

Abstracts

Einstiegsvortrag

Prof. Dr. Ulrich Kattmann »Das Modell der Didaktischen Rekonstruktion – ein Rahmen für fachdidaktische Entwicklungsforschung«

Fachinhalte und Vorstellungen der Lernenden haben gleichen Wert für das fachliche Lernen. Das Modell der Didaktischen Rekonstruktion entspricht dieser Erkenntnis, indem drei Untersuchungsaufgaben eng miteinander verknüpft werden: die Erhebung der Schülervorstellungen, die Fachliche Klärung und Didaktische Strukturierung.

Dieser Forschungsrahmen wird gegenwärtig in mehreren Forschungsgruppen verschiedener Fachdidaktiken in den Naturwissenschaften, einschließlich der Geographie, und darüber hinaus in kultur- und formalwissenschaftlichen Fächern angewendet. Im Vortrag werden vor allem Beispiele anhand von Forschungsarbeiten in der Biologiedidaktik gegeben und dabei sowohl Fruchtbarkeit wie Schwierigkeiten der Umsetzung des Modells erörtert.

Workshop

Prof. 'in Dr. Julia Schwanewedel »Didaktische Rekonstruktion konkret – (Lehrenden und Lernenden-) Vorstellungen erheben und analysieren«

Im Workshop sollen Möglichkeiten und Herausforderungen bei der empirischen Erhebung und Analyse von Vorstellungen von Lehrenden und Lernenden thematisiert werden. Anhand von Praxisbeispielen und auch anhand der eigenen Promotionsprojekte der Teilnehmenden werden Schritte und Fallstricke bei der Erhebung, Auswertung und Interpretation von Vorstellungen in kleinen Gruppen erarbeitet und gemeinsam diskutiert. Die Teilnehmenden können sich dabei je nach Stand der eigenen Promotion schwerpunktmäßig mit unterschiedlichen Phasen (z.B. Erhebungsverfahren, Auswertungsverfahren) beschäftigen). Im Fokus stehen Fragen wie z.B.:

- Welche Verfahren eignen sich zur Erhebung welcher Vorstellungen?
- Welche Herausforderungen bei der Erhebung von Vorstellungen existieren und wie kann ich diesen begegnen?
- Wie sieht ein guter Interviewleitfaden/Fragebogen aus?
- Mithilfe welcher Verfahren können die erhobenen Vorstellungen ausgewertet werden? Welche Auswertungsschritte sind sinnvoll?
- Wie interpretiere ich die Ergebnisse?
- Inwieweit dürfen/können qualitative Daten verallgemeinert werden?

Einstiegsvortrag

Assoc. Prof. 'in Dr. Nienke Nieveen (TU Eindhoven/SLO) »Educational Design Research and its Three Yields«

An important reason for design research lays in the complex nature of educational reforms worldwide. These reforms call for systematic research, supporting the development and implementation processes in a variety of contexts. We define educational design research as the systematic analysis, design and evaluation of educational interventions with a threefold yield.

The first yield comprises high-quality, research-based interventions designed to solve complex problems in educational practice. This type of output brings forward the practical relevance of design research. It is for that reason that design research is also labeled as being use-inspired, applied oriented and/or socially responsible research.

The second yield contains a set of well-articulated design principles, that serve several purposes for a variety of target groups:

- for researchers (these principles show the contribution of design research to the existing knowledge base with information on how the intervention works in practice, the effects of using the intervention and explanation of the working mechanisms)
- for educational designers (these principles carry rich information on how to design these and similar interventions)
- for future users (the principles provide information needed for selecting and applying interventions in the specific target situation and provide insights in the required implementation conditions)
- for policy makers (these principles assist in making research-based decisions to address for solving complex educational problems).

The third yield covers the professional development by all involved in the design research endeavor. Here, learning by design is understood as being an important approach for capacity building.

In order to reach these ends (high-quality interventions, design principles and professional development), design researchers carefully combine and interweave design and research activities. This contribution will introduce the yields of design research and the way both design and research activities can to be interwoven in order to get to these ends.

Workshop

Dr. Larissa Zwetzschler & Dr. Benjamin Zander »Lehr-Lernarrangements (weiter-)entwickeln«

Um Lehr-Lernprozesse im Rahmen von Projekten Fachdidaktischer Entwicklungsforschung anzustoßen, werden gute Designs benötigt. Im Workshop werden anhand unterschiedlicher Lehr-Lernarrangements typische Schritte für die (Weiter-)Entwicklung von Designs vorgestellt. Gemeinsam werden diese Schritte ausprobiert und individuell angepasst. Auf dieser Grundlage werden anschließend Möglichkeiten, Bedingungen und Grenzen für Design-Experimente erarbeitet.

Einstiegsvortrag & Workshop

Prof. in Dr. Susanne Prediger »Entwicklung lokaler Theorien in Projekten Fachdidaktischer Entwicklungsforschung«

Theorieentwicklung ist ein zentraler Aspekt Fachdidaktischer Entwicklungsforschung, der Forschende vor verschiedene grundlegende Fragen im Hinblick auf Theorienutzung und Theoriebildung stellt. Im Vortrag werden sowohl die zentralen Aspekte der Vorder- und Hintergrundtheorien sowie die Ziele und Funktionen von Theorieelementen und Kategorien anhand ausgewählter Beispiele vorgestellt.

Grundlage der lokalen Theoriebildung, deren (Weiter-)Entwicklung bereits nach dem ersten Zyklus beginnt, ist die rekonstruktive Auswertung der Daten aus initiierten Lehr-Lernprozessen. Entlang von Leitfragen bekommen die TeilnehmerInnen im Workshop die Möglichkeit, die Rekonstruktion der in

ihren Projekten beobachteten typischen Verläufe und Hürden sowie den Bedingungen und Wirkungen der eingesetzten Design-Elemente wie Aufgabenstellungen und Unterstützungsmittel zu reflektieren und ihre Konstruktion gegenstandsspezifischer Theorien in Kleingruppen zu diskutieren.