

Christian FAHSE, Landau

Grundvorstellungen zur Stochastik

In den letzten Jahren häuften sich Veröffentlichungen zum Grundvorstellungsbegriff (z. B. Rembowski 2015, Griesel et al. 2019, Salle & Clüver 2021), die aber wenig vernetzt sind. Eine Sichtung verschiedener Begriffsauffassungen zum Bezeichner »Grundvorstellung(en)« (GV) zwingt zu Entscheidungen, wenn man den Begriff anwenden will. Es wird folgende Begriffsklärung vorgeschlagen: „Der Erwerb von GV verändert das individuelle Begriffsbild der Lernenden in Richtung einer Begriffskonvention (Rembowski 2015; hier: definierter Fachbegriff). Dies zeigt sich in ihrem Verständnis, aufgefasst als Kompetenz zur Anwendung in konkreten Situationen - Kommunikation und soziale Interaktion, die auf diesem Begriff beruht, im engeren Sinn Modellieren (Erkennen, Interpretieren/Handeln), sowie Vernetzung mit anderen Begriffen in der mathematischen Theorie. Die Funktion von GV ist ein möglichst gutes Begriffsverständnis abhängig vom lernenden Individuum und der Lehrintention, woraus die Relevanz z. B. von Emotionen und Übersichtlichkeit folgt. GV sind in dem Sinne *anschaulich*, als sie Musternutzungen (Anker als mentale Speicher) nutzen, um Mustersituationen, Handlungen, graphische Darstellungen und Symbolisches zusammenzuführen sowie vorgestellte Handlungen (Operationen) und Repräsentationswechsel ermöglichen. Sie sind in dem Sinne *fundamental*, als sie fachlich relevant sind, der Anker so unterrichtet wurde, dass die Lernenden ihn auf viele und relevante neue Situationen übertragen können (Transferabilität), und man didaktisch nicht auf sie verzichten kann, z.B. um typischen Fehlvorstellungen zu begegnen.“ Kurz: Sie sind *verständlich anwendbar, lernbezogen, anschaulich/operativ, fundamental (transferabel, fachlich, didaktisch, kommunikativ relevant)*. Ausführlicheres findet man in den Materialien zum Vortrag unter Fahse (2022).

Literatur

- Fahse, C. (2022). Materialien zum Grundvorstellungsbegriff.
<https://dms.uni-landau.de/m/fahse>
- Griesel, H., vom Hofe, R. & Blum, W. (2019). Das Konzept der Grundvorstellungen im Rahmen der mathematischen und kognitionspsychologischen Begrifflichkeit in der Mathematikdidaktik. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 40(1), 123–133.
- Rembowski, V. (2015). *Eine semiotische und philosophisch-psychologische Perspektive auf Begriffsbildung im Geometrieunterricht. Begriffsfeld, Begriffsbild und Begriffskonvention und ihre Implikationen auf Grundvorstellungen*. Saarbrücken: Dissertation.
- Salle, A. & Clüver, T. (2021). Herleitung von Grundvorstellungen als normative Leitlinien – Beschreibung eines theoriebasierten Verfahrensrahmens. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 42(2), 553–580.