



RUB

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

Seminar zur didaktischen Rekonstruktion

WiSe 2024/25 • Dr. Marco Seiter

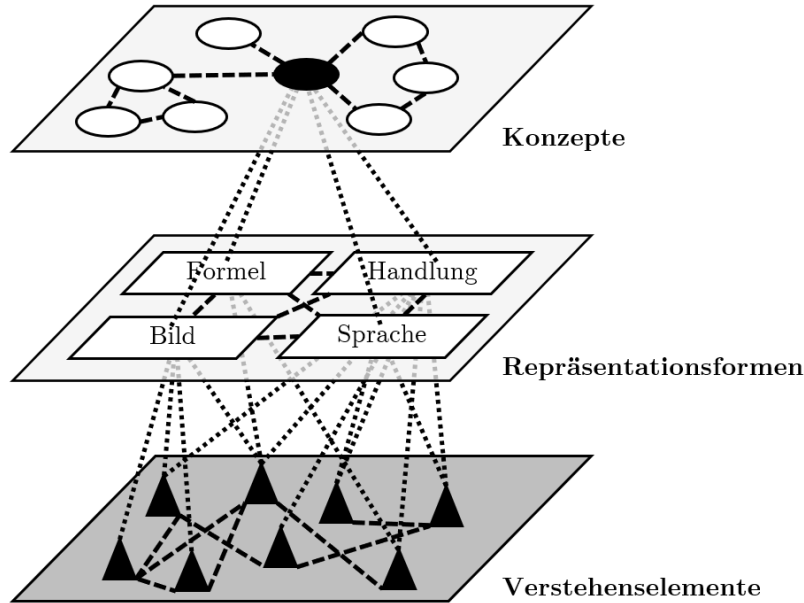
3. Sitzung

Repräsentationsformen

Ziel der heutigen Sitzung

- Besprechung der Hausaufgabe, um ein besseres Verständnis des Modells der Verstehelemente und Repräsentationsformen zu gewinnen.
- Vergleich verschiedener Repräsentationsformen

Das (Pythagoras)-Verstehensmodell

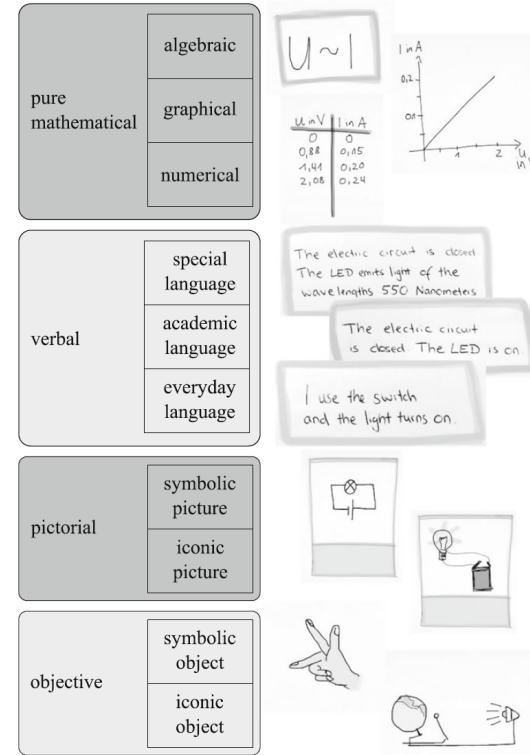


Verstehensmodell eines Konzepts (nach Drollinger-Vetter, 2011)

1. Die Verknüpfungen des Konzepts enthalten die Beziehungen des Konzepts zu anderen physikalischen Konzepten. Hier geht es um das Ordnen aus der Sicht der Disziplin. Diese Verknüpfungen können meist nur über einen längeren Zeitraum erworben werden.
2. Die Repräsentationen geben an, wie man im Unterricht über das Konzept spricht und wie man es darstellt. Sie können miteinander verknüpft werden.
3. Die Verstehenselemente beschreiben die Teilelemente, welche miteinander verknüpft die Bedeutung des Konzepts im kognitionspsychologischen Sinne des Begriffsaufbaus ausmachen. Diese Elemente und deren Verknüpfungen sind zentral für den Sinnfluss.

