



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

## Einladung zum Kooperationsworkshop für Physiklehrkräfte

Prof.'in Dr. Verena Spatz  
AG Didaktik der Physik  
Technische Universität Darmstadt  
verena.spatz@physik.tu-darmstadt.de  
Hochschulstraße 12  
64289 Darmstadt

Dipl.-Ing. Bernd Lannert, StD  
Studienseminar Darmstadt  
bernd.lannert@schule.hessen.de  
Rheinstraße 95  
64295 Darmstadt

04.01.2024

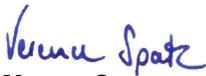
Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

hiermit möchten wir Sie gerne zum achten Kooperationsworkshop der AG „Didaktik der Physik“ der TU Darmstadt am Donnerstag, den 22.02.2024 um 14:00 Uhr in Raum 1.12 an das Studienseminar Darmstadt, Rheinstraße 95 einladen.

Im Zentrum des Workshops steht das Unterrichtskonzept des forschend-entdeckenden Lernens, dem ein herausragendes Potenzial zur Förderung naturwissenschaftlicher Kompetenzen zugeschrieben wird. Zunächst wird das fachdidaktische Unterrichtskonzept mit seiner Struktur, seinen Zielen, Chancen und Herausforderungen im Überblick dargestellt. Zur Umsetzung im eigenen Unterricht der Teilnehmenden werden anschließend erprobte Arbeitshefte aus der Reihe „Physik in Schülerexperimenten“ aus den Teilgebieten Mechanik, Elektrizität und Magnetismus, Schwingungen und Wellen, geometrische Optik, Wärmelehre und Gasgesetze sowie Atom- und Kernphysik des Referenten vorgestellt. Diese forschend-entdeckend strukturierten Unterrichtssettings können als Anregung und Arbeitserleichterung für den eigenen Unterricht „mitgenommen“ werden. Exemplarische Arrangements werden an Stationen in mehreren Räumen in Kleingruppen gesichtet, real und/oder digitalgestützt ausprobiert und fachdidaktisch diskutiert.

Der Workshop wird als Fortbildung akkreditiert.

Über Ihr Kommen freuen sich

  
Verena Spatz

  
Bernd Lannert



---

**Thema: „Unterrichtsarrangements zum forschend-entdeckenden Physikunterricht“**

---

Forschend-entdeckender Unterricht zählt fachdidaktisch betrachtet zu den Formen des offenen Unterrichts. Die Bezeichnung „forschend-entdeckendes Lernen“ zeigt bereits, dass sich das Konzept an den Vorstellungen, Ideen und Handlungen von Schülerinnen und Schülern orientiert. Im Mittelpunkt stehen Frage- oder Problemstellungen mit wissenschaftlichen Arbeitsweisen bei der Lösung. Die empirische Lernforschung schreibt forschend-entdeckendem Lernen ein hohes fachliches und überfachliches Entwicklungspotenzial bei Schülerinnen und Schülern zu, wenn ihnen adäquate Unterrichtsarrangements angeboten werden. Deren Entwicklung erfordert für Lehrkräfte allerdings einen erhöhten Aufwand bei der Vorbereitung gegenüber beispielsweise klassischem Frontalunterricht. Kommerziell erhältliches Lehr-/Lernmaterial der Schulbuchverlage folgt zumeist eng anleitenden Konzepten, um „reibunglose“ Schüleraktivität zu gewährleisten - den Ansprüchen forschend-entdeckenden Unterrichts mit angemessenen Freiheitsgraden, Förderung einer nachhaltigen, weil selbstgesteuert-handlungsorientierten Auseinandersetzung und Stärkung der Ich-Kräfte der Lernenden genügen sie dabei nicht. Die dreiteilige Arbeitsheftreihe „Physik in Schülerexperimenten“ hat sich demgegenüber zum Ziel gesetzt, die kompetenzorientierten Grundsätze forschend-entdeckenden Unterrichts nachhaltig und praxistauglich aufzugreifen - unter Einbeziehung möglichst einfacher experimenteller Ausstattung. Die Arrangements sind seit Jahren erfolgreich erprobt und werden im Rahmen des Workshops exemplarisch vorgestellt, ausprobiert und diskutiert. Sie können direkt, abgewandelt oder weiterentwickelt im eigenen Unterricht der Teilnehmenden übernommen werden. Der Referent ist Autor der Reihe.

<https://www.klett.de/produkt/isbn/978-3-12-759496-6>

<https://www.klett.de/produkt/isbn/978-3-12-759497-3>

<https://www.klett.de/produkt/isbn/978-3-12-759498-0>

---

**Tag:** Donnerstag, der 22. Februar 2024

---

**Ort:** Studienseminar Darmstadt  
Rheinstraße 95  
64295 Darmstadt  
Beginn in Raum 1.12 (Zugang über den Innenhof, erster Stock)

---

**Zeitplan:** 14:00h - 14:30h Ankommen, Begrüßung  
14:30h - 16:30h Workshop „Unt.arrangements zum for.-ent. Physikunterricht“

---

**Kontakt:** Es stehen maximal 30 Plätze für den Workshop zur Verfügung.

Um Anmeldung wird **bis zum 18.02.2024** unter folgender E-Mail-Adresse gebeten:  
[bernd.lannert@schule.hessen.de](mailto:bernd.lannert@schule.hessen.de)

Vielen Dank!