

Zusammenfassung

Der Einfluss digitaler Medien auf den Unterrichts- und Lernerfolg in der Schule befindet sich seit Jahren in der Diskussion. Zur Nutzung und zum Einsatz im Bereich Bildung existieren inzwischen zahlreiche Apps und Onlineplattformen, die den Schulunterricht bereichern sollen. Unterrichtsvorgänge sollen in die digitale Sphäre ausgelagert werden, mobile Endgeräte den Lehrenden für ihr Classroom Management dienlich sein und den Lernenden helfen, per digitalem Content Wissen hinzuzugewinnen. Es wird davon gesprochen, dass eine Tendenz besteht, die Präsenz digitaler Geräte im Unterricht überzubewerten (Irion & Scheiter 2018). Dabei ist zu berücksichtigen, dass nicht allein eine alternative Darstellungsform medial aufbereiteter Lerninhalte entscheidend für guten Unterricht ist. Für eine effektive Wissensvermittlung ist vielmehr die Einbettung digitaler Endgeräte wie Tablets in den didaktischen Kontext von zentraler Bedeutung (vgl. Irion & Scheiter 2018, Mishra & Koehler 2006). Da viele Studien in der ersten Phase der Forschungen zum Lernen mit Tablets auf die Erfassung von Selbsteinschätzungen und Meinungen ausgerichtet waren, wird für stärkere Testverfahren in diesem Bereich plädiert und weiterer Forschungsbedarf im Sinne konkreter und messbarer Lernergebnisse identifiziert (vgl. Aufenanger 2017). Das Ziel der Studie im Rahmen dieser Promotion ist es, die Effektivität des Tablet-Einsatzes im technischen Sachunterricht der Grundschule, unter Verwendung der Kamera- und Videofunktion zur Analyse und Ergebnisdokumentation von Schüler*innen-Versuchen zu klären.

In einem ersten Schritt der Untersuchung wurden mögliche Einflüsse auf die Entwicklung von Verständnis von Schüler*innen bei der Benutzung von Tablets zum Abfilmen von Schüler*innen-Versuchen an Modellen von einfachen technischen Maschinen untersucht. In einem zweiten Schritt liegt der Fokus der Untersuchung auf möglichen Effekten der Verfügbarkeit von Videoaufnahmen auf die Erstellung von Forscherheften zur Ergebnisdokumentation.

Die Ergebnisse der durchgeführten Studie zeigen, dass es bei einer von zwei durchgeführten Studieneinheiten möglich war Unterschiede im Hinblick auf die Entwicklung von Verständnis für die Funktionsweisen einfacher Getriebemodelle anhand des Lernstands von Schüler*innen aus Klassenstufe 3 festzustellen. Ein Einfluss der Verfügbarkeit von Videoaufnahmen für die Erstellung von Forscherheften im zweiten Schritt der Untersuchung konnte nicht nachgewiesen werden.