

DD 6: Lehreraus- und -fortbildung 1 (Diverses)

Time: Monday 14:00–16:00

Location: SR F

DD 6.1 Mon 14:00 SR F

Physiklehrkräftemangel: Konsequenzen?! — •JAN LAMPRECHT, LARS OETTINGHAUS und FRIEDERIKE KORNECK — Institut für Didaktik der Physik, Goethe-Universität Frankfurt am Main

Nach wie vor herrscht ein großer Mangel an Physiklehrkräften in Deutschland, in dessen Folge Quer- oder Seiteneinsteiger das Bild an den Schulen prägen. Eine Fragenbogenerhebung unter Referendaren des Gymnasialbereichs zu Beginn ihres Vorbereitungsdienstes zeigt Unterschiede in den Biografien, den Überzeugungen zum Unterricht und zur Wissenschaft Physik, in den Berufswahlmotivation sowie den selbstregulativen Fähigkeiten. Die Befunde machen deutlich, dass angehende Physiklehrkräfte eine äußerst heterogene Gruppe sind, wobei die Unterschiede nicht ausschließlich durch den hohen Quereinsteigeranteil zu erklären sind. Diskutiert werden Konsequenzen aus den gymnasialen Vergleichsdaten im Hinblick auf die erste Phase der Lehrerausbildung, auf die Auswahl von Quer- und Seiteneinsteigern und die Konzeption von Unterstützungsprogrammen.

DD 6.2 Mon 14:20 SR F

Quereinsteiger in das Lehramt Physik im Sek I-Bereich — •LARS OETTINGHAUS, FRIEDERIKE KORNECK und JAN LAMPRECHT — Institut für Didaktik der Physik, Goethe-Universität Frankfurt am Main

Die Erhebung von Ausbildungswegen (DPG-Studie 2010) und Kompetenzen des Physiklehrkräfte-Nachwuchses stehen im Fokus der Studie "Professionelle Handlungskompetenz von Quereinsteigern und Lehramtsabsolventen im Fach Physik". In einer ersten Erhebungsphase mit 200 Referendaren des gymnasialen Lehramts wurden Aspekte der Berufsmotivation, der Überzeugungen über das Lehren und Lernen und die Wissenschaft Physik sowie selbstregulative Fähigkeiten und Persönlichkeitsmerkmale erhoben und diskutiert (GDGP 2010). Um Aussagen über alle Schulformen treffen zu können, wird in diesem Beitrag die Basiserhebung mit Referendaren des Haupt-, Real- und Gesamtschulbereichs vorgestellt, für die in den Frankfurter Fragebogen Teile des Paderborner Inventars zur Messung des Fachwissens und fachdidaktischen Wissens (Riese 2009) integriert wurde. Durch diese Kooperation erlaubt der Fragebogen die Erhebung und Analyse von Aspekten aller vier Kompetenzbereiche der professionellen Handlungskompetenz. Gemeinsam mit dem nachfolgenden Beitrag von J. Riese werden Ergebnisse der Vergleichsuntersuchung dargestellt und in die Gesamtfragestellungen der jeweiligen Forschungsgruppen eingebettet.

DD 6.3 Mon 14:40 SR F

Unterschiede im Professionswissen bei angehenden Physiklehrkräften — •JOSEF RIESE¹, YVONNE GRAMZOW¹, PETER REINHOLD¹, LARS OETTINGHAUS² und FRIEDERIKE KORNECK² — ¹Universität Paderborn — ²Goethe-Universität Frankfurt am Main

Im Zusammenhang mit der aktuellen Diskussion zur Verbesserung der Ausbildung von zukünftigen Lehrkräften werden empirische Erkenntnisse zur Wirksamkeit des Lehramtsstudiums und damit zu den Eingangsbedingungen in das Referendariat benötigt. Gleichzeitig ist in den letzten Jahren der Trend zu beobachten, dass viele Referendarinnen und Referendare im Fach Physik aus Quereinsteigerprogrammen stammen und somit kein reguläres Lehramtsstudium durchlaufen haben. Aus diesem Grund wurde eine bundesweite Kompetenzmessung zur Erfassung verschiedener Aspekte des Professionswissens im Lehramtsstudium und im Referendariat durchgeführt, deren Ergebnisse im Vortrag vorgestellt werden. Dabei wird zum einen die Kompetenzentwicklung in Haupt-/ Realschul- und Gymnasial-Studiengängen an Universitäten und pädagogischen Hochschulen verglichen und davon ausgehend eine Typisierung der Lehramtsstudierenden vorgenommen. Zum anderen wird von den Ergebnissen einer gemeinsam mit der Universität Frankfurt (Oettinghaus et al. 2010) durchgeführten Studie im Referendariat berichtet, wobei Unterschiede in Bezug auf das Professionswissen von Quereinsteigern und regulär qualifizierten Referendarinnen und Referendare beleuchtet werden. Davon ausgehend werden Implikationen im Hinblick auf die Optimierung des Lehramtsstudiums bzw. die (Nach-)Qualifizierung von Quereinsteigern diskutiert.

