

Plenarvorträge



Freitag, 2. Mai, 11:30h AudiMax der RUB

Lernen – Behalten – Anwenden: Die neurowissenschaftliche Perspektive

(Prof. Dr. Onur Güntükün, Ruhruniversität Bochum)

Ununterbrochen verändern sich lernabhängig die Synapsen unseres Gehirns; ununterbrochen speichern, verändern, nutzen und vergessen wir das Gelernte. Von diesen Vorgängen werde ich erzählen. Zunächst möchte ich die Grundlagen des Lernens und des Erinnerns im Gehirn erläutern. Dann sollten wir darüber reden, dass der eigentliche Lernprozess dann beginnt, wenn das Gelernte zur Lösung eines Problems genutzt wird. Zum Schluss möchte ich ausführen, wie viel schwieriger es ist, zu vergessen, denn das Gelernte hat ein erstaunlich langes Leben. Also muss man vorsichtig sein, ob man zunächst etwas Falsches erzählt, weil es dann vermeintlich leichter ist, anschließend das Richtige zu vermitteln. All das erläutere ich aus einer grundlagenwissenschaftlichen Perspektive. Sie sind die Experten für die Umsetzung in den schulischen Alltag. Ich bin überzeugt davon, dass wir uns gut ergänzen werden.

Anlässlich des „Jahres der Quantentheorie 2025“



Freitag, 2. Mai, 18:00h Hörsaal NB

Quanten im Alltag -- Quanten in der Schule

(Prof. Dr. Axel Lorke, Universität Duisburg-Essen;
Prof. Dr. Rainer Müller, TU Braunschweig)



Das Jahr 2025 ist von der UNESCO zum "Quantenjahr" ausgerufen worden. Wie können wir in den MINT-Fächern darauf eingehen, ohne gleich in die Tiefen der abstrakten fachlichen Inhalte steigen zu müssen? Im Vortrag wird gezeigt, dass uns die Quantentheorie an etlichen Stellen im Alltag begegnet, ohne dass wir das wissen. Es werden Beispiele für alltagsnahe Kontexte aus Physik, Chemie, Biologie vorgestellt, die auf Quantenphänomenen beruhen. Dabei werden jeweils eine Einbettung in die schulischen Kerncurricula gegeben und Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung aufgezeigt.