

Elisa WAGNER, Dresden

Lösungsverhalten und Fehlertypen von Grundschüler*innen bei Strukturierten Päckchen

In der Implementationsstudie „Doing mathematics. Substantielle Lernumgebungen im Grundschulunterricht“ wurden Strukturierte Päckchen ausgewählt, die Grundschullehrer*innen der vierten Klassen in ihrem Mathematikunterricht durchführen (vgl. Hirt/Wälti, 2010). Die Materialien und Durchführungsanleitungen erhielten die Lehrenden vom Forschungsteam. Sowohl die Lehrer*innen als auch die Schüler*innen wurden in jeweils vier Unterrichtsstunden zu den Strukturierten Päckchen videographiert.

Im Fokus des Vortrages steht die Fragstellung „Wie Schüler*innen mit den Aufgabenstellungen der strukturierten Päckchen umgehen.“ Im ersten Auswertungsschritt wird zunächst das mathematische Lösungsverhalten der Schüler*innen untersucht. Speziell meint dies, dass zum einen untersucht wird, wie die Schüler*innen mit der mathematischen Struktur der Päckchen umgehen, und zum anderen wie sie die schriftlichen Aufgabenstellungen beantworten. Insgesamt wurden 92 Arbeitsblätter von den Kindern ausgefüllt, von denen nur 14 % (13 Dokumente) vollständig korrekt gelöst worden sind. Von den insgesamt 920 Aufgaben (10 Aufgaben pro Blatt) wurden jedoch 721 richtig, 26 unvollständig, 43 nicht und 130 falsch gelöst. Ein erheblicher Teil der Schülerschaft hatte somit Probleme bei der Aufgabebearbeitung. Die anschließende Analyse der Fehlerarten zeigte, dass auf 28 % der 92 Arbeitsblätter basale Rechenfehler aufzufinden waren, die auch bei anderen Aufgabenformaten zu vermuten wären. Die besondere Herausforderung des strukturierten Päckchens ist es, die mathematischen Zusammenhänge der einzelnen Aufgaben zu entdecken und weiterzuführen. Dies war auf 44 % der Arbeitsblätter fehlerhaft. Kohärent wie in der Studie von Gaidoschik (2010) zeigte sich, dass die meisten Kinder trotz Aufforderung durch die Lehrpersonen ihre Entdeckungen nicht verschriftlichten. Die Ergebnisse zeigen, dass die strukturierten Päckchen eine große Herausforderung für Grundschüler*innen darstellen. Die Frage, wie spezifische Fehler zustande kommen, wird in weiteren Videoanalysen vertieft behandelt.

Literatur

- Gaidoschik, M. (2010). *Wie Kinder rechnen lernen – oder auch nicht. Eine empirische Studie zur Entwicklung von Rechenstrategien im ersten Schuljahr*. Frankfurt a. M.: Peter Lang
- Hirt, U. & Wälti, B. (2010). *Lernumgebungen im Mathematikunterricht. Natürliche Differenzierung für Rechenschwache bis Hochbegabte*. Seelze-Velber: Kallmeyer Klett