

Newsletter „Physik in der Schule“

August 2023

Liebe Physik-Interessierte,

mit diesem Newsletter möchten wir Sie über aktuelle Angebote an/von der Fakultät für Physik informieren. In dieser Ausgabe:

- „Wissenschaftsjahr 2023 – Unser Universum“ erfolgreich gestartet
- Lehrkräftefortbildungen im Herbst 2023 an der Fakultät für Physik
- Organisation des Schüler*innenpraktikums zur Atomphysik 2024
- Programm des teutolab-physik im Schuljahr 2023/2024

Detaillierte Informationen zu den verschiedenen Angeboten finden Sie auf den kommenden Seiten.

Herzliche Grüße und einen guten Start in das neue Schuljahr!
Das Team der AG Physik und ihre Didaktik

<https://www.uni-bielefeld.de/fakultaeten/physik/forschung/didaktik/#>

**AG Physik und ihre Didaktik
Fakultät für Physik**

Universität Bielefeld
Universitätsstraße 25
33615 Bielefeld

didaktik@physik.uni-bielefeld.de

Aktuelle Angebote

COSMOfit (Workshops, Escape Game & Co.)

Termin: ab 09.08.2023

Ort: Bielefeld

Zielgruppe: Schulklassen, Kinder, Jugendliche & Erwachsene

Anmeldung: <https://www.bielefeld.jetzt/cosmofit>

Im Rahmen des "Wissenschaftsjahr 2023 – Unser Universum" ist in Bielefeld so einiges los. COSMOmission, COSMOlabs, Universe on Tour und Mars findet Stadt. Organisiert vom Team der künftigen Wissenswerkstadt Bielefeld und Forschenden der Universität Bielefeld (Fakultät für Biologie und Fakultät für Physik) können z.B. Schulklassen in den COSMOlabs in die Weltraumforschung hineinschnuppern: Warum ist es nachts dunkel auf der Erde? Wie lassen sich Galaxien im All aufspüren? Wie findet man schwarze Löcher, und lassen sich in Bielefeld Mikrometeoriten finden?

Digitale Messsensoren im Physikunterricht – Auswahl und Einsatz (Lehrkräftefortbildung)

Termin: 19.09.2023, 09:00-16:00 Uhr

Ort: Universität Bielefeld

Referent*innen: Prof.'in Dr. Lisa Stinken-Rösner

Zielgruppe: Lehrkräfte der Sek. I und II, Lehramtsanwärter*innen und Studierende

Anmeldung: <http://www.homes.uni-bielefeld.de/bised/23a-digitalephysik.html>

Im Rahmen des Workshops, der in Präsenz stattfindet, werden Experimente aus dem Physikunterricht der Sek. I von den Teilnehmer*innen mit digitalen Messwerterfassungssystemen (dMES) verschiedener Hersteller (PHYWE, Vernier & CONATEX) durchgeführt und die Usability der einzelnen Systeme mit Blick auf die Lerngruppen und die Ressourcen der Schule reflektiert. Entlang der praktischen Aktivitäten und Diskussionsrunden können die Teilnehmer*innen Mehrwert und Grenzen von dMES für die eigene Unterrichtspraxis abwägen.

Quantenphysikalische Atommodelle in der Sekundarstufe II unterrichten (Lehrkräftefortbildung)

Termin: 28.11.2023, 09:00-16:00 Uhr

Ort: Universität Bielefeld

Referent*innen: Prof.'in Dr. Lisa Stinken-Rösner, Prof. Dr. Walter Pfeiffer & Dr. Michaela Schulz

Zielgruppe: Lehrkräfte der Sek. II

Anmeldung: <http://www.homes.uni-bielefeld.de/bised/23a-atom.html>

Mit Einführung des neuen KLP Physik für die Sek. II in NRW werden bisherige Kompetenzerwartungen überarbeitet und ergänzt. So sollen Schüler*innen erstmals "Energiewerte für das Wasserstoffatom und wasserstoffähnliche Atome mithilfe eines quantenphysikalischen Atommodells" beschreiben. In diesem eintägigen Workshop, der in Präsenz stattfindet, werden, nach einer vertiefenden Auffrischung der theoretischen Kenntnisse, praktische Vorschläge zur Behandlung des quantenmechanischen Atommodells in Grund- und Leistungskurs vorgestellt, erprobt und auf ihre Anwendbarkeit im Unterricht diskutiert.

Atomphysik (Schüler*innenpraktikum)

Termin: Auf Absprache im Zeitraum vom 01.02.2024 bis 04.04.2024

Ort: Universität Bielefeld
Zielgruppe: Physik Grund- und Leistungskurse
Kontakt: Dr. Michaela Schulz, mschulz@physik.uni-bielefeld.de

Schüler*innen (am Ende) der Sek. II haben die Möglichkeit in einem speziell konzipierten Praktikum selbst Experimente zur Atomphysik durchzuführen. Neben üblicherweise im Unterricht nur als Demonstrationsversuch vorgeführten Experimenten, werden auch Versuche durchgeführt, die so im Unterricht nur selten vorkommen. Die Anzahl und Auswahl der Experimente kann individuell auf die jeweilige Lerngruppe angepasst werden.

teutolab-physik (Schüler*innenlabor)

Termin: vormittags (9:00h – ca. 12:30h), während der Schulzeit

Ort: Universität Bielefeld

Zielgruppe: 4. Klassen und 5. / 6. Klassen aller Schulformen

Kontakt/Anmeldung: Dr. Katja Tönsing, teutolab-PHYSIK@physik.uni-bielefeld.de

Weitere Informationen: <https://www.uni-bielefeld.de/einrichtungen/teutolab/physik/index.xml>

Physikalische Alltagsphänomene für Schüler*innen anschaulich und verständlich zu machen und sie dafür durch eigenständiges Experimentieren zu begeistern – das hat sich das teutolab-physik zur Aufgabe gemacht. Das teutolab-physik fördert seit mehr als 20 Jahren bei Schüler*innen die Neugier und das Interesse an der Physik und am selbstständigen Erforschen. Denn Physik besteht nicht nur aus Zahlen und Formeln, sondern spielt in alle Bereiche des praktischen Lebens hinein.

Zum aktuellen Angebot des teutolab-physik zählen die Themenbereiche Magnetismus, Optik und Physikalische Zaubertricks (Klasse 4) sowie Astronomie, Elektrizitätslehre und Optik (Klasse 5/6).

Sie haben diese E-Mail erhalten, weil Sie sich für den Newsletter „Physik in der Schule“ angemeldet haben. Um sich vom Newsletter abzumelden, schicken Sie eine formlose Mail an didaktik@physik.uni-bielefeld.de