

DD 22: Lehr- und Lernforschung 5 (Unterrichtsqualität)

Time: Wednesday 9:30–10:30

Location: SR E

DD 22.1 Wed 9:30 SR E

Physikunterricht in Finnland, Deutschland und der Schweiz: Merkmale der Unterrichtsstrukturierung und Schülerleistung— •KNUT NEUMANN¹, CORNELIA GELLER², MELANIE KELLER³, JENNIFER OLSZEWSKI² und HANS FISCHER² — ¹IPN Kiel — ²Universität Duisburg-Essen — ³Universität Konstanz

Im Zusammenhang mit den im internationalen Vergleich überragenden Leistungen finnischer Schülerinnen und Schüler werden vor allem Unterschiede in den Rahmenbedingungen (wie z.B. Schülerzahlen) als Ursache diskutiert, Qualitätsmerkmale des Unterrichts selbst werden nur selten in den Blick genommen. Die wenigen Untersuchungen in diesem Bereich schließen zudem Finnland nicht mit ein, so dass insgesamt nur wenig empirische Befunde zum finnischen Unterricht vorliegen. Um diese Lücke zu schließen, wurden im Rahmen des Projekts *Quality of Instruction in Physics* (QuIP) Unterricht in insgesamt 103 Klassen in Finnland, Deutschland und der Schweiz auf Video aufgezeichnet, analysiert und unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen zu den Schülerleistungen in Beziehung gesetzt. In diesem Beitrag werden die zentralen Ergebnisse des Projekts vorgestellt: Die finnischen Schülerinnen und Schüler zeigen einen deutlich höheren Lernzuwachs im Vergleich zu ihren deutschen und schweizerischen Pendanten. Die Unterrichtsanalysen zeichnen in diesem Kontext das Bild eines stärker lehrergeführten Unterrichts, der jedoch gleichzeitig durch eine höhere kognitive Aktivierung gekennzeichnet ist.

DD 22.2 Wed 9:50 SR E

Physikunterricht in Finnland, Deutschland und der Schweiz: Sequenzierung von Lernprozessen — •CORNELIA GELLER¹, KNUT NEUMANN² und HANS FISCHER¹ — ¹Universität Duisburg-Essen — ²IPN Kiel

Im Rahmen des QuIP-Projekts (siehe Beitrag von Neumann et al.) wurden verschiedene Qualitätsmerkmale von Unterricht untersucht. Dieser Beitrag gibt einen detaillierten Einblick in die Analyse der Unterrichtsstruktur: Theoretische Grundlage ist das Modell der "Choreographien des Lehrens und Lernens" (Oser & Baeriswyl, 2001), das abhängig vom Lehrziel definierte Sequenzen von Lernphasen postuliert. Dieses Modell einer idealen Sequenzierung von Unterricht wur-

de bereits in anderen Videostudien erfolgreich angewandt (Gerber, 2007; Wackermann, 2008). Im Beitrag werden Ergebnisse des Ländervergleichs vorgestellt: Es zeigen sich bedeutsame Unterschiede zwischen finnischem, deutschem und schweizerischem Unterricht sowohl hinsichtlich der intendierten Lehrziele, als auch der zeitlichen Fokussierung auf einzelnen Phasen des Lernprozesses. Im Hinblick auf Schülerleistungen liegen außerdem Hinweise auf die Bedeutung der Unterrichtsstruktur für den Lernzuwachs vor. So geht ein schlechteres Abschneiden der deutschen Lernenden mit einer geringeren Ausprägung solcher Phasen einher, die der Vernetzung und Systematisierung von Lerninhalten dienen.

DD 22.3 Wed 10:10 SR E

Physikalisches Fachwissen von Primarstufenlehrkräften und der Einfluss auf Unterrichtsqualität und Schülerleistung —

•ANNIKA OHLE und HANS FISCHER — Schützenbahn 70, 45127 Essen

Das Professionswissen von Lehrkräften gilt als starker Prädiktor für die Qualität von Unterricht und damit auch für Schülerleistung (Baumert et al., 2009). Die hier präsentierte Studie untersucht das Fachwissen (CK) der Lehrkräfte als Teil des Professionswissens (Shulman, 1986). Es gibt Hinweise darauf, dass Primarstufenlehrkräfte über ein relativ geringes physikalisches Wissen verfügen (Draxler, 2007). Ziel dieser Studie ist es, den Einfluss des CKs von Primarstufenlehrkräften im physikbezogenen Sachunterricht auf die Gestaltung des Unterrichts und die resultierende Schülerleistung zu untersuchen. Ein zentrales Instrument dieser Untersuchung ist ein Lehrertest, der das fachspezifische Wissen zum Thema *Aggregatzustände und ihre Übergänge am Beispiel Wasser* auf unterschiedlichen Komplexitätsniveaus erfasst. Der Unterricht der teilnehmenden Lehrkräfte (N=58) wurde hinsichtlich der Sequenzierung von Lernprozessen und der inhaltlichen Sachstruktur analysiert. Dafür wurden n=30 Videos der Lehrkräfte mit dem höchsten und niedrigsten Score im Lehrertest ausgewählt. Es wird davon ausgegangen, dass der Einfluss des CKs auf Schülerleistung über die Gestaltung des Unterrichts moderiert wird. Zusammenhänge zwischen CK, Unterricht und Schülerleistung wurden mittels Mehrebenenanalysen untersucht. Im Vortrag werden Ergebnisse des Lehrertests sowie der Zusammenhangsanalysen vorgestellt.