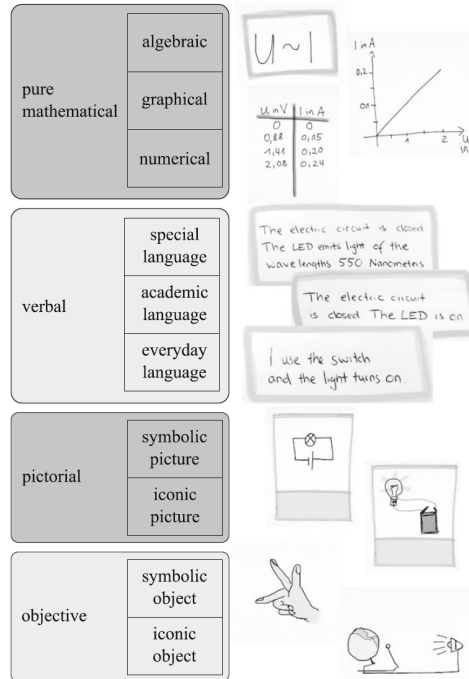
Vorwissen aktivieren – Hausaufgabe

- Sammeln der Repräsentationsformen der Geschwindigkeit an der Tafel. Ordnen Sie die Repräsentationsform in die Nebenstehende Klassifikation nach Geyer & Kuske-Janßen (2019) ein.
- Unter den Repräsentationsformen werden die Verstehenselemente gesammelt, zunächst ohne Verbindungen.

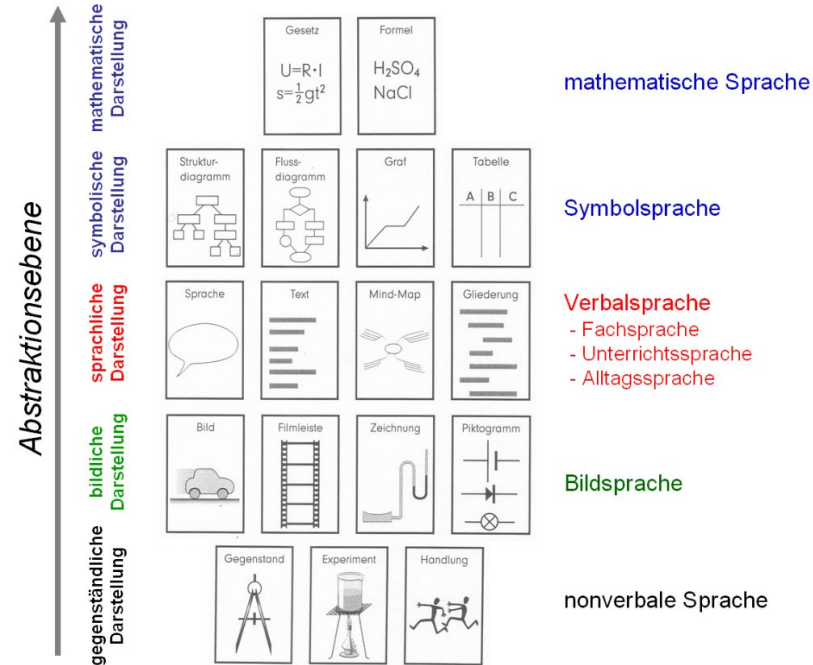


Vergleich von Klassifikationen

- Vergleichen Sie die beiden Klassifikationen von.
- Nennen Sie Vor- und Nachteile.
- Welche Klassifikation halten Sie für besser?
 - Begründung!



Geyer & Kuske-Janßen (2019)



Leisen (2013)

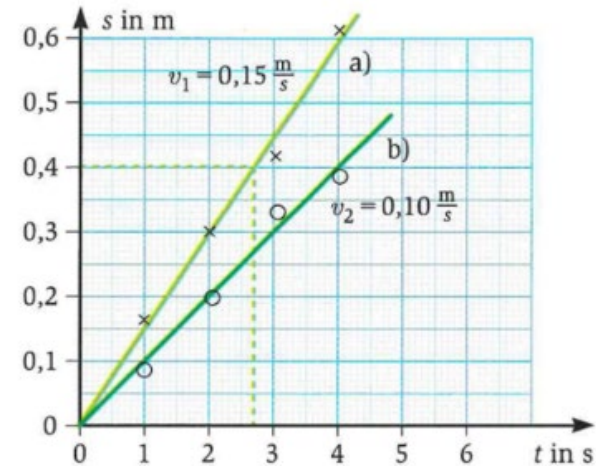
Themenverschiedene Gruppenarbeit

Identifikation von Verstehenselementen

- Analysieren Sie jeweils für die Repräsentationsformen, welche Verstehenselemente darin in welcher Form dargestellt werden.
- Verbinden Sie diese im Anschluss an der Tafel mit der entsprechenden Repräsentationsform.

Wechsel zwischen Repräsentationsformen

- Betrachten Sie die Repräsentationsform des s-t-Diagramms.
- In welche anderen Repräsentationsformen kann diese überführt werden?
- Welche Informationen fehlen ggf. zur Überführung in eine andere Repräsentationsform?
- Welche Vor- und Nachteile hat diese Darstellung der Geschwindigkeit?



Keine Hausaufgabe 😄