mehr ohne echte Wissenschaftlichkeit [...]. Wird Wissenschaft verloren, so erwachsen die Dämmerungen, das Zwielficht, die unklar erbaulichen Gefühle und die fanatischen Entschlüsse in selbstgewollter Blindheit.“

JASPERS K (1946): *Der Idee der Universität*. Berlin: Springer (zitiert nach [Haux (2003)])

- **Medizinische Informatik, Biometrie, Epidemiologie sind angewandte Wissenschaften.**

Wissenschaftlichkeit?

Wieso publizieren?

Wozu braucht die GMDS die MIBE?

Was tut der Editor?

Auswahl der Manuskripte?

In der MIBE publizieren.

Wissen-  
schaftlichkeit?

## Kriterien für wissenschaftliches Handeln [Haux (2003)]:

Kriterien:

- Relevanz
- Zielgerichtetheit und Originalität
- Verhältnismäßigkeit (Bedeutung)
- Terminologische Klarheit und Einfachheit
- Verwendung adäquater Modelle
- Reproduzierbarkeit
- Bewertung des Nutzens von Ergebnissen

Gründe:

- Bewertung des Nutzens von Ergebnissen

- Relevanz
- Zielgerichtetheit und Originalität
- Verhältnismäßigkeit (Bedeutung)
- Terminologische Klarheit und Einfachheit
- Verwendung adäquater Modelle
- Reproduzierbarkeit
- Bewertung des Nutzens von Ergebnissen

Haux, R. (2003). Kriterien für gute medizinische Forschung. Wissenschaftlichkeit in der Medizin, Teil IV: Qualität und Integrität in Lehre und Forschung der Medizin - Perspektiven bis ins Jahr 2013. W. Eich, A. W. Bauer, R. Haux, W. Herzog and J. C. Rüegg. Frankfurt/M., VAS: **181-144**.

Wissenschaftlichkeit?

## Kriterien für Wissenschaftler [Haux (2003)]:

Gründe:

- Bewertung des Nutzens von Ergebnissen
- Zuhören können und mitteilen wollen (sich kritisierbar machen)
- Fähigkeit und Offenheit zur Selbstkritik
- Ehrlichkeit und Durchsetzungsfähigkeit

- Zuhören können und mitteilen wollen
  - seine Vorstellungen anderen offenlegen.
  - sein eigenes Handeln so gestalten, daß es kritisierbar ist.
- Fähigkeit und Offenheit zur Selbstkritik
- Ehrlichkeit und Durchsetzungsfähigkeit
- Selbstreflexion

In der MIBE  
publizieren.

Wissenschaftlichkeit?

Kriterien:

- Relevanz
- Zielgerichtetheit und Originalität
- Verhältnismäßigkeit (Bedeutung)
- Terminologische Klarheit und Einfachheit
- Verwendung adäquater Modelle
- Reproduzierbarkeit
- Bewertung des Nutzens von Ergebnissen

- Begründung
- Nutzen

## Prinzipien der Forschung in der gestaltungsorientierten Wirtschaftsinformatik [Österle et al.(2010)]:

- Abstraktion: Artefakt muss auf eine Klasse von Problemen anwendbar sein.
- Originalität: Artefakt muss innovativ sein.
- Begründung: Artefakt muss nachvollziehbar begründet werden und validierbar sein.
- Nutzen: Artefakt muss heute oder in Zukunft nützlich sein können.

Österle, H. et al. (2010). Memorandum zur gestaltungsorientierten Wirtschaftsinformatik.



## Wissenschaftlichkeit?

### Gründe:

- Bewertung des Nutzens von Ergebnissen
- Zuhören können und mitteilen wollen (sich kritisierbar machen)
- Fähigkeit und Offenheit zur Selbstkritik
- Ehrlichkeit und Durchsetzungsfähigkeit
- Abstraktion (Lösung für Problemklasse)
- Originalität

In der MIBE  
publizieren.

