

DD 24: Physikdidaktik und Inklusion

Time: Wednesday 11:10–12:10

Location: GER 54

DD 24.1 Wed 11:10 GER 54

Astronomische Kontexte und inklusiver Physikunterricht — ●ALEXANDER KÜPPER¹, ANDREAS SCHULZ¹ und THOMAS HENNEMANN² — ¹Institut für Physik und ihre Didaktik, Universität zu Köln — ²Department Heilpädagogik und Rehabilitation, Universität zu Köln

Durch eine ansteigende Heterogenität der Lerngruppen in deutschen Schulen muss die Frage nach sinnstiftenden (Rahmen-)Kontexten noch stärker in den Fokus physikdidaktischer Forschung rücken, da insbesondere bei Schüler*innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf die Realisierung motivierender Lernumgebungen von großer Bedeutung für den Lernerfolg ist. Um der anwachsenden Diversität von Interessenslagen der Lernenden Rechnung zu tragen, könnte man einerseits individuelle (Rahmen-)Kontexte anbieten, was jedoch aus organisatorischen Gründen im Alltag der Lehrkräfte kaum möglich erscheint. Andererseits lässt sich die Diversität der Interessenslagen auch dadurch berücksichtigen, dass man einen für möglichst alle Schüler*innen interessanten "Gemeinsamen Gegenstand" (Feuser, 1989) für den Unterricht auswählt. In diesem Vortrag soll zunächst anhand der IPN- und der ROSE-Interessensstudie begründet werden, warum sich astronomische Kontexte als "Gemeinsamer Gegenstand" für inklusive Lerngruppen besonders gut eignen. Ferner wird ausgehend von den Erkenntnissen der genannten Interessensstudien der von uns entwickelte astronomische Rahmenkontext "Mit dem Licht durch unser Sonnensystem und darüber hinaus" für den (inklusive) Optikunterricht der Orientierungsstufe erläutert.

DD 24.2 Wed 11:30 GER 54

Was warum lernen: "Epochaltypisches Schlüsselproblem" Inklusion — ●ANDREAS SCHULZ und STEFAN BRACKERTZ — Universität zu Köln, Institut für Physik und ihre Didaktik

Der Frage, was Inklusion für die Auswahl der Lerninhalte bedeutet, ist bislang kaum systematisch nachgegangen worden. Die Naturwissenschaften sind diesbezüglich besonders gefordert: In der Praxis ist es auch an inklusiv arbeitenden Schulen oftmals üblich, dass SuS z.B. Mathematik- oder Rechtschreibförderung statt naturwissenschaftlichen Unterrichts erhalten, an der Mehrheit der Förderschulen werden Naturwissenschaften gar nicht unterrichtet.

Wir halten es angesichts dessen für unabdingbar, die Frage, was warum gelernt werden soll, unter dem Blickwinkel der Inklusion neu

zu stellen. Worin liegt der emanzipatorische Gehalt der einzelnen Lerngegenstände für die/den einzelneN? Wie können die einzelnen Fächer/Fachbereiche dazu beitragen, dass Menschen mehr miteinander anfangen können, dass Inklusion gelingt?

Der Vortrag geht einerseits von der Hypothese aus, dass Inklusion als gesellschaftliches Projekt verstanden ein "epochaltypisches Schlüsselproblem" (Klafki) ist. Andererseits soll die Kritik Markards an der Gegenüberstellung von extrinsischer und intrinsischer Motivation einen theoretischen Anknüpfungspunkt bilden. Darauf aufbauend sollen an Beispielen aus der Physik Thesen für die Arbeit der Curriculumswerkstätten vorgestellt, in denen an der Inklusiven Universitätschule Köln die Lerninhalte in einem permanenten Prozess von allen Beteiligten gemeinsam erarbeitet werden sollen.

DD 24.3 Wed 11:50 GER 54

Von den Erkenntnissen sonderpädagogischer Forschung zu einem inklusiven Physikunterricht — ALEXANDER KÜPPER¹, ANDREAS SCHULZ¹ und ●THOMAS HENNEMANN² — ¹Institut für Physik und ihre Didaktik, Universität zu Köln — ²Department Heilpädagogik und Rehabilitation, Universität zu Köln

Mit dem aus dem Jahr 2009 stammenden "Übereinkommen der Vereinten Nationen über die Rechte der Menschen mit Behinderungen" hat sich die Bundesrepublik Deutschland dazu verpflichtet, ein inklusives Schulsystem zu entwickeln und zu verwirklichen. Im Hinblick auf das Schulfach Physik ergibt sich jedoch die Problematik, dass bis zum jetzigen Zeitpunkt kaum gesicherte Erkenntnisse über die grundsätzliche Machbarkeit sowie die Planung und Durchführung von gelingendem inklusivem Physikunterricht vorliegen. Die prozessbegleitende Professionalisierung von Physiklehrkräften für zunehmend heterogene Lerngruppen stellt somit eine Herausforderung dar. Ausgangspunkt für das hier vorgestellte interdisziplinäre Projekt ist die Idee, dass sich eine inklusive Physikdidaktik aus der Schnittmenge zwischen physikdidaktischen Erkenntnissen und (sonder)pädagogischer Forschung ergeben sollte. Daher wirft der Vortrag zunächst einen Blick zurück und stellt gewonnene Resultate aus der sonderpädagogischen Forschung im Hinblick auf den Naturlehre- bzw. Physik/Chemie-Unterricht - hauptsächlich aus den 70er/80er Jahren - vor. Im Anschluss werden aus diesen Erkenntnissen Rückschlüsse auf die Machbarkeit und erste Ideen zur Realisierung eines inklusiven Physikunterrichts an allgemeinen Schulen gezogen.