

## DD 46: Bildung für nachhaltige Entwicklung II

Time: Wednesday 11:00–12:00

Location: DD 407

DD 46.1 Wed 11:00 DD 407

**Visions for Climate - Didaktische Konzeption einer interdisziplinären Vorlesungsreihe zum Klimawandel** — ●CHRISTOPHER NEWTON, TIMO GRAFFE, JOHANNES FRANK LHOTZKY, HOLGER TOST und KLAUS WENDT — JGU, Mainz, Deutschland

Hochschulen haben ein großes Potenzial als Schnittstelle zwischen Lehre, Forschung und Transfer, die Gesellschaft nachhaltiger zu gestalten. Einzelne Fachdisziplinen sind in Hinblick auf die angebotenen Lehrveranstaltungen im Bereich Klimawandel und Nachhaltigkeit inhaltlich stark voneinander getrennt und den Studierenden fehlt eine ganzheitliche Perspektive auf die Thematik. An dieser Stelle setzt "Visions for Climate" als interdisziplinäre Ringvorlesung der Universität Mainz an. Diese veranschaulicht ausgehend von einer positiven Zukunftsvision Aspekte zu Klimaentwicklung, Klimagerechtigkeit und Nachhaltigkeit aus völlig unterschiedlichen Fachperspektiven und führt diese zusammen. Die 17 UN-Nachhaltigkeitsziele ziehen sich dabei als roter Faden durch die Vorlesungsreihe. Neben der bloßen Wissensvermittlung ist angestrebt auch Nachhaltigkeitskompetenzen und Selbstwirksamkeit fördern. Wie muss eine solche Vorlesung gestaltet sein, damit sie diesen Ansprüchen gerecht wird? Durch Analyse der aktuellen Forschungsliteratur wurde auf didaktischen Grundsätzen wie den "Elf Merkmalen guten Physikunterrichts" nach Merzyn aufbauend, ein didaktisches Konzept erarbeitet, worauf ein erster Durchgang der Veranstaltung basiert. Im Vortrag werden die didaktischen Entscheidungen für eine lernwirksamere Vorlesungsgestaltung aufgezeigt.

DD 46.2 Wed 11:20 DD 407

**Das Schülerlabor Labs4Future: Eine Verbindung von Wissen über den Klimawandel und effektiven Handlungsoptionen** — ●JONATHAN GROTHAUS, MARKUS ELSHOLZ und THOMAS TREFZGER — Uni Würzburg

Vorgestellt wird im Vortrag ein zweitägiges, erprobtes (N=350) außerschulisches Angebot für 14-15-jährige Schüler:innen der 9. Klasse. Didaktisches Kernziel ist Verbindung von Wissen über den Klimawandel (Knowledge) mit gesellschaftlichen, sowie individuellen Handlungsoptionen (Action). Anhand theoretischer umweltpsychologischer und naturwissenschaftsdidaktischer Überlegungen soll eine Überbrückung der Knowledge-Action-Gap erreichen werden.

Nach einer kurzen Übersicht über das zugrundeliegende klimadidaktische

Framework, sowie die an das Schülerlabor angegliederte didaktische Forschung, beschreibt der Hauptteil des Vortrags die Abschnitte des Schülerlabors und stellt im Unterricht einsetzbare Materialien vor:

Die Vermittlung des Erdsystemwissens, d.h. wie Prozesse bislang im stabilen Gleichgewicht ineinandergreifen (Treibhauseffekt, Kohlenstoffkreislauf, Klimadaten). Darauf aufbauend wird der Abschnitt des Handlungs- und Effektivitätswissens präsentiert: Die Hauptquellen der persönlichen Treibhausgasemissionen (Wohnen, Mobilität und Konsum) werden aus individueller und politischer Sicht untersucht und Handlungsstrategien entwickelt. Unter Anwendung des zuvor Gelernten entwickeln die Schüler:innen Strategien zur Entlarvung von Fake News und rhetorische Strategien, um für sinnvolle, d.h. effektive Klimaschutzmaßnahmen zu argumentieren.

DD 46.3 Wed 11:40 DD 407

**Vorstellungen von deutschsprachigen Jugendlichen zum Klimawandel** — ●RAINER WACKERMANN<sup>1</sup>, THOMAS SCHUBATZKY<sup>2</sup>, CARINA WÖHLKE<sup>1</sup>, CLAUDIA HAAGEN-SCHÜTZENHÖFER<sup>3</sup>, MARCO JEDAMSKI<sup>1</sup>, KASIMIR LINDEMANN<sup>1</sup> und KAI CARDINAL<sup>4</sup> — <sup>1</sup>Didaktik der Physik, Ruhr-Universität Bochum, Deutschland — <sup>2</sup>Institut für Fachdidaktik und Institut für Experimentalphysik, Universität Innsbruck, Österreich — <sup>3</sup>Fachbereich Physikdidaktik, Karl-Franzens-Universität Graz, Österreich — <sup>4</sup>Didaktik der Physik, Universität Duisburg-Essen, Deutschland

Ein grundlegendes Verständnis des Klimawandels kann Personen dabei helfen, falsche oder widersprüchliche Darstellungen besser einzuschätzen, um so am gesellschaftlichen Diskurs zum Thema Klimawandel teilhaben zu können. Die Erfassung von Lernendenvorstellungen ist außerdem zentral für die Entwicklung von Lernangeboten. Um Aussagen über das Verständnis von zentralen fachlichen Inhalten zum Klimawandel zuverlässig treffen zu können, wurde der Klimawandelkonzepttest CCCI-422 entwickelt, geprüft und erfolgreich validiert. Der CCCI-422 umfasst dabei die Inhaltsbereiche \*Die Atmosphäre unserer Erde\*, \*Der Unterschied zwischen Klima und Wetter\*, \*Das Klima als System\*, \*Der Kohlenstoffkreislauf\* und \*Der Treibhauseffekt\*. In der Hauptstudie wurden mit diesem Instrument die fachlichen Vorstellungen zum Klimawandel von über 700 Jugendlichen im deutschsprachigen Raum erfasst. Im Beitrag werden umfangreich zentrale Befunde auf Ebene der Inhaltsbereiche und auf Ebene der Einzelitems berichtet. Zudem wird ein Ausblick auf darauf angepasste Lernangebote gegeben.