DD 6.4 Mon 15:00 SR F

Instrumente zur Diagnose und individuellen Förderung in der fachwissenschaftlichen Lehramtsausbildung Physik — •ALEXANDER PUSCH und HEIKE THEYSSEN — TU Dortmund, Lehrstuhl für Didaktik der Physik

Eines der Ziele des von der Deutsche Telekom Stiftung geförderten dortMINT-Teilprojektes ist es, bei angehenden Physiklehrkräften durch positives Erleben in der eigenen fachinhaltlichen Ausbildung Akzeptanz für Maßnahmen zur Diagnose und individuellen Förderung (DiF) zu schaffen. Durch diese Maßnahmen sollen sich gleichzeitig die fachinhaltlichen Lernergebnisse der Studierenden verbessern. Hierzu werden in einer explorativen Studie zunächst zahlreiche Instrumente zur Diagnose und individuellen Förderung, die in ähnlicher Form im schulischen Bereich eingesetzt werden können, für den Hochschulbereich adaptiert und erprobt. Um sich im weiteren Projektverlauf auf die ereicheren DiF-Instrumente fokussieren zu können, werden diese gemeinsam mit den Studierenden reflektiert, bezüglich Aufwand und Wirkung evaluiert und weiterentwickelt. In dem Vortrag wird über die Entwicklung und erste Erfahrungen beim Einsatz der DiF-Instrumente berichtet.

DD 6.5 Mon 15:20 SR F

Reform der Studieneingangsphase im Lehramt Physik — •STEPHANIE ELLER und VOLKHARD NORDMEIER — Freie Universität Berlin, Didaktik der Physik

Ein Teilprojekt des durch die Deutsche Telekom Stiftung geförderten Projekts "MINT-Lehrerbildung neu denken!" betrifft die Neugestaltung der Studieneingangsphase im Lehramt Physik. Angestrebte Ziele des Teilprojekts sind: eine optimierte Gestaltung des Übergangs von der Schule zur Hochschule, eine stärkere Professionsorientierung durch die Konzeption zielgruppenspezifischer Lehrveranstaltungen (und Curricula), eine professionsbezogene Stärkung des "fachlichen Selbstbewusstseins" der Studierenden durch die eigenständigere Ausbildung angehender Lehrer/innen sowie insgesamt eine Steigerung der Studiererfolgsquote.

Aufbauend auf ersten Ergebnissen einer empirischen Studiererfolgsstudie soll nun untersucht werden, welche Vorstellungen/Einstellungen ("Beliefs") die Studierenden hinsichtlich ihres Studienfaches Physik und von sich selbst als angehende(r) Physiklehrer(Innen) zu Beginn des Studiums haben. Aus der Dokumentation der Entwicklung dieser Beliefs im Laufe des Studiums werden Rückschlüsse auf die Qualität der Lehrerausbildung erwartet, insbesondere in Bezug auf die seit dem Wintersemester 2010/11 neu konzipierte Grundvorlesung zur Experimentalphysik für Lehramtsstudierende.

DD 6.6 Mon 15:40 SR F

Modellversuch Naturwissenschaft und Technik (NWT) - neue Wege in der universitären Lehrerausbildung — •ANJA GÖHRING und MICHAEL HAIDER — Universität Regensburg, Fakultät für Physik, NWT, D-93040 Regensburg

"Es gibt kaum Naturwissenschaftslehrer, keine Naturwissenschaftsdidaktiker, und ohne Ausbildungsorte und Ausgebildete ist es auch schwierig, einem solchen Anspruch der Integration ernsthaft zur Konkretisierung zu verhelfen" (Häußler/Lauterbach 1976). An diesem altbekannten Problem hat sich bis heute kaum etwas geändert - Lehrkräfte werden oft nur in einer einzigen Naturwissenschaft ausgebildet, obwohl neben den Bildungsplänen für die Grundschule auch im Sekundarstufenbereich immer mehr Bundesländer einen naturwissenschaftlich integrierten Unterricht vorsehen.

Im Rahmen des Modellversuchs NWT werden an der Universität Regensburg seit dem Wintersemester 2009/10 angehende Grund- und HauptschullehrerInnen in allen drei Naturwissenschaften gleichermaßen ausgebildet. Das Konzept verzahnt fachwissenschaftliche und fachdidaktische Aspekte von Anfang an. Fächerübergreifende Themen und anwendungsbezogene Inhalte sind wesentliche Elemente der Ausbildung. Des Weiteren arbeiten Studierende mit Schulklassen im neu etablierten Lernlabor, um einerseits Erfahrungen beim Experimentieren mit Kindern/Jugendlichen zu sammeln und andererseits förderdiagnostische Kompetenzen aufzubauen zu können. Im Vortrag werden das Konzept des Studienfachs, die Entwicklung der Studierendenzahlen sowie ausgewählte Ergebnisse einer Fragebogenerhebung präsentiert.