

DD 19: Lehreraus- und Lehrerfortbildung 3

Time: Wednesday 9:30–10:50

Location: GER 54

DD 19.1 Wed 9:30 GER 54

Das Fach ‚Integrierte Naturwissenschaften‘ in der Evaluation - Untersuchungen zu naturwissenschaftsbezogenen Argumentations- und Experimentierprozessen im Rahmen einer Phänomenbegegnung — •PHILIPP GALOW und HILDE KÖSTER — Freie Universität Berlin, Didaktik des Sachunterrichts

Im Studienfach ‚Integrierte Naturwissenschaften‘ erwerben Grundschulpädagogikstudierende an der Freien Universität Berlin sowohl fachwissenschaftliche als auch fachdidaktische Kompetenzen. Im Studienkonzept bildet der Kompetenzbereich Erkenntnisgewinnung mit den Facetten ‚Wissenschaftliches Argumentieren‘ und ‚Experimentieren‘ einen Schwerpunkt. Im Rahmen einer explorativ angelegten Studie werden die Prozesse des wissenschaftlichen Argumentierens und des experimentellen Handelns in Phänomenbegegnungssituationen analysiert. Ziel ist es, die Argumentations- und Experimentierprozesse in Bezug auf ihre Struktur, Qualität und fachliche Richtigkeit hin zu untersuchen.

DD 19.2 Wed 9:50 GER 54

Orte für forschendes Lernen: Lehr-Lern-Labore im Studium — •TOBIAS MEHRTEENS, HILDE KÖSTER und NADIA MADANY MAMLOUK — Freie Universität Berlin, Didaktik des Sachunterrichts

Im durch das BMBF geförderten Projekt ‚K2teach‘ (Qualitätsoffensive Lehrerbildung) verknüpfen Grundschullehramtsstudierende Theorie und Praxis im Rahmen von Lehr-Lern-Labor-Seminaren, die das Forschende Lernen auf drei Ebenen anlegen und vertiefen: an einem eigenen ‚Forschungsprojekt‘ zu einem naturwissenschaftsbezogenen Phänomen, durch die Beschäftigung mit der Theorie und im Hinblick auf die Gestaltung und Erprobung einer Lernumgebung für Grundschulkinder. Begleitet werden diese Prozesse im Rahmen eines Forschungs- und Evaluationsprojekts, das im Vortrag vorgestellt wird.

DD 19.3 Wed 10:10 GER 54

Zertifikatsstudium Fächerübergreifendes Unterrichten in den Naturwissenschaften — •JASPER CIRKEL¹, SABINA EGGERT², SUSANNE BÖGEHOLZ² und SUSANNE SCHNEIDER¹ — ¹Georg-August-Universität Göttingen, Didaktik der Physik — ²Didaktik der Biologie

Fächerübergreifender Unterricht in den Naturwissenschaften ist an vielen Schulen eine Realität, die mit gesteigerten fachlichen, organisatorischen und didaktischen Anforderungen an die Lehrperson verbunden ist. Bisher berücksichtigt die erste Phase der gymnasialen Lehramtsausbildung dies nur unzureichend, da primär für die Unterrichtsfächer

Biologie, Chemie und Physik ausgebildet wird.

Über das Schlözer-Programm-Lehrerbildung wird an der Universität Göttingen ein Zusatzangebot zur Qualifizierung zum *Unterrichten von Naturwissenschaften* geschaffen. Das entsprechende Zertifikat umfasst einen Studiumumfang von 16 ECTS. Für eine Teilnahme am Zertifikatsprogramm ist das Studium einer Naturwissenschaft erforderlich. Innerhalb des Zertifikates werden zuerst die komplementären naturwissenschaftlichen Fächer über entsprechenden fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Grundveranstaltungen angesprochen.

In einem anschließenden integrierten Praxismodul arbeiten die Studierenden in interdisziplinären Gruppen theoriegeleitet eine Unterrichtssequenz aus und erproben sie in schulischen Praxiszusammenhängen. Ziel ist es, anhand von fachlichen und fachdidaktischen Grundlagen sowie prototypisch ausgearbeiteten Unterrichtseinheiten und Praxiserfahrungen den Studierenden Perspektiven für das fächerübergreifende Unterrichten von Naturwissenschaften zu eröffnen.

DD 19.4 Wed 10:30 GER 54

Video-Portfolios zum Nachweis der eigenen Lehrkompetenz — •STEFAN HOFFMANN und ANDRÉ BRESGES — Institut für Physikdidaktik, Gronewaldstr. 2, 50931 Köln

Eine Herausforderung in der kompetenzbasierten Lehrerbildung an Hochschulen stellt der angemessene und aussagekräftige Nachweis von Lehr-Lernkompetenzen auf Seiten der Lehramtsstudierenden dar. Auch die KMK-Standards tragen diesem Anspruch Rechnung, in dem Durchführung und Reflexion von eigenen Unterrichtsversuchen gefordert werden. Neben herkömmlichen Prüfungsmethoden in schriftlicher oder mündlicher Form werden in Köln neue Lehr- und Prüfungsprozesse und -Formate erprobt und weiterentwickelt. In der Physiklehrer*innenausbildung wurde in den vergangenen Jahren ein Lerntagebuch-basiertes Portfolio-Konzept entwickelt, mit dem Physik-Studierende* am Ende einer Veranstaltung den Kompetenzzuwachs mittels eigener Lerntagebucheinträge dokumentieren und reflektieren können. Ein weiterer Schritt, der momentan in einem Prototypen erprobt wird, ist der Einsatz von Videografie durch Lehramtsstudierende zur Dokumentation der eigenen Kompetenzen. Der Prototyp orientiert sich am amerikanischen edTPA (educational Teacher Performance Assessment) der Stanford University, bei dem Lehramtsstudierende gezielt Videos eigener Lehrversuche analysieren und zur Dokumentation heranziehen. In dem Seminar, das der Methode des Design Thinking folgt, wird eine Übertragbarkeit auf die deutsche Lehramtsausbildung untersucht.