# Wieso sollen Wissenschaftler publizieren?

- Zuhören können und mitteilen wollen
  - seine Vorstellungen anderen offenlegen.
  - sein eigenes Handeln so gestalten, daß es kritisierbar ist.
- Abstraktion: Artefakt muss auf eine Klasse von Problemen anwendbar sein.
- Originalität: Artefakt muss innovativ sein.
- Bewertung des Nutzens von Ergebnissen
- Fähigkeit und Offenheit zur Selbstkritik
- Ehrlichkeit und Durchsetzungsfähigkeit

Wissenschaftlichkeit

Wieso publizieren?

Wozu braucht die GMDS die MIBE?

Was tut der Editor?

Auswahl der Manuskripte

In der MIBE publizieren.

## Ethische Leitlinien der GMDS et al.

### Art. 3 Kommunikative Kompetenz

- Vom Mitglied wird erwartet, dass es seine kommunikative Kompetenz weiterentwickelt [...] Dies erfordert, an interdisziplinären Diskussionen mitzuwirken und diese gegebenenfalls aktiv zu gestalten. Es erfordert weiter, dass insbesondere wissenschaftliche Erkenntnisse in verständlicher Form der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

[http://www.gmds.de/pdf/publikationen/empfehlungen/Ethische\\_Leitlinien.pdf](http://www.gmds.de/pdf/publikationen/empfehlungen/Ethische_Leitlinien.pdf)

# Ethische Leitlinien der GMDS et al.

## Art. 13 Forschung

- Vom Mitglied, das forscht, wird zusätzlich erwartet, dass es im Forschungsprozess die allgemeinen Regeln des guten wissenschaftlichen Arbeitens einhält. Dazu gehören insbesondere Offenheit und Transparenz, die Fähigkeit zur Äußerung und Akzeptanz von Kritik sowie die Bereitschaft, die Auswirkungen der eigenen wissenschaftlichen Arbeit im Forschungsprozess zu thematisieren. ...

Wissenschaftlichkeit?

Wieso publizieren?

Wozu braucht die GMDS die MIBE?

Was tut der Editor?

Auswahl der Manuskripte?

In der MIBE publizieren.

[http://www.gmds.de/pdf/publikationen/empfehlungen/Ethische\\_Leitlinien.pdf](http://www.gmds.de/pdf/publikationen/empfehlungen/Ethische_Leitlinien.pdf)

## Ethische Leitlinien der GMDS et al.

### Art. 13 Forschung

- ... Offenheit und Transparenz bedeuten insbesondere, dass das Mitglied Ergebnisse von Forschungen in Medizin und Gesundheitswesen grundsätzlich wissenschaftlich publiziert und zwar unabhängig von den Interessen fördernder Institutionen und den Ergebnissen selbst und ohne unsachgemäße oder einseitige Beeinflussung durch Dritte.

Wissenschaftlichkeit?

Wieso publizieren?

Wozu braucht die GMDS die MIBE?

Was tut der Editor?

Auswahl der Manuskripte?

In der MIBE publizieren.

[http://www.gmds.de/pdf/publikationen/empfehlungen/Ethische\\_Leitlinien.pdf](http://www.gmds.de/pdf/publikationen/empfehlungen/Ethische_Leitlinien.pdf)

Wissen-  
schaftlichkeit?

Wieso  
publizieren?

Wozu braucht  
die GMDS  
die MIBE?

Was tut der  
Editor?

Auswahl der  
Manuskripte?

In der MIBE  
publizieren.

# Wozu benötigt eine wissenschaftliche Fachgesellschaft eine Fachzeitschrift?

## Ethische Leitlinien der GMDS et al.

### Art. 2 Fachkompetenz

- Vom Mitglied wird erwartet, dass es seine Fachkompetenz nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erwirbt, ständig weiterentwickelt und sowohl die Grenzen seiner Kompetenz erkennt als auch Maßnahmen zur Fehlervermeidung ergreift. Dies ist Voraussetzung für verantwortungsvolles berufliches Handeln

Wissen-  
schaftlichkeit?

Wieso  
publizieren?

▶ Wozu braucht  
die GMDS  
die MIBE?

Was tut der  
Editor?

Auswahl der  
Manuskripte?

In der MIBE  
publizieren.

