

# DIVA – DIVISIONSVERSTÄNDNISSE ZUM VERTEILEN UND AUFTEILEN ENTWICKELN

PROJEKTLEITUNG	Prof. <sup>in</sup> Myriam Burtscher, Mag. <sup>a</sup> Dr. <sup>in</sup>
PROJEKTTEAM	Prof. Michael Gaidoschik, Dr., Uni Bozen Barbara Lirk-Posch, Mag. <sup>a</sup> ; Heidi Pechlaner, Mag. <sup>a</sup> , Praxisvolksschule PH Salzburg
LAUFZEIT	2022–2024

---

## INHALT

In fachdidaktischer Literatur besteht Konsens darüber, dass Kinder tragfähige Grundvorstellungen zur Division aufbauen sollten und dass dafür wichtig sei, dass sie Dividieren sowohl mit Handlungen des Aufteilens als auch solchen des Verteilens verbinden. Ebenso wird das „Anlegen eines breiten begrifflichen Verständnishintergrundes für das Dividieren“ (Lorenz & Radatz, 1993, S. 140) gefordert. Empirische Forschung dazu, wie stoffdidaktisch begründete Empfehlungen aus fachdidaktischen Handbüchern von Lehrkräften im Unterricht umgesetzt werden sollen und in welcher Weise sie im Denken der Kinder ankommen, sind nicht vorhanden. Der Mangel an einschlägiger Entwicklungs- und Evaluationsforschung ist umso bedauerlicher, als andererseits Studien (Bönig, 1995; Humbach, 2008; Schäfer, 2005; Moser Opitz, 2013; Ehlert, Fritz, Arndt & Leutner, 2013; Royar, 2013) deutlich machen, dass gravierende Defizite im Bereich der Grundvorstellungen zur Division bei Grundschüler\*innen und darüber hinaus weit verbreitet sind.

## ZIEL

Lehrpersonen müssen sich im Unterricht entscheiden, wie und wann sie in der Grundstufe 1 die Division thematisieren. In der fachdidaktischen Literatur gibt es zum Umgang mit diesen beiden Divisionsaspekten im Unterricht kaum konkrete Hinweise. Die empirische Studie (Burtscher, 2022) zeigt auf, dass bei Kindern eine Reihe von Problemen und Schwierigkeiten auftraten, die insbesondere mit der Zweigestalt der Division in Verbindung stehen. Andererseits gab es aber durchaus auch Kinder, die bei einzelnen Darstellungswechseln beide Handlungsvorstellungen beschreiben und nachvollziehen konnten. Dies soll nun näher untersucht werden. Vor diesem Hintergrund soll ein Design-Konzept erprobt werden, das eine bewusste Gegenüberstellung der beiden Aspekte im Unterricht beinhaltet.

Auf Basis von den Befunden zu den Entwicklungen von Divisionsverständnissen bei Kindern in der Grundschule, werden in einer 2. Klasse der Praxisvolksschule Unterrichtssettings erstellt und beforscht.

## METHODE

Auf Basis von einem Design-Konzept werden die beiden Grundvorstellungen im Unterricht erstellt. Die Unterrichtseinheiten werden protokolliert, nachbesprochen und reflektiert. Anschließend erfolgt eine Adaption der folgenden Unterrichtseinheiten. Die Erfahrungen der Lehrperson und die Tätigkeiten der Kinder zu den Darstellungswechseln werden regelmäßig erhoben. Anhand der Dokumente der Kinder können deren Entwicklungsverläufe nachgezeichnet werden. Durch eine genaue Protokollierung der Unterrichtssequenzen können die Entwicklungen der Kinder vor dem Hintergrund des durchgeführten Unterrichts interpretiert werden.