

Klaus RÖDLER, Frankfurt am Main

Die Abstraktionsstufen der Zahl – Praktische Relevanz des Modells beim gezielten Einsatz von Veranschaulichungs- und Rechenmitteln in der Grundschule

In der Schule lernen Kinder Zahlen kennen und mit diesen zu rechnen. Damit dieses verständlich geschieht, bedarf es der Entwicklung strukturierter Vorstellungen, die insbesondere im Kindesalter auf anschaulichen Konzepten aufbauen. Diesem Ziel dient der Einsatz von Veranschaulichungsmitteln, die in erster Linie unter dem Blickwinkel ‚quasisimultane Zahlerfassung‘ und ‚dezimaler Aufbau‘ beurteilt werden. Was wenig Aufmerksamkeit erhält, ist die Frage der intellektuellen Zugänglichkeit. Hier bietet das Modell der ‚Abstraktionsstufen der Zahl (Rödler, 2011; 2016; 2022) wesentliche Impulse.

Der Blick in die Kulturgeschichte zeigt, dass sich der Grad der Abstraktion unserer Zahlen über Jahrtausende erst aufgebaut hat. Ordnet man Veranschaulichungs- und Rechenmittel unter dieser Aufmerksamkeit, zeigt sich, dass sowohl kleiner wie großer Zahlenraum auf unterschiedlichem Abstraktionsniveau zugänglich gemacht werden können. Das legt nahe, den dadurch möglichen Wechsel auf jeder Stufe bewusst und gezielt einzusetzen.



Website: <https://www.matheinklusive.de>

Literatur

- Rödler, K. (2011). Zahlen und Rechengänge auf unterschiedlichen Abstraktionsniveaus. In M. Helmerich/K.Lengnink, u.a. (Hrsg.): *Mathematik verstehen*, S. 131-146.
- Rödler, K. (2016). *Mathe inklusiv – Der Ratgeber für die Klassen 1/2*. AOL-Verlag.
- Rödler, K. (2022). Keine Angst vor großen Zahlen - Inklusiver Arithmetik-Unterricht im 3. Schuljahr. *Mathematik im Unterricht*, 12, S. 120-152.