

DD 28: Poster – Weitere fachdidaktische Forschung

Time: Monday 17:00–19:00

Location: Empore Lichthof

DD 28.1 Mon 17:00 Empore Lichthof

Identitätsaushandlungen von Schüler*innen zu MINT im Anfangsunterricht — ●LISA-MARIE CHRIST¹, OLAF KREY¹, FREDERIK BUB² und THORID RABE² — ¹Universität Augsburg — ²Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Das BMBF-geförderte Forschungsprojekt IdentMINT untersucht über zwei Schuljahre Identitätsaushandlungen und Zugänge von Schüler*innen (SuS) zu den Naturwissenschaften (NW) während des Anfangsunterrichts in den Fächern Physik und Chemie. In Fragebogenerhebungen und leitfadengestützten Interviews wird herausgearbeitet, wie SuS ihre MINT-Identitäten konstruieren, sich zu NW positionieren und wie sich einzelne Aspekte von MINT-Identitäten während des Fachunterrichts entwickeln. Zudem werden außerschulische Lern- und Begegnungsmöglichkeiten mit MINT in den Blick genommen, die als eine weitere Zugangsmöglichkeit der SuS zu MINT zu deren Identitätsarbeit beitragen können. Des Weiteren wird analysiert, wie SuS Genderidentitäten und MINT-Identitäten aufeinander beziehen und miteinander verhandeln. Im Rahmen von Workshops werden die Befunde mit Lehrpersonen der beteiligten Schulen und Akteur*innen außerschulischer Lernorte diskutiert, um Leitlinien und Handlungsmöglichkeiten für eine verbesserte MINT-Bildung in Zusammenhang mit dem Anfangsunterricht in Physik und Chemie zu erarbeiten. Außerdem werden Angebote an den außerschulischen Lernorten unter Berücksichtigung der Befunde und der schulischen Bedarfe neu konzipiert oder weiterentwickelt.

DD 28.2 Mon 17:00 Empore Lichthof

Physik und ich? Identitätsaushandlungen im naturwissenschaftlichen Anfangsunterricht — ●FREDERIK BUB¹, THORID RABE¹, LISA-MARIE CHRIST² und OLAF KREY² — ¹Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg — ²Universität Augsburg

Wie positionieren sich Schüler*innen in Bezug auf Naturwissenschaften und wie prägt der Anfangsunterricht das Verhältnis zu Physik und Chemie? Im vom BMBF geförderten Projekt IdentMINT werden Zugänge und Identitätsaushandlungen von Schüler*innen zu den Naturwissenschaften während des schulischen Anfangsunterrichts in Physik

und Chemie untersucht (vgl. zur Projektstruktur Poster von Christ et al.). Einen Ausgangspunkt der Studie bildet der Befund, dass Naturwissenschaften zwar häufig als relevant angesehen werden, aber dennoch in Bildungswegentscheidungen wenig berücksichtigt werden. In der Studie wird die Phase des Anfangsunterrichts mit längsschnittlich angelegten qualitativen und quantitativen Erhebungen in den Blick genommen, um besser zu verstehen, inwiefern diese Phase prägend für die weiteren naturwissenschaftlichen Bildungswege ist. In einer Fragebogenerhebung in den sechsten Klassen an fünf Gymnasien wurden unter anderem naturwissenschaftsbezogene Einstellungen, Interessen, Selbstkonzept und Selbstwirksamkeitserwartungen als Teilaspekte der eigenen (MINT-) Identität erhoben. Wir geben einen Einblick in das Sample und erste Befunde aus dem ersten Erhebungszeitpunkt sowie einen Ausblick auf die weitere längsschnittliche Erhebung.

DD 28.3 Mon 17:00 Empore Lichthof

Physiklehrbücher im Fokus der fachdidaktischen Forschung - ein internationaler Literatur-Review — ●GABRIELA JONAS-AHREND¹, MARIKA KAPANADZE², ALEXANDER MAZZOLINI³ und FADEEL JOUBRAN⁴ — ¹Universität Paderborn — ²Iliia State University, Tbilisi, Georgien — ³Swinburne University of Technology, Melbourne, Australien — ⁴Arab Academic College for Education, Haifa, Israel

Physiklehrbüchern, analog oder digital, wird eine große Bedeutung für das Lernen und Lehren von Physik sowie bei der Implementation neuer Lehrpläne zugesprochen. In diesem Poster werden die Ergebnisse eines internationalen Literatur-Reviews von über 100 forschungsbasierten, englischsprachigen Publikationen über die Entwicklung und Evaluation von Physiklehrbüchern sowie deren Rolle für das Lehren und Lernen vorgestellt. Das Ziel des Reviews ist a) ein Überblick über PTEL (Physics Textbook Evaluation Literature) zu erhalten und b) den Einfluss auf die Entwicklung von Physiklehrbüchern zu untersuchen. Verschiedene Aspekte von Lehrbüchern wie Inhalt, Pädagogik und Präsentation werden umfassend, qualitativ und quantitativ, in der vorliegenden Literatur analysiert. Es gibt wenig Hinweise, dass diese Analysen von Lehrbuchautoren oder Lehrkräften berücksichtigt werden. Der Einfluss von PTEL auf die Entwicklung neuer Lehrbücher kann aus den analysierten Publikationen nicht nachgewiesen werden.