



Technische
Universität
Braunschweig



Begrüßung Erstsemester Wintersemester 2024/25

Dr. Anne Geese, Prof. Rainer Müller
Institut für Fachdidaktik der Naturwissenschaften
Abteilung Physik und Physikdidaktik

Studium

<https://www.tu-braunschweig.de/ifdn/physik/studium>

Studium ▼

Übersicht Prüfungsordnungen

In unserer Abteilung betreuen wir hauptsächlich Bachelor-Studierende im Fach Physik und ihre Vermittlung sowie im Master Studierende mit den Zielen Lehramt Physik HR und Lehramt Physik Gymnasium. Unten finden Sie die relevanten Übersichten und Ordnungen.

- ↓ [Übersicht Prüfungsordnungen Lehramt Physik 2021](#)
- ↓ [Modulübersicht Bachelor Physik 2021](#)
- ↓ [Studienplan Bachelor Physik 2021](#)

Vorstellung - das Team aus der Physikdidaktik



Gisela Stilke

Tim Overwin

Torsten Hinz

Dr. Anne Geese

Prof. Rainer Müller

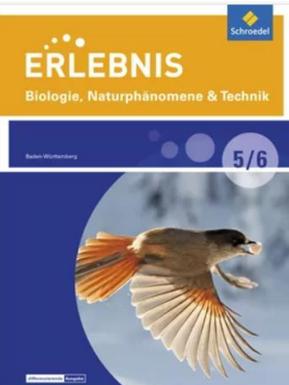


Dr. Anne Geese

a.geese@tu-braunschweig.de

0531 391 94124

www.chat.tu-bs.de

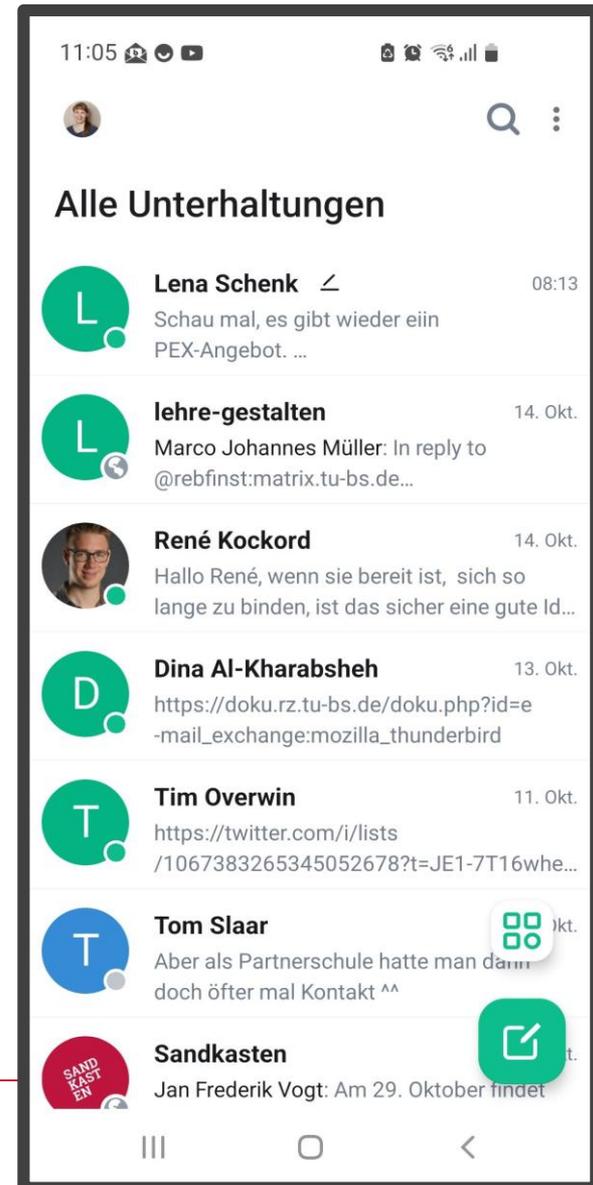


Sprechenden Menschen kann geholfen werden

Nutzen Sie gerne den TU-eigenen Messenger Elements!

Nutzbar als App auf dem Handy oder auch im Browser unter chat.tu-bs.de

Einfache Fragen können schnell geklärt werden.



Mailingliste – bitte tragen Sie sich ein.

Verteiler der
Physikdidaktik.

Damit bleiben Sie auf
dem Laufenden über
aktuelle Termine,
Lehrveranstaltungen,
HiWi-Stellen und
Feierlichkeiten.



