

115. MNU-Bundeskongress

1. – 4. Mai 2025 Bochum



VERBAND ZUR FÖRDERUNG
DES MINT-UNTERRICHTS
BUNDESVERBAND



Liebe Leserinnen und Leser,

seit dem 1. Februar ist auf unserer Kongressseite <https://bundeskongress-2025.mnu.de/> die Teilnehmer-Anmeldung freigeschaltet. Sicherlich haben Sie schon festgestellt, dass der Bundeskongress 2025 sich in einigen Aspekten von der „klassischen“ Form unserer Kongresse unterscheidet. Dazu gehört auch, dass wir - u. a. aus Gründen der Nachhaltigkeit – in Zukunft auf den Druck eines Tagungsbandes und eines Programmheftes verzichten; schließlich sind in Zeiten fortschreitender Digitalisierung alle relevanten Informationen online verfügbar. Mit dieser Übersichtsbrochure anstelle eines ausführlichen Programmheftes möchten wir Ihnen dennoch einen schnellen Überblick über die Angebote ermöglichen, damit Sie sicher zur Buchung der für Sie interessanten Beiträge und Veranstaltungen gelangen.

Versäumen Sie auch nicht, sich neben den fachlichen Beiträgen auch für die **Exkursionen** (s. letzte Seite) und für die Veranstaltungen des **Rahmenprogrammes** anzumelden:

Do., 1. Mai **Begrüßungsabend** im „Neuen Gymnasium Bochum“, einem der modernsten Schulgebäude Deutschlands

Fr., 2. Mai **Feierliche Kongresseröffnung**, u. a. mit prominenten Gästen, Preisverleihungen und Plenarvortrag
Für die musikalische Untermalung sorgt Markus Breker an der größten Klais-Orgel Nordrhein-Westfalens

Plenarvorträge:

- 11:30h, AudiMax der RUB, Prof. Dr. Onur Güntürkün:
Lernen – Behalten – Anwenden: Die neurowissenschaftliche Perspektive
- 18:00h, Veranstaltungszentrum, Saal 1, Prof. Dr. Axel Lorke, Prof. Dr. Rainer Müller
Quanten im Alltag -- Quanten in der Schule

„Junglehrer“-Abend im bekannten Bochumer „Bermuda-Dreieck“

Sa., 3. Mai **MNU-Abend** in der Mensa der Ruhr-Universität, dem Veranstaltungsort des „Bochumer Hochschulballs“
Für Unterhaltung sorgt u. a. Joachim Hecker mit seiner Science-Show

So., 4. Mai **„die daktiker“** – Aufführung des „dienstältesten Lehrerkabarets Deutschlands“ – ein **Kongressabschluss** der etwas anderen Art

Führungen und Vorträge am Freitag, 02.05. – Tag der Wissenschaft

Forschende der RUB geben Einblicke in ihre Forschung

(F) = Labor-, Institutsführung / (V) = Vortrag

Bitte melden Sie sich unbedingt auch zu den Vorträgen an!!!

