

DD 16: Hauptvortrag 2

Zeit: Mittwoch 11:00–12:00

Raum: HZ 12

Hauptvortrag DD 16.1 Mi 11:00 HZ 12
Problemtypenbasierte Modellierung und Messung experimenteller Kompetenzen von 12- bis 15-jährigen Jugendlichen
— ●CHRISTOPH GUT — Pädagogische Hochschule Zürich

Im Rahmen der Entwicklung nationaler Bildungsstandards wurde in der Schweiz 2008 ein large-scale-Experimentiertest mit Schülerinnen und Schülern des 6. und 9. Schuljahrs durchgeführt (Projekt HarmoS). Ausgehend von den damals gesammelten Erfahrungen und Ergebnissen wurde im Projekt ExKoNawi (Experimentelle Kompetenzen in den Naturwissenschaften) ein Kompetenzmodell entwickelt, das hands-on-Aktivitäten in den Fächern Biologie, Chemie und Physik in vier fächerübergreifende experimentelle Problemtypen - "Beschreibung qualitativer Beobachtungen", "Messung quan-

titativer Größen", "Durchführung experimenteller Vergleiche" und "Untersuchung kausaler Zusammenhänge" - unterteilt. Das Modell wurde 2012/13 mit einem 12 Aufgaben umfassenden Pilottest bei rund 450 Schülerinnen und Schülern der Jahrgangsstufen 7 bis 9 validiert. Im ersten Teil des Vortrags wird das Kompetenzmodell von ExKoNawi, bestehend aus Struktur- und Progressionsmodell, anhand von Testaufgaben vorgestellt, theoretisch eingeordnet und empirisch mit Bezug auf Ergebnisse des HarmoS-Experimentiertests begründet. Im zweiten Teil werden die Ergebnisse der Modellvalidierung präsentiert, wobei speziell auf die Validierung der Progressionsmodellierung eingegangen wird. Im letzten Teil des Vortrags wird die Möglichkeit diskutiert, den auf der Unterscheidung von Problemtypen basierenden Modellansatz zu erweitern bzw. in höhere oder tiefere Schulstufen zu übertragen.