Durch die ersten Semester in der Physik

<i>Semester</i>	<i>Kernbereich Physik</i>	<i>Differenzierungsbereich für Erstfachstudierende</i>
1	B1: Physik I für Pharmazeuten und Lehramtsstudierende (Fak. 5) mit Übungen B1: Tutorium zu Physik I	
2	B1: Physik II für Pharmazeuten und Lehramtsstudierende (Fak. 5) mit Übungen B1: Tutorium zu Physik I B2: Einführung in das physikalische Experimentieren (Fak. 5)	
3	A1: Vorlesung Mechanik A1: Vorlesung Optik A4: Experimentierseminar I	
4	A4: Experimentierseminar II A3: Veranstaltung aus dem Wahlpflichtbereich „Physik vermitteln und reflektieren“	A5: Seminar zur Quantenphysik (milq)
5	A2: Vorlesung Thermodynamik (oder Optik) A2: Vorlesung Elektrizitätslehre (oder Mechanik)	A5: Seminar zur Quanteninformation
6	A3: Veranstaltung aus dem Wahlpflichtbereich „Physik vermitteln und reflektieren“	

Basismodule 1 und 2

<i>Semester</i>	<i>Kernbereich Physik</i>
1	<p>B1: Physik I für Pharmazeuten und Lehramtsstudierende (Fak. 5) mit Übungen</p> <p>B1: Tutorium zu Physik I</p>
2	<p>B1: Physik II für Pharmazeuten und Lehramtsstudierende (Fak. 5) mit Übungen</p> <p>B1: Tutorium zu Physik I</p> <p>B2: Einführung in das physikalische Experimentieren (Fak. 5)</p>

Leistungen:

Hausaufgaben

Klausur

Protokolle



A1 und A2

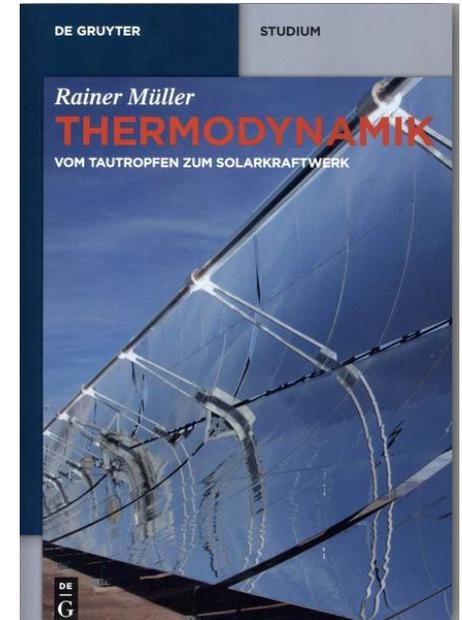
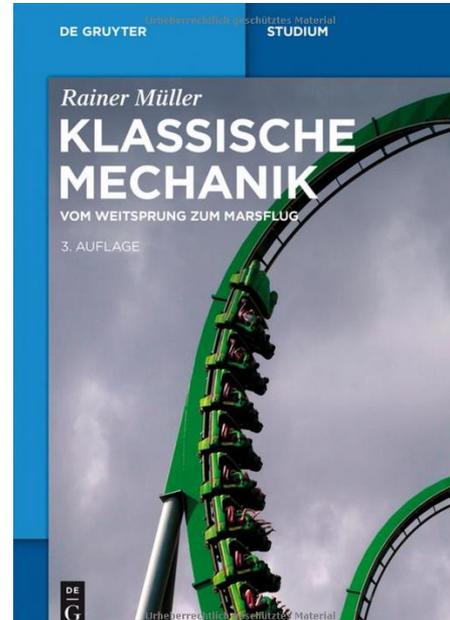
Vorlesungen

Mechanik

Optik

E-Lehre

Thermodynamik



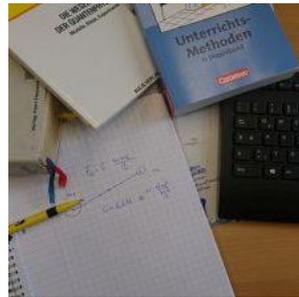
Je zwei VL im 3. und im 5. Semester

Leistung: mündliche Prüfung

A3: Physik vermitteln und reflektieren

Auswahl aus verschiedenen Seminaren:

- Grundlagen der Fachdidaktik
- Digitale Fachdidaktik
- Unterrichtsvorbereitung in der Praxis
- AR und Mixed Reality
- MINT Begeisterung wecken und halten
- 3D-Druck und Arduinos



10 Merkmale guten Unterrichts

nach Hilbert Meyer

- | | | | | |
|---|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Klare Strukturierung des Unterrichts
 | 2. Hoher Anteil echter Lernzeit
 | 3. Lernförderliches Klima
 | 4. Inhaltliche Klarheit
 | 5. Sinnstiftendes Kommunizieren
 |
| 6. Methodenvielfalt | 7. Individuelles Fördern | 8. Intelligentes Üben | 9. Transparente Leistungserwartungen | 10. Vorbereitete Lernumgebung |

A4: Experimentierseminar

Konzeption, Analyse sowie Aufbau, Durchführung und Auswertung von Experimenten für den Unterricht