| | | | | | | |
|-------|---|---|--|--|---|--|
| 14:00 | Biologie (F) NDEF Eingang bot Garten Prof. Dr. Dirk Tischler <i>Mikrobielle Biotechnologie; Biokatalysatoren: vom Gen zum Produkt</i> | Biologie (V+F, 75min) ND 7/133 Prof. Dr. Christopher Grefen <i>Keine Diversität ohne Mutationen - von pflanzlicher Auslese, Züchtung und Grüner Gentechnik.</i> | Chemie / Biologie (F) ZEMOS Eingang Oststr. Prof. Dr. Frank Schulz <i>Biomarker-Identifikation: Neue Werkzeuge für die Diagnostik mittels Blutprobe</i> | Chemie (V) SSC 2/233 Prof. Dr. Jörg Behler <i>Chemie mit dem Laptop: Ein Blick in den Werkzeugkasten der Modernen Theoretischen Chemie</i> | Chemie / Technik (V) 0.17 ZEMOS Prof. Dr. Kristina Tschulik <i>Smarte Sensoren und grüner Wasserstoff - die Elektrochemie als Grundlage der Energiewende</i> | FÜ / Informatik / Physik (V) SSC 2/263 Dr. Henryk Hodam <i>Der Klimawandel im Satellitenbild - Mit digitalen Geo-Medien die Auswirkungen des Klimawandels beobachten und unterrichten</i> |
| 15:00 | Bildungswiss./FÜ (V) VZ 04/Saal 3 Ann-Christin Falhs <i>Die Rolle der KI im Klassenzimmer: Lehrkraft, Schüler:innen und Intelligente Tutoring-Systeme (ITS)?</i> | Mathematik (V) SSC 2/253 Prof. Dr. Christian Lehn <i>Kubische Gleichungen in mehreren Variablen: Einblicke in aktuelle Grundlagenforschung der Mathematik</i> | Mathematik (V) VZ 01/ TG 2 Prof. Dr. Axel Bücher <i>Mission improbable - Statistische Analyse extremer Ereignisse</i> | Mathematik (V) VZ 04/Saal 1 Dr. Patrik Bronner <i>Digitaler MINT-Unterricht & KI? Erfolgreich mit einer neuen Lern- und Prüfungskultur!</i> | Physik (V) VZ 01/ TG 4 Prof. Dr. Achim von Keudell <i>Plasmaforschung als Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts</i> | Technik (F) IAN 02 Prof. Dr. Rüdiger Höffer <i>Besichtigung und Vorführung des Grenzsichtwindkanals der Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften (1)</i> |
| 15:30 | Biologie (F) NDEF 05/788 Dr. Thomas Eltz <i>Führung Lehrstuhl Evolutionsökologie und Biodiversität der Tiere</i> | Biologie (V) SSC 2/233 Dr. Frank Paris <i>Wie funktioniert biologische Vererbung? Ein aktueller Blick auf die „Vererbung erworbener Eigenschaften“</i> | Biologie (F) Haupteingang botanischer Garten Dr. Wolfgang Stuppy <i>Freilandführung durch den botanischen Garten</i> | Chemie (V) NC 02/99 Jonathan Geisler <i>Grüne Chemie zwischen Schule, Studium und Forschung</i> | Chemie / Technik (EV) AKS NB 03/246 Dr. Mira Gamache <i>Chemie meets Ingenieurwissenschaften: Die Erzeugung von "grünem" Wasserstoff</i> | Physik / CH / BI (V) 0.17 ZEMOS Prof. Dr. Marialore Sulpizi <i>Erforschung der Struktur und Dynamik der Materie mit der Macht von Computersimulationen</i> |
| 16:30 | Bildungswiss./FÜ (V) VZ 04/Saal 1 Seokyoung Kim <i>Neueste Forschungsergebnisse aus der Bildungspsychologie zur Förderung nachhaltigen Lernens</i> | FÜ / Physik / Chemie (V) VZ 01/ TG 4 Dr. Moritz Jansen <i>Zwischen Geistes- und Naturwissenschaft - Moderne archäologische Forschung am Beispiel der Archäometallurgie</i> | Mathematik (V) SSC 2/253 Prof. Dr. Karin Baur <i>Friesmuster in der Mathematik</i> | Mathematik (V) VZ 01/ TG 2 Prof. Dr. Claudius Zibrowius <i>Topologie — Mathematik zum Anfassen</i> | Physik (V) VZ 04/Saal 3 Prof. Dr. Dominik Bomanns <i>Farben im Universum: vom „wie“ zum „warum“</i> | Informatik (V) SSC 2/263 Prof. Dr. Sven Hofmann <i>Das M.I.T.-Konzept – Vom Konzept zur Umsetzung</i> |
| | | | | | | Technik (F) IAN 02 Prof. Dr. Rüdiger Höffer <i>Besichtigung und Vorführung des Grenzsichtwindkanals der Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften (2)</i> |

