

Jon FLORIN, MuttENZ

## **Unterrichtintegrierte Förderung des Operationsverständnisses**

Während sich die meisten Kinder zu mathematischen Operationen passende Handlungen, Situationen oder Bilder vorstellen können, sind Rechnungen für schwächere Schüler oft nur bedeutungslose Manipulationen mit Ziffern (Radatz, 1991). Die Fähigkeit, adäquate Verknüpfungen vorzunehmen, wird für Kinder auf der Primarschulstufe als wesentliches Merkmal zur Einschätzung ihres Operationsverständnisses herangezogen (Huinker, 1993; Bönig, 1995; Schäfer, 2005; Kuhnke, 2013; Freesemann & Breucker, 2014).

Insgesamt betrachtet gibt es kaum quantitative Untersuchungen zur Frage, welche Faktoren die Entwicklung des Operationsverständnisses begünstigen oder hemmen. Auch gibt es bislang kaum Interventionsstudien zur Förderung des Operationsverständnisses im Unterricht. In diesem Promotionsvorhaben werden Fördereinheiten zur unterrichtintegrierten Behandlung des Operationsverständnisses entwickelt und deren Wirkung im Rahmen einer Interventionsstudie ausgewertet. Damit soll ein Beitrag zur Behebung dieser Forschungslücke geleistet werden.

Die Untersuchungen finden im Rahmen eines Kooperationsprojektes verschiedener Schweizer Hochschulen im Laufe des Schuljahres 2019/2020 statt.

### **Literatur**

- Bönig, D. (1995). *Multiplikation und Division: empirische Untersuchungen zum Operationsverständnis bei Grundschulern*. Münster: Waxmann.
- Freesemann, O., & Breucker, T. (2014). Förderung flexibler Übersetzungsprozesse. *Grundschulunterricht Mathematik, 1*, 8–12.
- Huinker, D. M. (1993). Interviews: A Window to Students' Conceptual Knowledge of Operations.
- Kuhnke, K. (2013). *Vorgehensweisen von Grundschulkindern beim Darstellungswechsel: eine Untersuchung am Beispiel der Multiplikation im 2. Schuljahr*. Wiesbaden: Springer Spektrum.
- Radatz, H. (1991). Einige Beobachtungen bei rechenschwachen Grundschulern. *Untersuchungen zum Mathematikunterricht / Störungen beim Mathematiklernen, 16*, 74–89.
- Schäfer, J. (2005). *Rechenschwäche in der Eingangsstufe der Hauptschule: Lernstand, Einstellungen und Wahrnehmungsleistungen; eine empirische Studie*. Hamburg: Kovač.