WiSe: Mechanik + Optik

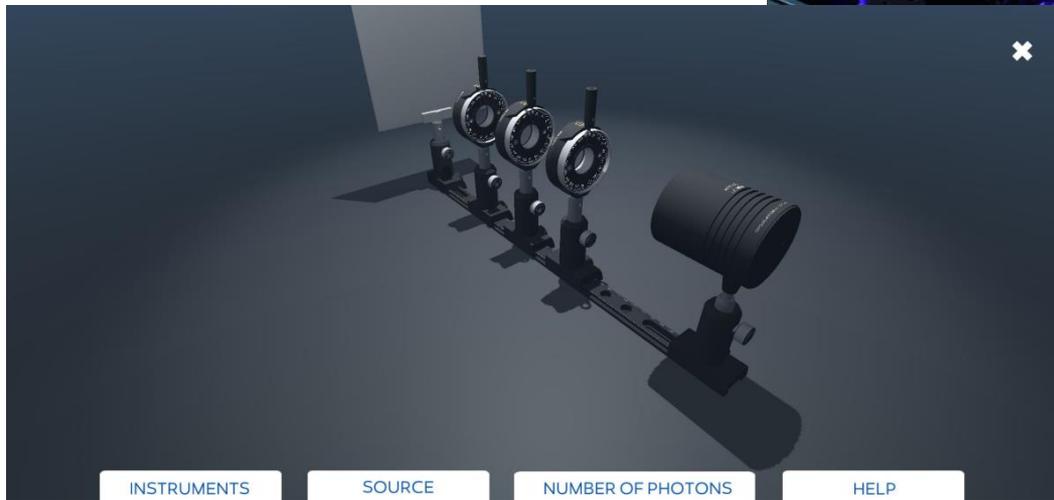
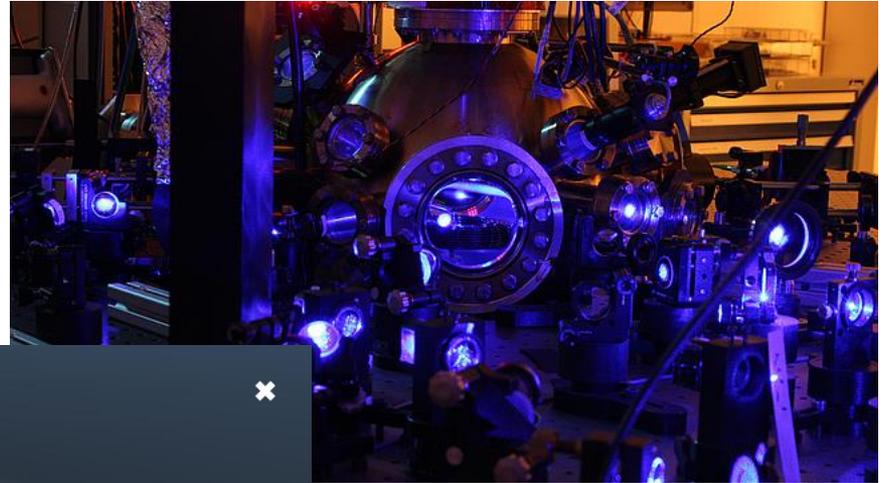
SoSe E-Lehre + Thermodynamik



A5: Quantenphysik (Physik als Erstfach)

Quantenphysik in der Schule

Quanteninformation und
Quantencomputing



Durch die ersten Semester in der Physik

<i>Semester</i>	<i>Kernbereich Physik</i>	<i>Differenzierungsbereich für Erstfachstudierende</i>
1	B1: Physik I für Pharmazeuten und Lehramtsstudierende (Fak. 5) mit Übungen B1: Tutorium zu Physik I	
2	B1: Physik II für Pharmazeuten und Lehramtsstudierende (Fak. 5) mit Übungen B1: Tutorium zu Physik I B2: Einführung in das physikalische Experimentieren (Fak. 5)	
3	A1: Vorlesung Mechanik A1: Vorlesung Optik A4: Experimentierseminar I	
4	A4: Experimentierseminar II A3: Veranstaltung aus dem Wahlpflichtbereich „Physik vermitteln und reflektieren“	A5: Seminar zur Quantenphysik (milq)
5	A2: Vorlesung Thermodynamik (oder Optik) A2: Vorlesung Elektrizitätslehre (oder Mechanik)	A5: Seminar zur Quanteninformation
6	A3: Veranstaltung aus dem Wahlpflichtbereich „Physik vermitteln und reflektieren“	

Im ersten Semester also

			Veranst.Nr.
Vorlesung Physik I	Do, 9.45 -11.15 MS 3.1 24.10.2024	Uta Schlickum	1521026
Ü Physik I	Di, 9.45 -11.15 MS 3.1 22.10.2024	Markus Etzkorn	1521028
Tutorium Physik I	Di, 12.15-13.00 BI 82.108 22.10.2024	Anne Geese	4432039

Achtung: Prüfungsanmeldung fürs Tutorium ab 01.11.
Prüfungsanmeldung für die Klausur ab 15.12.