Vormittag I

| Vor-träge | Physik | Physik | Biologie | Chemie | Work-shops | Physik | Biologie | Biologie / CH | Chemie |
|-----------------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|--|
| 09:00 - 09:45 | (EV) NB 2/99 Arthur Meier Kaliumhaltige Lebensmittel als Material für Experimente zur Radioaktivität und Strahlenphysik | | (V) NB 3/99 Dr. Katharina Düsing Einblicke in echte Forschungsprozesse – Förderung von Erkenntnisgewinnungskompetenzen durch Videos mit authentischen Fällen | (EV) HNB Melanie Krake Mit Proteinpulvern zu Erkenntnisgewinnung und Bewertung | 08:45 - 09:45 | (W) NB 4/158 Marija Herdt Einstiege in das Experimentieren mit Smartphones und Tablets | (W) NB 6/73 Tim Hartelt Explizite Adressierung der intuitiven Vorstellungen von Schüler:innen zur Evolution | (W) AKS NB 03/246 Chemie Stephan Matussek Lab in a Drop – kurze Escape-Room-Versuche im Mikromaßstab | (W) AKS NB 03/244 Wolfgang Proske* Qualitative und quantitative Analytik von Alltagsprodukten |
| 10:15 - 11:00 | (EV) NB 2/99 Dr. Judith Gabel Vom Interferenzmuster zum Quantenbit: Das Mach-Zehnder-Interferometer als Zugang zum Quantencomputing und Quantensensing | (V) NB 02/99 Dr. Hans-O. Carmesin Quantenobjekte: Entdeckungsreise an die Grenzen der Realität, Determiniertheit, Kausalität sowie Nichtlokalität bis zu zukunftsbedeutsamen Anwendungen im Cyberspace und Quantencomputer | (V) NB 3/99 Sven Gemballa Warum Biologen „Warum“-Fragen so knifflig finden und wie sie darauf antworten | (EV) HNB Dr. Hanne Rautenstrauch Experimente zur chemischen Energetik im isobaren und isochoren System – Einsatzmöglichkeiten und Potentiale eines Gasdrucksensors | 10:15 - 11:15 | (W) NB 4/158 Ralph Hepp "Kann die Energiewende gelingen? – ein Gruppenpuzzle für den Physikunterricht zu regenerativen Energiequellen als Alternative für die Energieversorgung der Zukunft" | | (W) AKS NB 03/244 Biologie Wolfgang Kirsch* Schülerversuche zur Enzymatik im kleinen Maßstab | (W) AKS NB 03/246 Elisabeth Kiesling Carbon Capture and Storage– Einsatz im Chemieunterricht und Bezüge zur Bildung für nachhaltige Entwicklung |
| 11:30 - 12:15 (12:30) | (EV) NB 2/99 Prof. Dr. Heiko Krabbe Offenes Experimentieren mit GYPT-Aufgaben | (W) AKS NB 03/243 Dr. Jirka Müller Unterrichtliche Nutzung von Smartphone-Experimenten (W bis 12:30h) | (V) NB 3/99 Franziska Langer Von schwimmenden Nucleotiden und wandernden Polymerasen – Impulse für sprachsensiblen Biologieunterricht in der Oberstufe | (EV) HNB Dr. Holger Fleischer i.V. B. Horlacher* Ist Wasserstoff die Lösung des Energieproblems? | 11:30 - 12:30 | (W) NB 4/158 Kerstin Gresens Oh Gott, ein Diagramm - Schwierigkeiten im Umgang mit (physikbezogenen) Repräsentationen erkennen und angehen | (W) NB 6/73 Dr. Maren Koberstein-Schwarz Mit Fledermäusen argumentieren lernen – Förderung von Bewertungskompetenz im Naturwissenschaftsunterricht | (W) NB 6/173 Biologie Isa Marie Korfmacher Was die Wissenschaft einmal sagt, gilt für immer?! – Ungewissheit als wichtigen Aspekt von Nature of Science vermitteln | (W) AKS NB 03/246 Prof. Dr. Claudia Bohrmann-Linde E hoch 3 - Energie experimentell erleben |

