

## DD 18: Hauptvortrag 3

Time: Wednesday 14:30–15:30

Location: f102

**Invited Talk**

DD 18.1 Wed 14:30 f102

**Experimentieren im Physikunterricht: eigentlich klar - oder doch nicht?** — •PETER LABUDDE — Pädagogische Hochschule Fachhochschule Nordwestschweiz, Steinentorstrasse 30, CH-4051 Basel

”Jede Stunde ein Experiment!” Diesem fachdidaktischen Kredo wird in der Schule nachgelebt. Im Physikunterricht bestimmen das Planen, Durchführen und Auswerten von Experimenten, das Messen und Berechnen den Unterrichtsablauf. Die KMK-Bildungsstandards und die Lehrpläne der Länder gewichten die Erkenntnisgewinnung bzw. das Experimentieren stark; Lehrpersonen schwören auf hands-on-activities und Praktika; Schülerinnen und Schüler wünschen sie sich. Eigentlich alles klar!? Und doch weisen zahlreiche fachdidaktische empirische Untersuchungen immer wieder auf kritische Punkte und Probleme hin. Im

Vortrag wird einigen dieser Punkte nachgegangen:

1) der Umfang und die Qualität von Experimenten im Physikunterricht des 9./10. Schuljahrs anhand von Ergebnissen der tri-nationalen Videostudie QuIP (Quality of Instruction in Physics) in Deutschland, Finnland und der Schweiz;

2) die Bedeutung des Experimentierens, Konstruierens und Beobachtens in deutschen und ausländischen Kompetenzmodellen und Bildungsstandards sowie in der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen;

3) die formative und summative Beurteilung von Schülerinnen und Schülern beim Experimentieren und forschend-entdeckenden Lernen im Schulunterricht und in large-scale-assessments: zwischen Fördern, Fordern und teaching-to-the-test.