

## DD 21: Sonstige

Zeit: Mittwoch 11:00–12:00

Raum: Info - Zuse HS

DD 21.1 Mi 11:00 Info - Zuse HS

**Zur Rolle von Technik und Verantwortung im Physikunterricht** — ●FREDERIK BUB, THORID RABE und OLAF KREY — Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Vom Flaschenzug über die Dampfmaschine bis zum Fusionsreaktor: Der Physikunterricht ist durchdrungen von Technik, wie mittlerweile alle Bereiche unseres Lebens. Mit steigender Wirkmächtigkeit der Technik nehmen auch ökologische und soziale Risiken zu und Fragen nach Verantwortung gewinnen an Bedeutung. Naturwissenschaftlich-physikalischer und technischer Fortschritt sind dabei eng miteinander verbunden. Entsprechend ist ein Verständnis der Wechselwirkungen von Physik, Technik, Gesellschaft und Umwelt im Sinne einer naturwissenschaftlichen Allgemeinbildung erklärtes Ziel von Physikunterricht. Doch wo endet Physik, wo beginnt Technik? Wie wechselwirken Physik und Technik und mit welchen Folgen für Natur und Gesellschaft? Und welche Rolle spielt Verantwortung dabei? Im Vortrag werden mögliche Antworten hierauf vorgestellt und diskutiert, wie diesen Fragen im Physikunterricht begegnet wird. Hierzu werden Ergebnisse einer Analyse von Physikschulbüchern für die gymnasiale Oberstufe vorgestellt, sowie Einblicke in eine mit Physiklehrkräften durchgeführte Interviewstudie gegeben.

DD 21.2 Mi 11:20 Info - Zuse HS

**Physik-Projekt-Tage – Gleichstellung in der Physik an Hand eines Workshop nur für Schülerinnen** — ●ANNA BENECKE<sup>1</sup>, JOCHEN WILMS<sup>2</sup>, DIETMAR BLOCK<sup>2</sup> und FRANKO GREINER<sup>2</sup> — <sup>1</sup>University Hamburg — <sup>2</sup>IEAP, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Gleichstellungsarbeit stellt insbesondere in der Physik wegen des stark verzerrten Geschlechterverhältnisses von den Einschreibezahlen bis hin zu den Professuren eine große Herausforderung dar. Aufgrund der Komplexität der Ursachen und der Vielschichtigkeit der Herausforderungen ist in diesem Umfeld Gleichstellung jedoch mit "klassischen" Maßnahmen kaum zu erreichen. Um dieser Problematik zu begegnen, entwickelten Mitarbeitende des Mittelbaus der Kieler Physik in den vergangenen sieben Jahren in Eigeninitiative ein auf drei Säulen basierendes Aktionskonzept. Dieses fußt auf der landesweiten Förde-

rung junger Frauen an der Schnittstelle zwischen Schule und Physikstudium, der Förderung von Studentinnen und Mitarbeiterinnen sowie der Aufklärung und Sensibilisierung aller Mitarbeitenden in der Kieler Physik. In diesem Beitrag sollen das zu Grunde liegende Konzept sowie ausgewählte Ergebnisse der Evaluation vorgestellt werden. Darüber hinaus soll der Vortrag denjenigen Ideen und Anregungen liefern, die mit dem Gedanken spielen, selbst in der Gleichstellungsarbeit in der Physik aktiv zu werden. Seit 2015 ist dieses Projekt im Instrumentenkasten der DFG. Die PPT 2011, 2014 und 2016 wurden aus Gleichstellungsmitteln des von der DFG geförderten SFB-TR24 finanziert.

DD 21.3 Mi 11:40 Info - Zuse HS

**Programm MILENa zur MINT-Lehrer-Nachwuchsförderung: Weiterentwicklungen des Programms für größere Teilnehmendenzahlen** — ●BERNADETTE SCHORN, CHRISTIAN SALINGA und HEIDRUN HEINKE — RWTH Aachen

Das Programm MILENa zur MINT-Lehrer-Nachwuchsförderung, das seit 2013 an und mit mehr als 10 Gymnasien und 6 Hochschulen deutschlandweit durchgeführt und dabei weiterentwickelt wird, zielt auf die Gewinnung von am MINT-Lehramt interessierten und dafür besonders geeigneten SchülerInnen (SuS) ab. Diese wurden im MILENa-Programm ab Klasse 10 in ihrer Studien- und Berufsentscheidung begleitet. Mit dem von der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung unterstützten ersten MILENa-Programm wurden 4 Jahrgänge mit insgesamt 250 SuS erreicht. Ein Jahrgang nahm dabei über einen Zeitraum von 2 Jahren an sechs Hochschulveranstaltungen, einem Schüleraustausch und einer Exkursion zu außerschulischen Lernorten teil. Daneben nutzten die Teilnehmenden durchgehend Lehrgelegenheiten an ihrer eigenen Schule oder in deren Umfeld. Im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung wurden die bisherigen Erfahrungen im MILENa-Programm erfasst und darauf aufbauend das Programm so modifiziert, dass sich eine deutlich größere Zahl von SuS in den nächsten Jahren mit den positiv evaluierten Programminhalten auseinandersetzen und so eine fundierte Entscheidung zum Lehramtsstudium im MINT-Bereich treffen kann. Die Pilotphase des neuen Programms startete 2017 in NRW mit 47 SuS. Neben den bisherigen Erfahrungen werden das modifizierte Programm sowie Rückmeldungen dazu vorgestellt.