Nachmittag I

| Vor-träge | Physik | Physik | Biologie | Chemie | Work-shops | Physik | Biologie / PH | Biologie | Chemie |
|-----------------------|--|---|---|--|---------------|---|---|--|--|
| 13:15 - 14:00 | (V) NB 2/99 Roman Hiby Auf zu neuen Welten: Monderkundung im Unterricht (FÜ Geographie) | (V) NB 02/99 Michael Pohlig Tauziehen um eine angemessene Sprache im Physikunterricht - oder - die Möglichkeit bei der Physik des Tauziehens zu scheitern. | (V) NB 3/99 Stefan Mümmeler Bestäuber und Bestäubung: Ein Ausflug in das Zusammenspiel von Insekten und Blüten | (V) HNB Prof. Dr. Marco Beeken Ressourcen schonen, Wissen schaffen: Circular Economy praxisnah im MINT-Unterricht | 13:15 - 14:15 | (W) AKS NB 03/243 Andreas Pysik Klimawende-Kontexte im Optikunterricht - Lerneinheiten und Experimente für die Sekundarstufe 1 | (W) NB 6/73 Finja Rath Emissionen zum Anfassen – Umweltbilanzen im Unterricht greifbar machen | (W) NB 6/173 Vanessa van den Bogaert Was unterscheidet die Naturwissenschaft Biologie von anderen Wegen der Welterschließung? – Erkenntnisgewinnungskompetenzen im Biologieunterricht fördern | (W) AKS NB 03/239 Dr. Lisa Rott Naturwissenschaftlich visualisieren: das Piktogrammsystem Pictoscience-Münster |
| 14:30 - 15:15 | (V) NB 2/99 Phillip G. Schoßau Bildungsstandards neu gedacht: Interpretation des Standards Messunsicherheiten | (V) NB 02/99 Prof. Dr. Friedrich Herrmann Zur Rolle des Beobachters beim Verstehen im Physikunterricht | (V) NB 3/99 Arpi Khachatryan Sprachliche Schwierigkeiten von Schüler:innen in Biologieklausuren | (EV) HNB Prof. Dr. Matthias Ducci Prodrugs - maskierte Wirkstoffmoleküle | 14:45 - 15:45 | (W) NB 4/158 Sven Theis Physikunterricht lernprozessorientiert strukturieren und BNE integrieren | (W) NB 6/73 Colin Peperkorn Biologie in 3D: Eigene Modelle gestalten und mit AR-Würfeln erkunden | (W) NB 6/173 Niklas Meder Wie funktioniert biologische Vererbung? Ein aktueller Blick auf die „Vererbung erworbener Eigenschaften“ | (W) AKS NB 03/244 Markus Öttinger i.V. B. Horlacher* Ist Wasserstoff die Lösung des Energieproblems? |
| 15:30 - 16:15 | (V) NB 2/99 Michael Rode* Unterricht zur Unbestimmtheitsrelation und Bildungsstandards - Versuch zur Auflösung eines Dilemmas | (V) NB 02/99 Martin Dickmann Weißt du noch? Nein, ja doch vielleicht, ich mein Jein... – Kopfübungen im Physikunterricht zum Wachsen von Grundwissen | (V) NB 3/99 Finja Rath Umweltbildung als Bindeglied zwischen MINT-Unterricht und einer BNE | (V) HNB Dr. Bernhard Sieve* Experimente und Experimentieren als Form der Leistungsbewertung | 16:00 - 17:00 | | (W) NB 6/73 Physik (W) NB 6/73 Steffen Jauch Umwelt- und Klimawandel sichtbar machen: Die Nutzung von Sentinel-Satelliten in modernen Lernräumen | (W) NB 6/173 Stefan Mümmeler Schmetterlinge im Unterricht | (W) AKS NB 03/244 Andrea Koch-Hillmaier Der Mineralogische Lehrkoffer (MiLeKo) im MINT-Unterricht (W bis 17:30h) |
| 16:30 - 17:15 (17:30) | (W) NB 4/158 Moritz Förster Berufspraxis trifft Schule – Unterrichtsmaterialien zu Quantentechnologien (W bis 17:30h) | (V) NB 02/99 Dr. Alexander Pusch Potential von 3D-Druck im MINT-Unterricht | (V) NB 3/99 Dr. Elvira Schmidt Medizin und Gesundheitsbildung | (EV) HNB Martin Ratermann Klein, sicher, unkompliziert und digital | | | | | |

