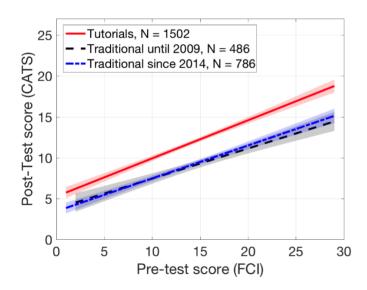
Physikalisches Kolloquium

Mittwoch, 08.11.2023 13:00 Uhr MC 122

Welchen Beitrag kann die Hochschul-Fachdidaktik zur Lehre der Physik im Haupt- und Nebenfach leisten?

Prof. Dr. Christian Kautz, Technische Universität Hamburg



Lehrende der Physik, besonders im Grundlagenbereich und im Nebenfach, häufia. dass Studierende deutlich beobachten weniaer aus den Lehrveranstaltungen mitnehmen als sie, die Lehrenden, sich wünschen. empirischen Methoden der Fachdidaktik helfen dabei, diese Beobachtungen zu objektivieren und zu konkretisieren, und bilden damit eine Grundlage für den gezielten Einsatz von Lehrmethoden, die ein besseres Verständnis schwieriger physikalischer Begriffe ermöglichen sollen. Hierzu gehören neben Maßnahmen zur Steigerung der (Inter-)Aktivität der Studierenden auch solche, die das Erkennen spezifischer Schwierigkeiten bei den Studierenden erlauben. Dies soll anhand von konkreten Beispielen aus verschiedenen Themenbereichen verdeutlicht werden.

Um eine kontinuierliche und nachhaltige Verbesserung der Lehre zu ermöglichen, muss die Wirksamkeit von Lehrinnovationen jedoch mit möglichst objektiven Verfahren gemessen werden. Dazu werden unter anderem standardisierte Tests zu Beginn und am Ende des Semesters verwendet. Daten aus mehreren großen Grundlagenvorlesungen im MINT-Bereich zeigen, dass die oben erwähnten Methoden tatsächlich zu einer Verbesserung des Lernerfolgs führen.