

V 2.1

Roland Hirsch/Sulamith Frerich

Technische Universität Dortmund, Lehrstuhl Technik und ihre Didaktik

Medieneinsatz für digitale Fachinhalte im Bereich des Sachunterrichts

Digitale Medien sind im heutigen Alltag omnipräsent und werden vielfältig eingesetzt. Die Möglichkeiten und Grenzen einer zielgerichteten Nutzung, insbesondere zur Vermittlung fachlicher Inhalte, bedürfen jedoch einer detaillierten Abwägung. Dabei ist ein grundlegendes Verständnis der zu Grunde liegenden Abläufe hilfreich: Wie werden die Daten generiert? Welche Verarbeitungen sind notwendig, und wie wirken sich Fehler aus? Auf dem auf diese Weise früh vermittelten Bewusstsein kann dann bei der Nutzung aufgebaut werden. Bereits für den Sachunterricht der Grundschule ist das Thema „Wetter“ mit seinen Phänomenen und Gesetzmäßigkeiten geeignet. Am Beispiel der computerunterstützten Erstellung von Wetterprognosen können grundlegende Prinzipien von digitalen Messverfahren zur Bestimmung von Niederschlagsmengen und Windstärken veranschaulicht werden. Gleichzeitig lässt sich hier bereits Grundschulern vermitteln, wie die Daten aus den Messungen gerätespezifisch aufbereitet und verarbeitet werden können. So ist es möglich, die digitale Erfassung der Wetterdaten ebenso wie deren elektronische Übermittlung anhand unterschiedlicher Medien zu adressieren. Mobile Zugriffsmöglichkeiten und spezifische Anpassungen spielen eine wichtige Rolle, um auf die spezifischen Herausforderungen und Probleme im Umgang mit den Geräten einzugehen. Der Beitrag stellt die Vorgehensweise im Rahmen einer Lehrveranstaltung für Lehramtsstudierende der Primarstufe vor und stellt die gewonnenen Erkenntnisse über die passende Aufbereitung und Nutzung der digitalen Fachinhalte zur Diskussion.