

## DD 3: Lehr- und Lernforschung I (Kontexte)

Time: Monday 13:00–14:00

Location: S2

DD 3.1 Mo 13:00 S2

**”Kontextorientierung” und ”Verankerung in der Lebenswelt”:**  
**Von fachdidaktischer ”Good Practice” zur empirischen Prüfung** — ●ANDREAS MÜLLER, JOCHEN KUHN und WIELAND MÜLLER  
 — Universität Landau, InNB, Lehrinheit Physik

Begriffe wie ”Kontextorientierung” und ”Verankerung in der Lebenswelt” gehören zum Standard-Repertoire wesentlicher und führender fachdidaktischer Ansätze, etwa der ”Einwurzelung” bei Wagenschein (mit ihrer Wurzel wiederum bei Simone Weil) bis zu der ”Sinnstiftung” (insbes. durch Kontexte; von Ausubel bis Muckenfuß). Anhand eines konkreten Beispiels (Aufgabenorientiertes Lernen auf der Basis von Zeitungsartikeln) wird gezeigt, wie diese Vorstellungen operationalisiert und empirisch geprüft werden können, und welchen Gewinn darüber hinaus eine Einordnung in eine theoretische Basis aus der pädagogischen Psychologie darstellt. Die Ergebnisse auf der Grundlage einer umfangreichen Stichprobe zeigen, dass ”Kontextorientierung” als ein aus der Praxis geborener Ansatz zu Effekten führen kann, die nach den Maßstäben der Lehr-Lern-Forschung als beträchtlich bezeichnet werden dürfen (Effektstärken: Cohen  $d > 1$ , z. T. deutlich darüber), dass es aber auch praktisch wichtige Zusammenhänge gibt, die ohne eine theoriebasierte(!) empirische Forschung kaum gefunden und gedeutet werden könnten. In diesem Sinne plädiert der Beitrag für eine Verbindung von drei Komponenten, nämlich Praxis, Empirie und Theorie, die für eine Verbesserung von Unterricht und Lehrerbildung zunehmend als unentbehrlich angesehen wird.

DD 3.2 Mo 13:20 S2

**Kontexte und Physikunterricht : Rekonstruktion fachdidaktischer Prozesse** — ●DENNIS NAWRATH und MICHAEL KOMOREK — Didaktik und Geschichte der Physik, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Kontexte werden als probates Mittel angesehen, die Qualität des Physikunterrichts zu verbessern. Anhand des Modells zur Rekonstruktion fachdidaktischer Prozesse wird die Kontextorientierung als fachdidaktische Konzeption für den Physikunterricht untersucht. Eine literaturbasierte Analyse von Kontexten und deren Bedeutung für Physikunterricht im nationalen und internationalen Bereich hat stattgefunden. Parallel dazu wurden Physiklehrkräfte (N = 108) online zu ihrer Sicht auf Kontexte und zu ihren Erfahrungen mit Kontexten befragt. Im

Rahmen des Projekts piko-OL haben drei Lehrergruppen kontextorientierten Physikunterricht geplant. In Anlehnung an das Strukturmodellenmodell nach Heimann, Otto und Schulz sind inhaltliche, methodische und strukturelle Entscheidungen im Rahmen der Didaktischen Rekonstruktion sowie Überlegungen zu Zielen des kontextorientierten Physikunterrichts nachgezeichnet worden. Daran anschließende Erprobungen der gemeinsam geplanten Unterrichtskonzepte sind forschungsseitig begleitet worden. Strukturierte Interviews mit einigen der beteiligten Lehrkräfte sind durchgeführt und alle qualitativen Daten sind mit ATLAS.ti in einem zweischrittigen Codierverfahren ausgewertet worden. Auf Basis der analytischen und empirischen Ergebnisse sind schließlich Leitlinien für die Unterrichtsentwicklung und für Lehrerbildung abgeleitet worden und werden im Vortrag vorgestellt.

DD 3.3 Mo 13:40 S2

**Ansätze zur Unterrichtsstrukturierung von Physiklehrkräften: zwischen Schülerzentrierung und Sachorientierung** — ●JENS WILBERS — Leibniz Universität Hannover

Die Ergebnisse internationaler Schulleistungsvergleiche bewirkten deutliche Akzentverschiebungen in der physikdidaktischen Forschungslandschaft. Einerseits wurden Initiativen zur Steigerung der Effizienz und zur Neujustierung des Physikunterrichts in überregionalen Qualitätsentwicklungsprogrammen ergriffen. Andererseits erfährt die Lehrprofessionsforschung seit einiger Zeit verstärkt Interesse. Angesichts der Amalgamierung von Unterrichtsentwicklung mit Lehrerfortbildung in den Qualitätsentwicklungsprogrammen ist grundlegende Forschung zum Planungshandeln von Physiklehrkräften und zum Wechselspiel zwischen Planungs- und Reflexionsprozessen erstaunlich randständig. Dabei ist weitgehend ungeklärt, welche subjektiven Strukturierungsansätze Physiklehrkräfte in ihrer Planungsarbeit leiten. An diesem Defizit setzte das Projekt Doppler an. Der Vortrag berichtet von Untersuchungsergebnissen zum Planungshandeln von Physiklehrkräften insbesondere unter dem Aspekt der Berücksichtigung von Schülervorstellungen. Ziel der Studie ist die Aufklärung möglicher Handlungsstrukturen der Unterrichtsplanung auf dem Hintergrund von Einstellungen und Überzeugungen zur Unterrichtsplanung. Methodisch wird im Rahmen der Studie die teilnehmende Beobachtung kooperativen Planungshandelns von Physiklehrkräften mit einem teilstrukturierten Interview zur Planung und Reflexion von Unterricht kombiniert.