

DD 19: Hauptvortrag 4

Zeit: Dienstag 9:00–10:00

Raum: R1

Hauptvortrag

DD 19.1 Di 9:00 R1

Welches Wissen bringen Physikstudierende am Studienbeginn mit? Empirische Forschung zu Eingangsvoraussetzungen und Wissenszuwachs in der Studieneingangsphase —

•ANDREAS BOROWSKI — Universität Potsdam - Didaktik der Physik

Neben physikalischen Kenntnissen gehören mathematische Kenntnisse und Fertigkeiten zu den wichtigsten inhaltlichen Anforderungen eines Physikstudiums. Trotz der Einführung von speziellen Brückenkursen an den Universitäten sprechen Berichte von Lehrenden für zunehmende Heterogenität in Leistungsmerkmalen der Studierenden, die oft mit kompetenzorientierten Schulreformen und einer sich verändernden Zusammensetzung der Studierendenschaft in Verbindung gebracht wird.

In Bezug auf die mathematikbezogenen Eingangsanforderungen wird im Besonderen ein Rückgang elementarer Fertigkeiten befürchtet. Im Rahmen eines Projekts wurde ein Studieneingangstest für Physikstudierende von 1978, mit den Inhalten Mathematik und Physik erneut eingesetzt. Die aktuellen Testergebnisse von Studienanfängerinnen und -anfängern der Physik wurden mit den Ergebnissen von früher verglichen. Im Vortrag wird auch die Entwicklung des physikalischen Fachwissens in unterschiedlichen Facetten über der Bachelor-Studium und über das Praxissemester hinweg betrachtet. Die Ergebnisse zeigen insgesamt, dass für eine gezielte Unterstützung der Studierenden das Fachwissen von Studierenden differenziert betrachtet werden muss. Im Rahmen des Vortrags werden hierzu Ideen diskutiert.