Vormittag II

| Vor-träge | Mathematik | Mathematik | Informatik | Technik / FÜ | Work-shops | Mathematik | Informatik | Technik / FÜ | Fachübergreifend |
|-----------------------|--|--|---|--|---------------|--|---|---|---|
| 09:00 - 09:45 | (V) VZ 04/Saal 1 Roman Deeken Kognitive Aktivierung – Neue Aufgabenformate | (V) VZ 04/Saal 3 Hans-J. Elschenbroich* Raumgeometrie mit digitalen Werkzeugen | (V) VZ 01/TG 2 Dr. Markus Kuhn Einführung in die Algorithmik mit sprachsensiblen Elementen in den Jahrgängen 5 und 6 | FÜ (V) VZ 01/TG 4 Stefan Ginthum Lernerlebensraum MakerSpace - Vom Konzept in die Praxis | 08:45 - 09:45 | (W) NB 7/173 Sabine Castelli Möglichkeiten der Vernetzung im Mathematikunterricht der Oberstufe | (W) NB 6/173 Thomas Knapp* Hinter die Kulissen des M.I.T.-Unterrichts geschaut – ein Workshop zur erweiterten informatischen Bildung an der Oberschule in Sachsen. | (W) AKS NB 03/243 Technik Christina Nadolsky Hoch hinaus Richtung All - Bau eines Minisatelliten beim Deutschen CanSat Wettbewerb | (W) NB 2/158 Mahdi El Tegani Simulationen für den naturwissenschaftlichen Unterricht nutzen |
| 10:15 - 11:00 | (V) VZ 04/Saal 1 Manfred Engel Entdecken von Gesetzmäßigkeiten und Strukturen | (V) VZ 04/Saal 3 Dr. Nils Krause Praxisbeispiele für das Lernen über das Modellieren mit Modellierungsschrittfolgen | (V) VZ 01/TG 2 Gerhard Röhner* Kryptowährung als Unterrichtseinheit zur nachhaltigen Entwicklung | (V) VZ 01/TG 4 Technik Dr. Michael Wunder Gegenstromwärmetauscher - Lüften ohne großen Wärmeverlust | 10:15 - 11:15 | (W) NB 7/173 Manuel Garcia Mateos Building Thinking Classroom im Mathe-matikunterricht | (W) NB 6/173 Dankward Nürnberg Messwerterfassung und Datenloggen mit dem Raspberry pi pico und Micropython | (W) AKS NB 03/239 Elena Marci-Boehncke Moon Camp Vorbereitung: Versorgung auf Himmelskörpern des Sonnensystems | (W) NB 2/158 Anna Klose „Wie nachhaltig ist eigentlich ...?“ – Bewertungskompetenz fördern im Kontext Nachhaltigkeit |
| 11:30 - 12:15 (12:30) | (V) VZ 04/Saal 1 Helmut Mallas Interaktive Unterrichtseinstiege: kognitiv aktivierend und differenzierend | (V) VZ 04/Saal 3 Sebastian Rauh IQB-Aufgaben: neue Herausforderungen und Lösungsstrategien | | (V) VZ 01/TG 4 Technik Sebastian Goreth MakerSpaces und Co – Ein Raumkonzept für Technik & Design | 11:30 - 12:30 | | | (W) AKS NB 03/239 Julia Rehkemper Mädchen für MINT begeistern! – Wie können weibliche Role Models gewinnbringend im eigenen Unterricht eingebunden werden? | (W) NB 2/158 Niklas Kramer Innovativ vernetzt: Ganzheitliche Unterrichtsplanung für das 21. Jahrhundert |

