

## DD 43: BNE – Lernendenperspektive

Time: Wednesday 10:45–11:45

Location: DD-H10

DD 43.1 Wed 10:45 DD-H10

**Mit Interesse ermächtigt: die Welt verstehen und mit Hilfe der Physik handeln** — ●JOHN-LUKE INGLESON<sup>1</sup>, ANDRÉ BRESGES<sup>2</sup> und ALEXANDER STRAHL<sup>3</sup> — <sup>1</sup>Wöhlerschule, 60320 Frankfurt — <sup>2</sup>Universität Köln — <sup>3</sup>Universität Salzburg

Klimawandel, Pandemien, ein sich beschleunigender gesellschaftlicher Wandel, neue Technologien und eine höhere Dichte an Informationen verändern die Art und Weise, wie Lernende Ihre Umwelt wahrnehmen. Auf der Basis dreier Studien aus Salzburg und der IPN Interessenstudie soll anhand einer Befragung in Deutschland ein aktueller Überblick über das Interesse von jungen Menschen in den Naturwissenschaften ermöglicht werden. Hier werden insbesondere Bereiche, die sich mit den Problemstellungen der Umwelt, der Gesellschaft und den SDG beschäftigen, betrachtet. Bei den bisher vorliegenden Studien hat sich herausgestellt, dass sich unterschiedliche Interessengruppen von Lernenden herauskristallisiert haben. Vor allem bei den zwei größten dieser Interessensgruppen deutet sich das Potential an, über umwelt- und gesellschaftsrelevante Themen zu motivieren und damit die physikalische Breitenbildung zu stärken. Es ist geplant gemeinsam mit Lernenden in einem nächsten Schritt durch Aufbau und Testen von Hypothesen zu prüfen, ob die oben genannten Themen bei den Interessentypen auf Akzeptanz stoßen. Das Ziel ist es, darauf aufbauend in Lerngruppen mit Hilfe agiler Arbeitsweisen Interventionen zu entwickeln, die kraft der Physik Lösungswege für Zukunftsthemen aufzeigen.

DD 43.2 Wed 11:05 DD-H10

**Bildung für nachhaltige Entwicklung, 4K und digitale Kreativitätswerkzeuge** — ●JANNIK HENZE, LARS MÖHRING und ANDRÉ BRESGES — Institut für Physikdidaktik, Universität zu Köln, Köln, Deutschland

Bildung für nachhaltige Entwicklung beinhaltet neben der Ebene der Information auch die Ebene des Kompetenzerwerbs. Im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht können und sollen die 4K-Kompetenzen Kooperation, Kreativität, Kritisches Denken und Problemlösen sowie Kommunikation durch die Unterrichtseinheiten

vertieft werden. Moderne Bildung jedoch verbindet dies gleichzeitig mit einer digitalen Komponente. In dem Projekt \*Zukunft gestalten mit Mensch und Technik\* wurde jene Kombination mithilfe digitaler Kreativitätswerkzeuge berücksichtigt, erprobt und die sich daraus ergebende Auswirkung der Lernwerkzeuge hinsichtlich der 4K evaluiert. Auch die Auswirkung digitaler Kreativitätswerkzeuge auf das Growth Mindset und die Bereitschaft solche Tools im eigenen Unterricht einzusetzen wurden untersucht.

DD 43.3 Wed 11:25 DD-H10

**Pilotierungsergebnisse eines Klimawandel-Konzepttests** — ●THOMAS SCHUBATZKY<sup>1</sup>, RAINER WACKERMANN<sup>2</sup>, CARINA WÖHLKE<sup>2</sup>, CLAUDIA HAAGEN-SCHÜTZENHÖFER<sup>1</sup>, HANNES KASIMIR LINDEMANN<sup>2</sup>, KAI CARDINAL<sup>2</sup> und MARKO JEDAMSKI<sup>2</sup> — <sup>1</sup>Universität Graz, Graz, Österreich — <sup>2</sup>Ruhr-Universität Bochum, Bochum, Deutschland

Der aktuelle Klimawandel stellt unsere Gesellschaft vor große Herausforderungen. Der Klimawandel ist somit besonders für junge Menschen, deren Leben künftig von Klimawandelauswirkungen geprägt ist, zentral. Ein grundlegendes Verständnis des Klimawandels kann Personen insbesondere dabei helfen, falsche oder widersprüchliche Darstellungen besser einzuschätzen, um so am gesellschaftlichen Diskurs zum Thema Klimawandel teilhaben zu können. Die Erfassung von Schülervorstellungen ist außerdem zentral für die Entwicklung von Lernangeboten, etwa im Sinne der didaktischen Rekonstruktion. Um Aussagen über das Verständnis von zentralen fachlichen Inhalten zum Klimawandel zuverlässig treffen zu können, braucht es geeignete Testinstrumente. Für die Entwicklung eines derartigen Klimawandel-Konzepttests wurden zentrale fachliche Inhalte identifiziert, offene Fragen entwickelt und schließlich Distraktoren und Attraktoren aus über 30 Interviews abgeleitet. Anschließend wurde der Konzepttest bei insgesamt rund 200 Schüler:innen, Studierenden und Expert:innen pilotiert. Im Beitrag werden die Ergebnisse der (quantitativen) Pilotierung und abgeleitete Überarbeitungsschritte vorgestellt. Zudem wird ein Ausblick auf die geplante Hauptstudie gegeben.