

Prof. Dr. Ulrich Kortenkamp (Potsdam):

„Digitalisierung: Untergang der Phänomene oder eine Chance für Magie?“

Die zunehmende Digitalisierung nicht nur des Lernens, sondern des ganzen Lebens, bringt die Gefahr mit sich, dass reale Phänomene an Bedeutung verlieren und durch virtuelle „Erfahrungen“ ersetzt werden. In meinem Vortrag möchte ich diskutieren, wie man gezielt dem Realitätsverlust entgegenwirken kann, gleichzeitig aber auch hervorheben, wie gerade in einer abstrakten Wissenschaft wie der Mathematik digitale Werkzeuge sowohl beim Entdecken von Phänomenen genutzt werden können, als auch neue – virtuelle – Phänomene schaffen können, die die notwendigen Grundvorstellungen (vom Hofe, 1995) aufbauen und unterstützen.

Neben dem Zugang zu Grundvorstellungen ergeben sich weitere Chancen aus dem – bisweilen magischen – Verhalten von digitalen Werkzeugen. Die automatische Verknüpfung verschiedener Darstellungen, auch verschiedener Darstellungsebenen (zum Beispiel im E-I-S-Modell) hilft, Strukturgleichheiten zu sehen und sogar zu erleben. Die Unterstützung durch zusätzliche (zum Beispiel visuelle) Hinweise kann Schülerinnen und Schülern helfen, den Blick auf das Wesentliche zu finden und zu argumentieren und zu begründen.