Nachmittag II

| Vor-träge | Mathematik | Mathematik | Informatik | Fachübergreifend | Work-shops | Mathematik | Informatik | Technik / IF | Fachübergreifend |
|---------------|---|---|--|--|---------------|---|--|--|---|
| 13:15 - 14:00 | (V) VZ 04/Saal 1 Prof. Dr. Florian Schacht Vorstellungsaufbau in der Differenzialrechnung | (V) VZ 04/Saal 3 Dr. Wolfgang Riemer* Ein roter Faden durch die Stochastik | (V) VZ 01/TG 2 Tristan Kley Künstliche Intelligenz gegen Natürliche Dummheit | (V) VZ 01/TG 4 Rosalie Heinen Sprachsensibles Unterrichtsmaterial für den Nawi-Unterricht | 13:15 - 14:15 | | (W) NB 2/158 Gerhard Röhner* KI mit neuronalen Netzen - Erkennung handgeschriebener Ziffern | (W) AKS NB 03/246 Technik Katharina Hadlauer Messung realer Umweltdaten zur Förderung digitaler Kompetenzen | (W) NB 4/158 Dr. Johannes Schultz Erstelle ein Maker Space-AG-Angebot für deine Schule – auch ohne Vorkenntnisse! |
| 14:30 - 15:15 | (V) VZ 04/Saal 1 Daniel Thurm Mehr als richtig oder falsch? – Digitale Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht | (V) VZ 04/Saal 3 Ariane Simon Wie bauen Lernende ein solides Fundament für mathematische Konzepte, Strategien und Verfahren auf? | (V) VZ 01/TG 2 Andre Asschoff Einstieg in die Programmierung mit Python: Kreative Unterrichtsideen mit Praxisbezug | (V) VZ 01/TG 4 Prof. Dr. Annette Marohn Gesellschaftliche Entwicklungen zwischen Fakten und Fake News - Bewerten lernen im naturwissenschaftlichen Unterricht | 14:45 - 15:45 | (W) NB 7/173 Paul Tyrichter Mathematische digitale Exit-Games mit dem Exit-Game-Editor gestalten | (W) NB 2/158 Dr. Markus Kuhn KI-gestütztes Feedback im Informatikunterricht bei der Texterstellung zur Förderung sprachlicher Kompetenzen | (W) AKS NB 3/243 Technik Klaus Jürgen Koch Lights On: was man aus diesem einfachen Spiel alles lernen kann | (W) AKS NB 03/246 Max Romanik MINT vernetzt - mit dem Calliope mini im fächerübergreifenden Unterricht programmieren |
| 15:30 - 16:15 | (V) VZ 04/Saal 1 Prof. Dr. Benjamin Rott Künstliche Intelligenz im MU - alles neu oder nur alter Wein in neuen Schläuchen? | (V) VZ 04/Saal 3 Prof. Dr. Thomas Rottmann Förderung bei besonderen Schwierigkeiten beim Mathematiklernen – Zahlenblickschulung und Einsatz von Arbeitsmitteln | (V) VZ 01/TG 2 Dr. Annika Eickhoff-Schachtebeck KI-Systeme in der Lebenswelt der Lernenden – Vom Verstehen zum verantwortungsvollen Handeln | (V) VZ 01/TG 4 Sabine Stuhlmann Nawi und Sprache mit Schülerinnen und Schülern NDHS | 16:00 - 17:00 | (W) NB 7/173 Laura Graewert Arithmetik? Kann ich! – Verstehensorientierte Selbst-Diagnose mit der App „Mathe-GO“ | | (W) AKS NB 03/246 Informatik Tobias Kemper Gestaltung und Programmierung einer 3D Szenerie mithilfe einer webbasierten Entwicklungsumgebung | |
| 16:30 - 17:15 | (V) VZ 04/Saal 1 Kevin Wuttke Chancengerechtes Üben im Mathematikunterricht: Die Lernplattform studyly | (V) VZ 04/Saal 3 Sofiya Lazareva Geschickter Einsatz Digitaler Medien im Mathematikunterricht | (V) VZ 01/TG 2 Alisa Münsterberg Pixel, Algorithmen und Künstliche Intelligenz: Informatik- und KI-Kompetenzen für die Grundschule | (V) VZ 01/TG 4 Tobias Winkens MINT-Lehrkräfte-Nachwuchs für die Schule?! Das MILeNa-Projekt | | | | | |

