

DD 38: Bildung für nachhaltige Entwicklung I

Time: Tuesday 12:15–12:55

Location: DD 407

DD 38.1 Tue 12:15 DD 407

Mit STEAM und 6E zukunftsorientierten Unterricht gestalten — ●JANNIK HENZE und ANDRÉ BRESGES — Universität zu Köln, Köln, Deutschland

Wie können Schüler:innen dazu gebracht werden innovative Ansätze für die Zukunft zu entwickeln und ihre Fähigkeiten in Wissenschaft, Kunst und digitaler Technologien auf diesem Weg zu nutzen? Schulen sind auf der Suche nach Strategien zur Förderung moderner Kompetenzen. Wissenschaftliches und kritisches Denken sind bereits wichtige Kompetenzen, die durch naturwissenschaftlichen Unterricht gefördert werden können. Auf der Grundlage des STEAM-Paradigmas und des 5E-Ansatzes der Biological Sciences Curriculum Study (BSCS) haben wir ein pädagogisches Konzept entwickelt und im schulischen Kontext getestet, welches den 5E-Ansatz um eine sechste Phase ergänzt, um eine Reflexion des Gelernten zuzulassen. Dieser Vortrag richtet sich an die Frage wie Lehrpersonen fortgebildet werden können um Schüler:innen zu selbstwirksamen Handeln in einer von Sensoren, Computern und dem Internet der Dinge geprägten Welt anzuleiten.

DD 38.2 Tue 12:35 DD 407

Physikbezogene BnE didaktisch rekonstruiert — ●KAI BLIESMER und MICHAEL KOMOREK — Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Im Verbund der Oldenburger Lehr-Lern-Labore (OLELA) richtet die Physikdidaktik ein Schüler:innen- und Bürger:innenlabor für Energie- und Klimabildung ein. Die Verknüpfung zwischen physikalischer Bildung und dem Konzept BnE wird im neuen Labor dadurch realisiert, dass die didaktische Strukturierung der Angebote durch nachhaltigkeitsrelevante Fragen und Probleme kontextualisiert (Nentwig & Waddington 2005) wird. Um geeignete Kontexte zu identifizieren und fachdidaktisch aufzubereiten, wird das Modell der Didaktischen Rekonstruktion (Kattmann et al. 1997; Duit et al. 2012) adaptiert, indem die im Modell formulierten obligatorischen Fragen mit Blick auf die Verknüpfung zwischen Physik und BnE neu ausgerichtet werden. Als konzeptionelle Rahmung für BnE ziehen wir hierbei das Nachhaltigkeitsdreieck (Serageldin 1996; Pufé 2017; von Hauff 2014) und die SDGs (A/RES/70/1) heran. Im Beitrag werden der spezifische Einsatz der Didaktischen Rekonstruktion sowie die dabei herausgearbeiteten Nachhaltigkeitskontexte vorgestellt und daran das Konzept einer "Physikalischen Bildung für nachhaltige Entwicklung" diskutiert.