

## DD 45: Hauptvortrag II und Verabschiedung

Time: Wednesday 14:45–15:45

Location: ZHG103

**Invited Talk**

DD 45.1 Wed 14:45 ZHG103

**Moderne Physik, moderne Bildung: Zukunftsperspektiven für den Physikunterricht im Wandel** — ●MAGDALENA KERSTING  
— University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark

Die Physikdidaktik steht vor der Herausforderung, den Physikunterricht für das 21. Jahrhundert neu zu denken. Dieser Vortrag präsentiert drei zukunftsweisende Perspektiven aus der skandinavischen und internationalen Forschungspraxis. Die erste Perspektive widmet sich der Integration der Quantenphysik und weiterer Gebiete moderner physikalischer Forschung, wie Astrophysik oder Klimaforschung, in den Schulunterricht. Am Beispiel eines innovativen dänischen Weiterbildungsprogramms für MINT-Lehrkräfte wird aufgezeigt, wie die praxisnahe Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften und Forschenden zur

Entwicklung innovativer Unterrichtskonzepte führt. Die zweite Perspektive thematisiert die Förderung naturwissenschaftlicher Grundbildung durch einen sprachsensiblen und wissenschaftsphilosophisch reflektierten Physikunterricht. Die dritte Perspektive untersucht das Potenzial generativer künstlicher Intelligenz für den Physikunterricht. Anhand konkreter Beispiele wird diskutiert, wie diese Technologie als kollaborativer Partner im Lernprozess fungieren kann - sei es bei der Unterstützung individueller Lernwege oder der Entwicklung forschend-entdeckender Unterrichtsszenarien. Der Vortrag schließt mit einer Synthese dieser drei Perspektiven und zeigt auf, wie ihre Verschränkung zu einem Physikunterricht beitragen kann, der fachlich fundiert, methodisch innovativ und gleichzeitig inklusiv ist - und damit den Anforderungen einer sich wandelnden Bildungslandschaft gerecht wird.