Workshops am Sonntag, 4. Mai
"Aktions- und Mitmachtag": Workshops zu Kreativität, Gamification u.a.m.



| Raum | VZ 01/TG 4 | VZ 01/TG 2 | VZ 04/Saal 1 | VZ 01/TG 1 | GAFO 05/630 | VZ 04/Saal 3 | GAFO 05/636 | | |
|---------------|--|---|--|---|--|--|--|--|--|
| 09:00 - 10:30 | <u>Joachim Hecker</u> <i>Ist das Magie oder Wissenschaft? Zauberkraft Experimente</i> | <u>Prof. Dr. Susanne Heinicke</u> <i>Impulse aus der Theaterpädagogik: Begegnungen im Unterricht gestalten</i> | <u>Dr. Larissa Fühner</u> <i>Gamification - Spieleadaptionen für den NW-Unterricht</i> | <u>Rosalie Heinen</u> <i>Visual Summary - kreative Zusammenfassungen im und für den Unterricht erstellen</i> | <u>Alma Muminovic</u> <i>Kreatives Lernen durch interaktive Spielkarten: Erstellen einer Game Map mit H5P</i> | <u>Sabrina Janßen</u> <i>Experimentelle Educational Escape Rooms</i> | <u>Dr. Sabine Schmidtseifer-Sürig</u> <i>Planung und Durchführung einer MINT-Nacht für Grundschulkin-der mit einem Q1-Projektkurs</i> | | |
| 11:00 - 12:30 | <u>Dr. Jeremias Othmann</u> <i>Science Slam - Der Weg auf die Bühne</i> | <u>Prof. Dr. Susanne Heinicke</u> <i>Gib deinen Ideen Gestalt - Sketchnotes für den MINT-Unterricht</i> | <u>David Harmsen</u> <i>Naturwissenschaftliche Inhalte digital mit Gamifikation-Elementen kombinieren</i> | <u>Nathalie Wolke</u> <i>MINKT - Kunst trifft MINT</i> | <u>Peter Westhoff</u> <i>Lernen durch Zeichnen</i> | <u>Valentin Engstler</u> <i>Mit dem Escape Room chemical [esc]ape Kompetenzen fördern</i> | <u>Samuel Simon</u> <i>Toolbox Kreatives Lernen - Werkzeuge für Kreativität und Selbstwirksamkeit im Unterricht</i> | | |
| Mittagsimbiss | | | | | | | | | |
| 13:00 - 14:00 | Kabarett-Vorführung Die Daktiker: Jubiläumsprogramm "40 Jahre Adolphinum - die Analyse" im Anschluss: Stehempfang, Verabschiedung | | | | | | | | |