## Ethische Leitlinien der GMDS et al.

### Art. 8 Urteilsfähigkeit

- Vom Mitglied wird erwartet, dass es seine Urteilsfähigkeit weiterentwickelt, um als Medizinischer Informatiker, Medizinischer Biometriker, Epidemiologe oder Medizinischer Dokumentar an Gestaltungsprozessen in Medizin und Gesundheitswesen in individueller und gemeinschaftlicher Verantwortung mitwirken zu können.

## Ethische Leitlinien der GMDS et al.

### Art. 16 Interdisziplinäre Diskurse

- Die GMDS, der AL-KRZ, der BVMI, der KH-IT und der DVMD initiieren und fördern interdisziplinäre Diskurse zu ethischen und sozialen Problemen der Medizinischen Informatik, Biometrie, Epidemiologie und Dokumentation; deren Ergebnisse werden veröffentlicht.

Wissenschaftlichkeit?

Wieso publizieren?

Wozu braucht die GMDS die MIBE?

Was tut der Editor?

Auswahl der Manuskripte?

In der MIBE publizieren.

# Was tut der Hauptschriftleiter (editor in chief) der MIBE?

## Die MIBE:

- GMS Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie
- online Journal
  - Forschungsdaten, Software, Videos und andere Anhänge können einer Publikation hinzugefügt werden
- open access: kostenlos für Leser & Autoren
- weltweite Sichtbarkeit
- Organ der GMDS

Wissenschaftlichkeit?

Wieso publizieren?

Wozu braucht die GMDS die MIBE?

Was tut der Editor?

Auswahl der Manuskripte?

In der MIBE publizieren.



Wissenschaftlichkeit?

Wieso publizieren?

Wozu braucht die GMDS die MIBE?

Was tut der Editor?

Auswahl der Manuskripte?

In der MIBE publizieren.

OPEN ACCESS

Originalarbeit

## Ontology of Bio-Medical Educational Objectives (OBEO): ein Vorschlag für eine Ontologie medizinischer Lernziele

A proposal for an Ontology of Bio-Medical Educational Objectives (OBEO)

### Abstract

**Objectives:** The Ontology of Bio-Medical Educational Objectives (OBEO) is a formal ontology for the annotation of educational objective catalogues and learning object resources to improve their usability. OBEO has been designed to allow semantic retrieval and navigation of educational objectives as well as the solution of questions in regard to consistency, sequence and correctness of educational objectives in databases.

**Methods:** To specify OBEO various educational objective taxonomies and catalogues were analyzed and a requirements analysis was performed. OBEO was developed on the foundation of the top-level ontology *Descriptive Ontology for Linguistic and Cognitive Engineering* (DOLCE) and the upper-level ontology BioTop. It was implemented in the Web Ontology Language (OWL). Medical content is bound by links to reference terminologies and ontologies.

**Results:** OBEO provides classes and relations for the correct and almost complete representation of educational objectives. OBEO formalizes the relations between educational objective specifications and the concrete actions which realize them as well as the medical contents which are bound to them. Although OBEO uses only few own classes and relations, its complexity is already extensive.

**Conclusion:** OBEO is a prototypical tool to annotate existing and developing educational objective catalogues and learning object resources for their better usability. OBEO has to be further developed and improved in regard to the representation of medical content in educational objectives and the inclusion of curricular context of educational objectives. The formal representation of OBEO enables the retrieval and navigation of annotated data in regard to content.

**Keywords:** education, medical, educational models, educational technology, curriculum, competency-based education, computer-assisted instruction, educational learning objective/goal, instructional design, educational taxonomy, educational ontology

### Zusammenfassung

**Zielsetzung:** Mit der Ontology of Bio-Medical Educational Objectives (OBEO) wird eine formale Lernziel-Ontologie zur Annotation von Lernzielkatalogen und Lernobjekt-Ressourcen entwickelt und zur Verfügung gestellt, die es ermöglichen soll diese besser nutzbar zu machen. OBEO soll die inhaltliche Suche und Navigation von Lernzielen sowie die Beantwortung verschiedener Fragen hinsichtlich der Konsistenz, Sequenz und inhaltlichen Korrektheit von Lernzielen in Lernzielkatalogen erlauben.

