

DD 7: Hauptvortrag 2

Time: Tuesday 12:00–13:00

Location: f303

Invited Talk

DD 7.1 Tue 12:00 f303

Fachdidaktische Forschung in Physikalischen Praktika - Einblicke und Ausblicke — ●HEIDRUN HEINKE — RWTH Aachen

Physikalische Praktika bilden nicht nur einen grundlegenden Bestandteil vieler Studiengänge, sondern gleichzeitig ein ergiebiges physikdidaktisches Forschungsumfeld. Dies gilt umso mehr, seitdem prozessorientierte Kompetenzen in den Zielvorgaben für den schulischen Physikunterricht an Bedeutung gewonnen haben. Neue technische Zugänge zu experimentellen Prozessen eröffnen dabei attraktive Forschungsoptionen in physikalischen Praktika, die ihrerseits diese Forschungsop-

tionen zum Beispiel durch einen einfachen Zugang zu größeren Probandenzahlen bereichern. Dies wird anhand zweier Beispiele demonstriert. Zum einen wird exemplarisch gezeigt, wie Smartpen-Daten neue Möglichkeiten einer experimentellen Prozessanalytik eröffnen, die vielfältige Einsatzmöglichkeiten für physikdidaktische Entwicklungs- und Forschungsaktivitäten verspricht. Zum anderen wird ein neuer Ansatz der objektorientierten Erfassung experimenteller Prozessdaten vorgestellt, mit dem insbesondere neue Einblicke in die Phase der Durchführung von Experimenten gewonnen werden können. Die Fortführung dieses Forschungsansatzes lässt mittelfristig auch neue Ansätze für ein prozessorientiertes Unterrichten in der Schule erwarten.