

PA1



Wissen schaffen → Wissenschaft

Wissen: Wahre, begründete Aussage

- Rationale, übergreifende Kenntnisse
- Spezifische Gewissheit (Weisheit)
- Begründete und begründbare Erkenntnis

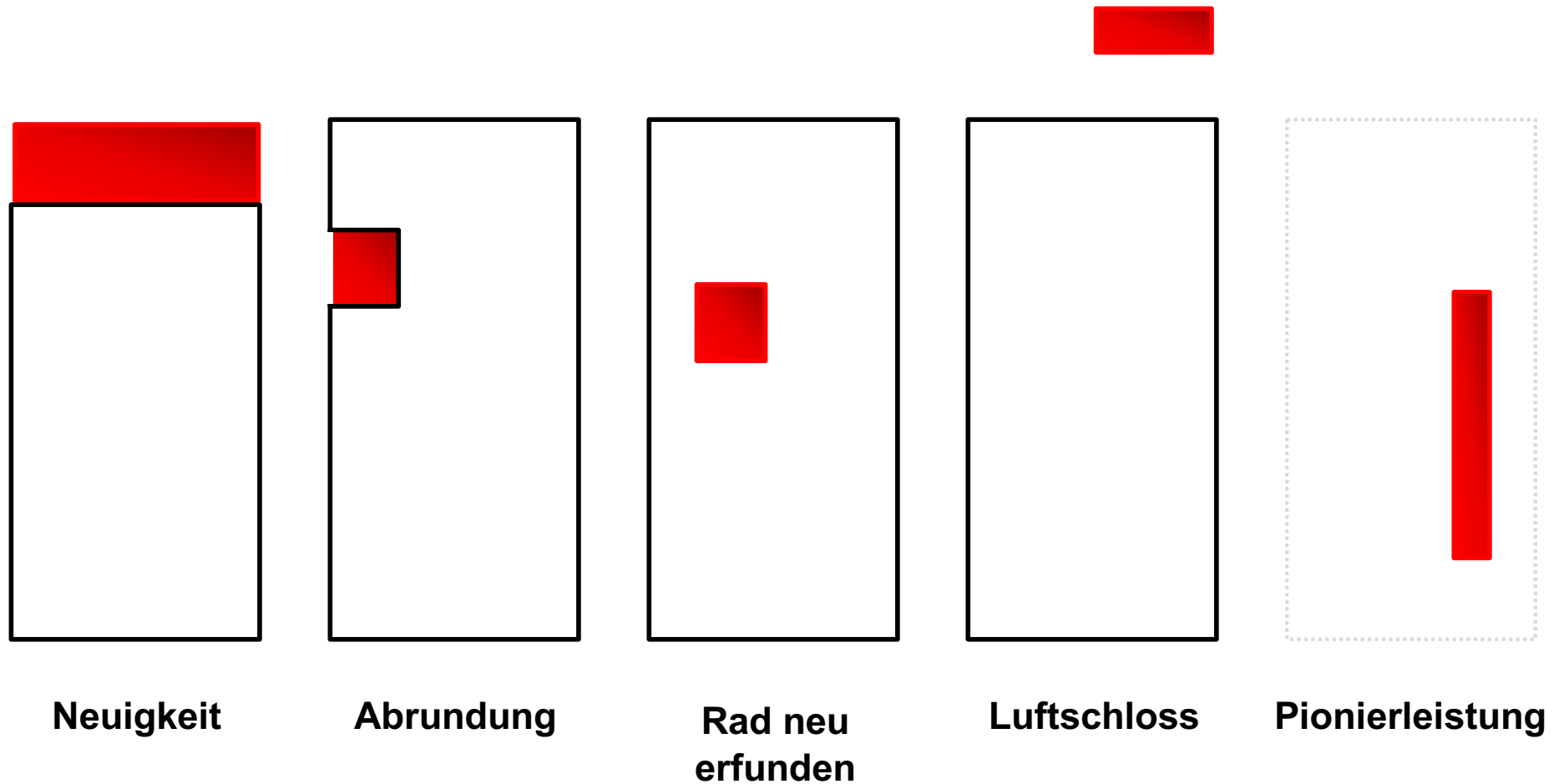
Intuition, Glauben, Vermutung und Meinung

- Intuition: Subjektive Entscheidungsfindung durch Eingebung
- Vermutung: ungesicherte Erkenntnis bzw. Annahme
- Glaube: Wahrscheinlichkeitsvermutung
- Meinung: subjektive Ansicht eines Menschen

Wesentliche Aspekte

- Aussagen müssen beschrieben und begründet werden
- Aussagen / Ergebnisse / Erkenntnisse müssen „intersubjektiv“ nachprüfbar und nachvollziehbar sein

Ergebnisse der eigenen Forschung



Nach: Deininger et al., Studien-Arbeiten, S. 17 ff

Wissenschaftliches Arbeiten

Präzise Formulierung der Forschungsfrage

- Definition des Forschungsgegenstands
- Wichtig: Formulierung **einer** klaren Fragestellung und Beantwortung dieser Frage
- Trennung der Beschreibung von Sachverhalten von deren Analyse und Bewertung

Wie kommt man zur Forschungsfrage?