**Methoden:** Zur inhaltlichen Spezifikation von OBEO wurden verschiedene Lernzieltaxonomien und bestehende Lernzielkataloge analysiert sowie

Martin Boeker<sup>1</sup>  
Daniel Schober<sup>1</sup>  
Stefan Schulz<sup>1</sup>  
Felix Balzer<sup>1,2</sup>

1 Institut für Medizinische  
Biometrie und Medizinische  
Informatik,  
Universitätsklinikum  
Freiburg, Deutschland

2 Klinik für Anästhesiologie mit  
Schwerpunkt operative  
Intensivmedizin der Charité  
– Universitätsmedizin Berlin,  
Deutschland

up-Gregori

ften (GI):

## Wie wählt die MIBE Manuskripte aus?

Wissenschaftlichkeit?

Wieso publizieren?

Wozu braucht die GMDS die MIBE?

Was tut der Editor?

Auswahl der Manuskripte?

In der MIBE publizieren.

- zwei (ggf. drei) anonyme Gutachter davon 1 Gutachter aus dem Beirat
- Entscheidung durch Schriftleiter
- drei Artikeltypen:
  - Originalarbeit
  - Fallstudie
  - Übersichtsarbeit
- Kriterien (Neufassung in der Diskussion):

Wissen-  
schaftlichkeit?

Kriterien:

- Relevanz
- Zielgerichtetheit und Originalität
- Verhältnismäßigkeit (Bedeutung)
- Terminologische Klarheit und Einfachheit
- Verwendung adäquater Modelle
- Reproduzierbarkeit
- Bewertung des Nutzens von Ergebnissen
- Begründung
- Nutzen

- Originalartikel (research article)
  - Klare, relevante Forschungsfragestellung?  
Wird sie beantwortet?
- Fallbeschreibungen (case report)
  - Relevanz über den Einzelfall hinaus klar?
- Übersichtsarbeiten (review article)
  - Relevanz des Themas für Leserschaft klar?
- Gut lesbar und gut gestaltet?
- Literaturangaben angemessen?
- Methoden und Modelle angemessen?
- Terminologie klar und angemessen?
- ...

Wissen-  
schaftlichkeit?

Wieso  
publizieren?

Wozu braucht  
die GMDS  
die MIBE?

Was tut der  
Editor?

► Auswahl der  
Manuskripte?

In der MIBE  
publizieren.

## Das hat das ehrenamtliche MIBE-Team beleidigt:

- LVZ 28.2.2011: Für den Chef der Deutschen Polizeigewerkschaft, Rainer Wendt, steht dagegen eines fest: „Es wird nirgendwo wirklich als Diebstahl empfunden, was da gemacht wurde“, so Wendt gegenüber der Zeitung. „Die Leute wissen schon genau zu unterscheiden zwischen Straftatbeständen und der Aneignung von geistigem Eigentum.“ Zumal das Abschreiben in der Wissenschaft „an der umzwinkernden Tagesordnung“ sei, sagte Wendt.

# Warum Sie in der MIBE publizieren sollten.

Wissenschaftlichkeit?

Wieso publizieren?

Wozu braucht die GMDS die MIBE?

Was tut der Editor?

Auswahl der Manuskripte?

In der MIBE publizieren.

(obwohl wir noch keinen IF haben)

- Weil Sie Wissenschaftler in MI, Bi, Epi, Doku sind.
- Weil Sie auch auf Deutsch publizieren können.
- Weil wir auch Fallstudien publizieren.
- Weil wir auch Originaldaten, Software, Bilder etc. publizieren.
- Weil Sie von allen überall gelesen werden.

Wissen-  
schaftlichkeit?

Wieso  
publizieren?

Wozu braucht  
die GMDS  
die MIBE?

Was tut der  
Editor?

Auswahl der  
Manuskripte?

▶ In der MIBE  
publizieren.

[gmds.de/mibe](http://gmds.de/mibe)

Danke für Ihre Aufmerksamkeit  
und auf Wiedersehen beim MOPS