

P 3

Prof. Dr. Silke Ladel

Universität des Saarlandes

Kombinierter Einsatz virtueller und physischer Materialien zur Unterstützung des Erwerbs mathematischer Kompetenzen

Der Einsatz digitaler Medien im Mathematikunterricht der Primarstufe ist sehr komplex. So sind viele Faktoren wie z.B. die Auswahl der Anwendung, die fachliche, fachdidaktische und technische Kompetenz der Lehrperson oder die individuellen Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler entscheidend dafür, dass dieser Einsatz sinnvoll und zielorientiert erfolgt. Während die zu erreichenden mathematischen Kompetenzen gleich bleiben, ändert sich durch den Einsatz digitaler Medien die Art und Weise, wie diese Kompetenzen erreicht werden. Die digitalen Medien ergänzen das bereits bestehende Repertoire an didaktischen Arbeitsmitteln. Der so oft geforderte Mehrwert liegt dabei jedoch nicht in den digitalen Medien allein, sondern: der Mehrwert digitaler Medien liegt in deren sinnvoller Kombination mit non-digitalen Medien.

Dieser Beitrag geht im Folgenden insbesondere auf die sinnvolle Kombination von physischen mit virtuellen Arbeitsmitteln ein. Dabei wird zunächst von den zu erreichenden Zielen ausgegangen aufgrund derer eine kompetente Auswahl geeigneter Arbeitsmittel erfolgt. Zur Eruiierung und anschließenden Nutzung der Möglichkeiten, die digitale Medien bieten, um mathematische Kompetenzen zu fördern, ist es aber auch sehr wichtig den umgekehrten Weg zu gehen. Ausgehend von den Potenzialen digitaler Medien werden so Möglichkeiten eruiert mathematische Lehr- und Lernprozesse zu unterstützen. Theoriefundierte Beispiele zeigen beide Wege auf und gehen auf verschiedene Arten und Möglichkeiten der sinnvollen Kombination virtueller und physischer Materialien ein.