

SE Wissenschaftliches Arbeiten (Gruppe 192/2 A–D)

Reviewing

Katja Hose Matthias Lanzinger Reinhard Pichler
Stefan Woltran

Forschungsbereich Datenbanken und Artificial Intelligence
Institute of Logic and Computation
Technische Universität Wien

Wintersemester 2024/25

Roadmap

- 1 Begutachtungsprozess
- 2 Aufbau und Inhalt von Begutachtungen
- 3 Checklist für Begutachtung der Seminararbeiten

Reviewing — Allgemeines

- Sehr wichtiger Prozess in der Forschung
- Evaluierung von wissenschaftlichen Arbeiten:
 - **Artikel**, um in Conference Proceedings/Journals zu erscheinen
 - **Research Proposal**, um zu entscheiden, ob ein Forschungsprojekt finanzielle Unterstützung bekommt
 - **Bücher** (LektorIn)
- AutorIn eines Review-Berichts wird als *Referee/Reviewer/GutachterIn* bezeichnet.

Reviewing — Zielsetzung

Vermeidung

- des Publizierens von Artikeln, die keinen Beitrag für die Wissenschaft bringen.
- des Publizierens von Artikeln, die Duplikate von anderen Arbeiten sind.
- der Unterstützung von Forschungsprojekten, die nicht realistisch sind.
- von “Themenverfehlungen”.

Verbesserung der zu publizierenden Artikel

Reviewing — Prozess

Prozess

- AutorInnen schicken ihre Artikel zu Journalen/Tagungen.
- EditorIn/ProgramChair sucht kompetente GutachterInnen (i.A. WissenschaftlerInnen aus demselben Fachgebiet) aus.
- ReviewerInnen schreiben einen Review-Bericht: Es wird vorgeschlagen, den Artikel zu akzeptieren (mit oder ohne Änderungen) oder abzulehnen.
Bei Tagungen üblich: Punktesystem.
- EditorIn trifft die letzte Entscheidung, basierend auf den Gutachten (evtl. nach Diskussion zwischen ReviewerInnen).
- AutorInnen erhalten vollständiges Gutachten (modulo explizite Information an EditorIn); bei Projekten oft nur Auszüge.

Reviewing — Kritische Punkte

- Gleichzeitiges Einreichen
- Vorherige Publikation
- Unrevidierte Versuche
- Plagiat
- Vertraulichkeit
- Blind Reviewing / Double-blind Reviewing
- Interessenskonflikte

Review-Struktur

- Zusammenfassung der Kernpunkte des Artikels: Für EditorIn und um sicherzugehen, dass der Artikel verstanden wurde
- Evaluierung der Gültigkeit und Bedeutung des Forschungsziels
- Evaluierung der Qualität der Arbeit
- Empfehlung und Gründe (kurz):
 - Bei Ablehnung: Verbesserungsvorschläge (evtl. auch wo alternativ eingereicht werden soll)
 - Bei Annahme: notwendige vs. mögliche Verbesserungen

Review-Struktur: Beispiel IJCAI 2013

- **Summary:** describe the paper in 2-3 sentences
- **Relevance:** Is the work relevant to AI?
- **Originality:** Does the paper clearly point out differences from related research? Are the problems or approaches new?
- **Significance:** Is the work important? Does the paper make a valuable contribution to knowledge and understanding in the AI area? Does it advance the state of the art?
- **Technical Quality:** Is there a careful evaluation of the proposed method and the results? Is the paper technically sound, with compelling arguments?
- **Readability and Organization:** Is the paper clearly written? Does the paper motivate the research? Are results clearly described and evaluated? Is the paper well organized?
- **Overall Recommendation / Confidence of Reviewer**

Review-Struktur: Beispiel IJCAI 2013 (ctd.)

- **Relevance.** Does the paper describe:
 - an implemented agent system for which the need to use AI methods is clearly motivated?
 - theoretical or applied work relevant to AI?
 - methodologies or languages that can be used to construct AI systems?
- **Originality.** Does the paper:
 - address a new problem or one that has not been studied in much depth?
 - introduce an interesting research paradigm?
 - describe an innovative combination of techniques from different disciplines?
 - introduce an area that appears promising, or might stimulate others to develop promising alternatives?

Review-Struktur: Beispiel IJCAI 2013 (ctd.)

- **Significance.** Does the paper:
 - add to our understanding of some aspect of agent systems?
 - stimulate discussion of important issues or alternative points of view?
 - carefully evaluate the strengths and limitations of its contributions, and draw lessons for future work?
- **Technical Quality:**
 - If a new method or algorithm is proposed, is there a careful evaluation, and analysis of the results of that evaluation?
 - If the paper describes an application, does it describe general lessons learned, or ways in which agent technology is valuable for a particular domain?
 - If the paper is theoretical, does it provide new insight, or prove properties of interest?
 - If the paper describes a language or methodology, does it clearly extend and improve on current practice?

Prüfliste für Begutachtung der zugeteilten Seminararbeiten

- **Review bitte in Englisch verfassen**
- Zusammenfassung der Kernpunkte des Artikels (bis zu fünf Sätze)
- Wie ist das Niveau des Artikels?
- Ist der Artikel gut und klar geschrieben?
- Sind die Sektionen in logischer Folge?
- Beschreibt der Abstract den Artikel?
- Gibt es zu viele oder zu wenige Details?
- Sind Grammatik und Syntax in Ordnung?

Prüfliste für Begutachtung der zugeteilten Seminararbeiten (ctd.)

- Sind die Abbildungen und Tabellen relevant?
- Ist die Literatur im Artikel referenziert?
- Gibt es zu viele typographische Fehler?
- Wird der/die Leser/in etwas von dem Artikel lernen?
- Wie könnte man den Artikel verbessern?
- Plagiat!

Literaturverzeichnis



Hugh Davis

How to Review a Paper: A guide for newcomers and a refresher for the experienced.

<http://edshare.soton.ac.uk/797/>



Ian Parberry

A guide for new referees in theoretical computer science

SIGACT News, 20(4):92–99, 1989

ISSN 0163-5700, DOI 10.1145/74074.74090



Alan J. Smith

The task of the referee

IEEE Computer, 23(4):65–71, 1990

ISSN 0018-9162, DOI 10.1109/2.55470