Programmübersicht Grundschule / Samstag, 3. Mai

| | | | | | | |
|---------------|--|--|--------------------|---|--------------------|---|
| 09.00 - 09.45 | Einführungsvortrag | <u>Franz Schröer</u> <i>Fächervernetztes Lehren und Lernen am gemeinsamen Gegenstand – Problemlösen im Dialog zwischen Mathematik- und Sachunterricht</i> | | | GAFO 05/630 | Beachten Sie auch weitere für die Grundschule relevante Angebote in den „Fachschiene“ Informatik u. Mathematik: (V) 15:30-16:15h Prof. Dr. Thomas Rottmann <i>Förderung bei besonderen Schwierigkeiten beim Mathematiklernen – Zahlenblickschulung und Einsatz von Arbeitsmitteln</i> (V) 16:30-17:15h Alisa Münsterberg <i>Pixel, Algorithmen und Künstliche Intelligenz: Informatik- und KI-Kompetenzen für die Grundschule</i> |
| Raum | GAFO 05/609 | | GAFO 04/615 | GAFO 05/630 | | |
| 10.00 - 11.15 | <u>Dr. Rupert Scheuer</u> <i>Warum platzen Seifenblasen? – Naturwissenschaftliches Experimentieren im Sachunterricht</i> | <u>Ulf Klumpp</u> <i>Wetter-Werkstatt</i> | | <u>Franz Schröer</u> <i>Alle Kinder für Technik begeistern – Aufgabenformate und Unterrichtsbeispiele für einen technikbezogenen Sach- und Fachunterricht zum analogen und digitalen Problemlösen mit Robotern</i> | | |
| 11.30 - 12.45 | <u>Charlotte Willmer-Klumpp</u> <i>Von der Natur abgucken – Bionik im Sachunterricht</i> | <u>Prof. Dr. Hendrik Härtig</u> <i>Astronomie als Thema des Sachunterrichts</i> | | <u>Dr. Nadine Ehrlich</u> <i>„Wie viel Papier verbrauchen wir an unserer Schule in einem Jahr?“ - Wie „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ und Verständnis für Mathematik miteinander verbunden gefördert werden können</i> | | |
| 13.45 - 15.00 | <u>Dr. Verena Zucker</u> <i>Wie kommt es, dass die Kerze brennt? – Kognitiv aktivieren im chemischen Grundschulunterricht</i> | <u>Roland Hirsch</u> <i>Bauen und Konstruieren im technischen Sachunterricht</i> | | <u>Carolin Strehmel</u> <i>Digitale sexuelle Bildung in der Grundschule: Selbstbestimmt und vielfältig</i> | | |
| 15.15 - 16.00 | Abschlussvortrag | <u>Florian Nuxoll</u> <i>Künstliche Intelligenz im Unterricht: Chancen, Herausforderungen und Tipps für die Grundschule</i> | | | GAFO 05/630 | |

Überblick über die Exkursionsangebote

| Donnerstag, 1. Mai 25 | Freitag, 2. Mai 25 | Samstag, 3. Mai 25 | Sonntag, 4. Mai 25 |
|---|--|--|---|
| Vormittag | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Busfahrt zum Landschaftspark Duisburg-Nord und Tetraeder-Halde | <ul style="list-style-type: none"> Überblicksführung Zeche Zollverein Industrienatur im Westpark (ökologische Führung) | <ul style="list-style-type: none"> Unterwelt der Jahrhunderthalle und Westpark Stadtrundfahrt „Industriekultur“ |
| Nachmittag | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Stadtrundgänge Bochumer Innenstadt Stadtrundfahrt „Industriekultur“ Geologischer Garten | <ul style="list-style-type: none"> Stadtrundfahrt „Wissen durch Wandel“ Institutsführungen (z. B. Grenzschichtwindkanal, organische Chemie, botanischer Garten, mikrobielle Biotechnologie, ...) | <ul style="list-style-type: none"> Überblicksführung Villa Hügel „Unter Tage“ im deutschen Bergbaumuseum | |
| Abend | | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> Rundfahrt „Sagentour“ | |

Darüber hinaus bietet Bochum und Umgebung weitere lohnenswerte Ausflugsziele, die fast alle mit dem öffentlichen Nahverkehr erreichbar sind. Für Familien mit Kindern sind die Zeche Knirps (LWL Zeche Hannover), der Bergbaurundweg im Muttental (Witten), das Bochumer Planetarium oder die Untertage-Rallye des Bergbaumuseums lohnende Ziele. Fußballfans kommen im Fußballmuseum in Dortmund oder bei einer Stadionführung in Bochum oder Dortmund auf ihre Kosten. Das Folkwang-Museum in Essen oder der Gasometer in Oberhausen bieten interessante Ausstellungen. Sind Sie an weiteren Denkmälern der Industriekultur interessiert? Besuchen Sie in Dortmund die Zeche Zollern oder die Kokerei Hansa, das Schiffshebewerk in Henrichenburg, in Castrop Rauxel die Halde Schwerin oder, oder, oder ...!