- Recherche des State-of-the-Art (SOTA) → Vermeidung der Neu-Erfindung des Rades
- Survey Artikel lesen

Dokumentation des eigenen Beitrags

Warum State-of-the-Art?

Belegen statt behaupten

–As shown by Blubb et al. [2], ...

Absichern eigener Arbeiten

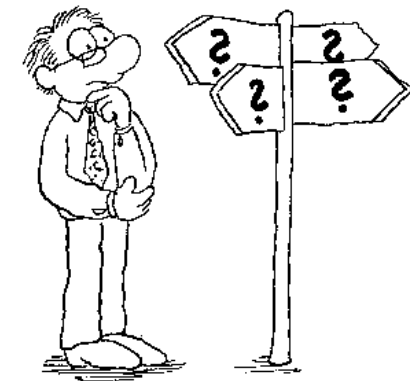
- Belegt Kenntnis verwandter Arbeiten
- Kenntlichmachen fremder Leistungen

Quelle für eigene Überlegungen

- Wo sind offene Abrundungen, Luftschlösser, Pionierleistungen möglich?

REFERENCES

- [1] WS-BPEL Technical Committee, "Webservices – Business Process Execution Language Version 2.0," OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Standards), Tech. Rep., 2005. [Online]. Available: <http://www.oasis-open.org/committees/wsbpel>
- [2] XML Protocol Working Group, "SOAP Specifications," World Wide Web Consortium (W3C), Tech. Rep., 2007. [Online]. Available: <http://www.w3.org/TR/SOAP/>
- [3] E. Christensen, F. Curbera, G. Meredith, and S. Weerawarana, "Web Services Description Language (WSDL) 1.1," World Wide Web Consortium W3C, Tech. Rep., 2001. [Online]. Available: <http://www.w3.org/TR/wsdl.html>
- [4] Web Services Addressing Working Group, "Web Services Addressing 1.0," World Wide Web Consortium (W3C), Tech. Rep., 2006. [Online]. Available: <http://www.w3.org/2002/ws/addr/>



