



# PHYSIKALISCHES KOLLOQUIUM

Sommersemester 2019

Montag, 01.07.2019, 12 Uhr c.t. HNB

## Peer Instruction und Flipped Classroom in der Service-Lehre Physik

**Prof. Dr. Joachim Enders**

Technische Universität Darmstadt



Für Studierende aus Natur-, Ingenieur- und Lebenswissenschaften sind im Rahmen der jeweiligen Studiengänge Vorlesungen zur Vermittlung einer physikalischen Grundbildung vorgesehen. Diese Veranstaltungen sind häufig besonders herausfordernd für Lehrende und Lernende: Die Studierenden besitzen oft sehr unterschiedliche oder sehr geringe Vorkenntnisse in Physik, sind für das Nebenfach Physik wenig

motiviert und sollen in möglichst kurzer Zeit sehr umfangreiche Inhalte vermittelt bekommen. Ein grundlegendes Verständnis bleibt dabei häufig auf der Strecke.

Der Vortrag diskutiert Beispiele, wie aktivierende Lehr-Lernformen auch in einer Grundlagen-Vorlesung eingesetzt werden können. Wichtige Aspekte sind hier die Kommunikation der Studierenden untereinander (peer instruction) und der Versuch, Zeit in der Vorlesung zur Vertiefung des Verständnisses von Physik zu schaffen, indem man einen teilweisen Wissenserwerb im Selbststudium voraussetzt (invertierte Vorlesung, flipped classroom). Im Vortrag sollen diese Überlegungen vorgestellt und kritisch diskutiert werden. Praktische Beispiele werden vorgestellt, an denen sich die Zuhörerinnen und Zuhörer des Vortrags online beteiligen können. Die Erfahrungen werden eingebunden in die folgenden Fragestellungen:

1. Führen diese Lehr- und Lernformen zu einem verbesserten Verständnis von Physik?
2. Ist der flipped classroom für alle Veranstaltungen und Zielgruppen geeignet?
3. Welche Konsequenzen ergeben sich für die digitale Wissensvermittlung und digitale Lernumgebungen der Zukunft?

Bitte bringen Sie ein Smartphone, Tablet oder Laptop mit.

Einführung: Prof. Dr. H. Krabbe

Die Fakultät lädt alle Interessierten herzlich ein.