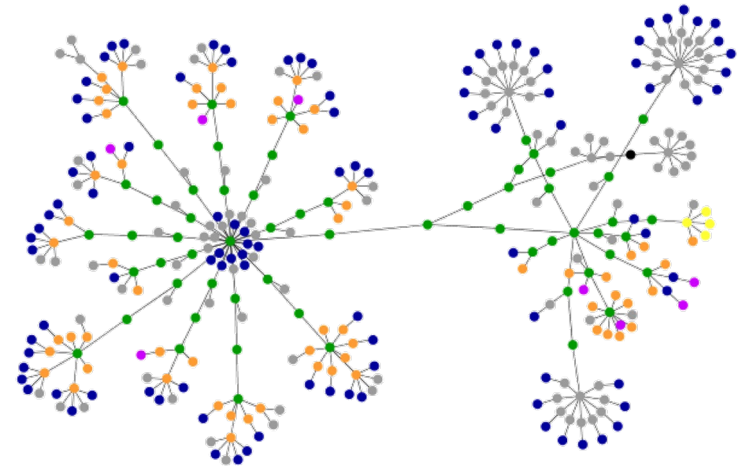
Recherche des State-of-the-Art

Ziel: Identifikation zentraler

- Papers
- Konferenzen
- Personen

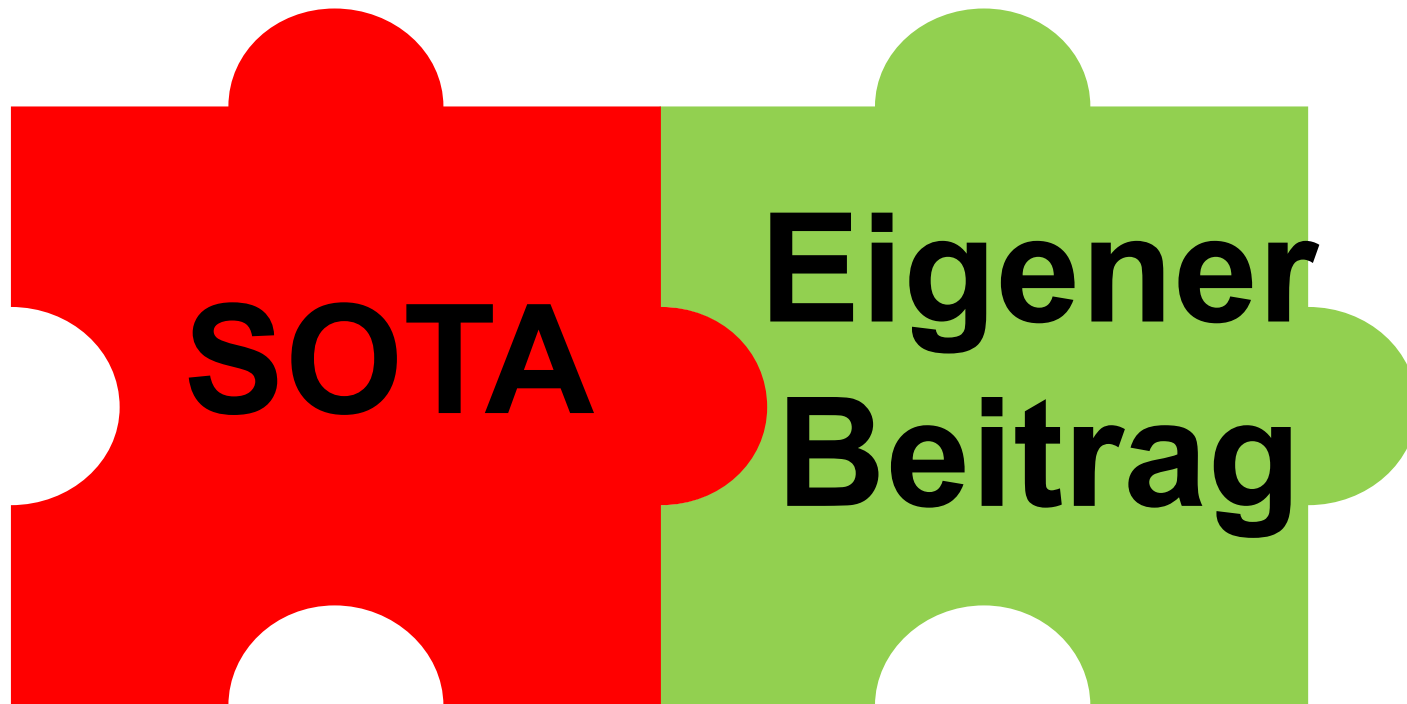
Mögliche Quellen

- Suchmaschinen
 - Google Scholar (<http://scholar.google.de>)
 - ACM Digital Library (<http://dl.acm.org>)
 - IEEE Xplore (<http://ieeexplore.ieee.org>)
 - CiteSeerX (<http://citeseerx.ist.psu.edu>)
 - DBLP (<http://www.informatik.uni-trier.de/~ley/db/>)
 - ...
- Bibliotheken
- Menschen!



Warum State-of-the-Art?

Abgrenzung eigener Ideen



Plagiate: Definition

Bewusste unrechtmäßige Übernahme von fremdem geistigen Eigentum

- Plagiierten heißt demnach gegen die Regeln des korrekten Zitierens verstoßen

Beispiele

- Arbeit anderer für die eigene ausgeben (z. B. Beauftragung eines „Ghostwriters“, auch: generative KIs)
- Arbeiten ganz oder zum Teil aus dem Internet kopieren
- Fremdsprachige Arbeiten ganz oder zum Teil ohne Quellenangabe übersetzen
- Zitate verwenden ohne entsprechende Quellen zu nennen
- Ein und dieselbe Arbeit ganz oder zum Teil wiederverwenden (**Selbstplagiat**)

Bestandteile der Arbeit

Deckblatt

Ehrenwörtliche Erklärung

Verzeichnisse

- Inhaltsverzeichnis
- Abkürzungs-, Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Textteil

- Z.B. Intro, Grundlagen, Anforderungen, Gütemaß (Nutzwertanalyse, ...), RW/SOTA, Entwurf, Implementierung, Evaluation, Zusammenfassung

Ggf. Anhang und Anlagen

Literaturverzeichnis

Merkmale wissenschaftlicher Arbeiten

Jede Publikation beantwortet eine klare Frage

- Klares, bestenfalls quantifizierbares Ergebnis

Klare Abgrenzung zum SOTA

Klares Vokabular

- Kein „Geschwafel“
- Begriffe und Abkürzungen einführen und konsistent verwenden

Von guten Publikationen lernen

Merkmale wissenschaftlicher Arbeiten

Gute äußere Form

- Z.B. via LaTeX-Template

Rechtschreibung

Konsistenz

- Fachbegriffe verwenden (und verstehen was sie bedeuten)
- Beispiel: “Die Daten werden in Echtzeit ausgewertet”

Abbildungen

- Qualität (Vektorgrafik), Referenzierung, Beschreibung, Aussage

Klarheit der Sprache

- Aussagenbasiert, kein Geschwafel, keine Superlative, keine Meinung, keine Ich-Form, etc.
- Jeder Satz leistet einen Beitrag zur Beantwortung der Forschungsfrage

Administratives

Titelanpassungen / Schreibzeitverlängerung

- Per Mail beantragen
- Rechtzeitig, nicht einen Tag vor Deadline

Nicht auf andere verlassen

- Z.B. bei Daten → Alternativplan entwickeln