



Technische
Universität
Braunschweig



Begrüßung Erstsemester Wintersemester 2023/24

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

Vorstellung - das Team aus der Physikdidaktik



Gisela Stilke

Tim Overwin

Torsten Hinz

Dr. Anne Geese

Prof. Rainer Müller



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“	

A1 und A2

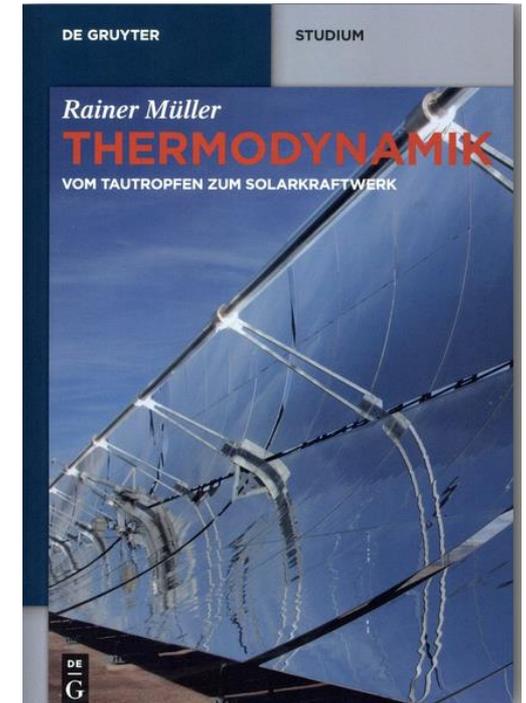
Vorlesungen

Mechanik

Thermodynamik

Optik

E-Lehre



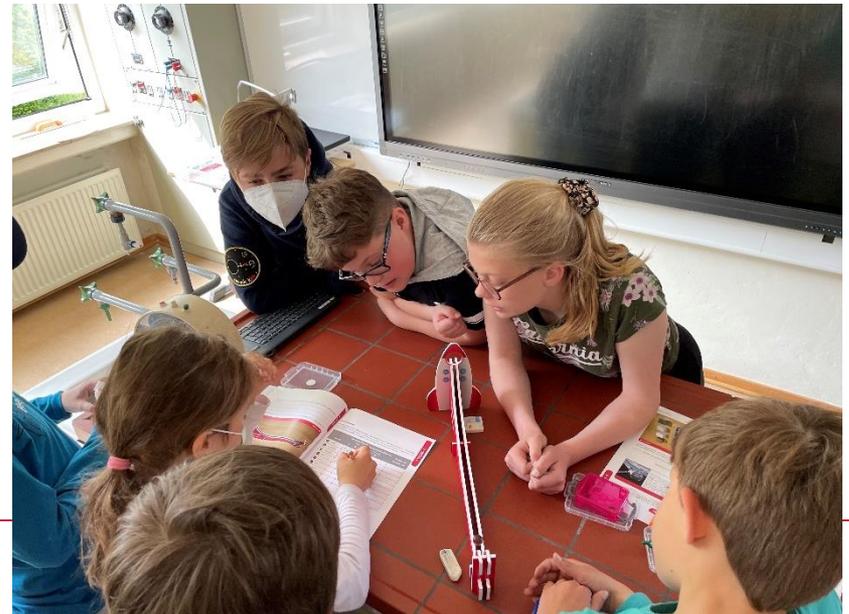
→ mündliche Prüfungen



A3: Physik vermitteln und reflektieren

Auswahl aus:

Grundlagen der Fachdidaktik
Digitale Fachdidaktik
Unterrichtsvorbereitung in der Praxis
Physiklernen und Sprache
AR und Mixed Reality
3D-Druck und Mikrocontroller



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

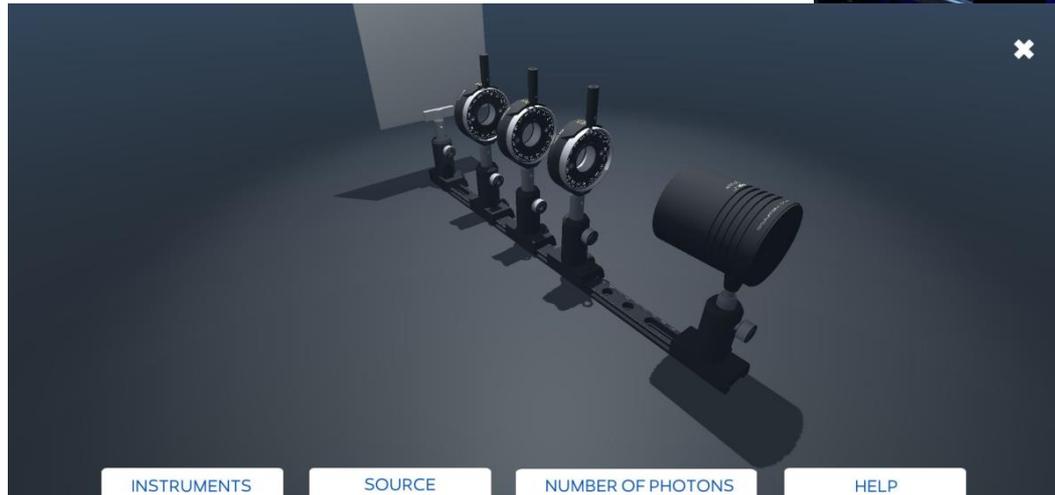
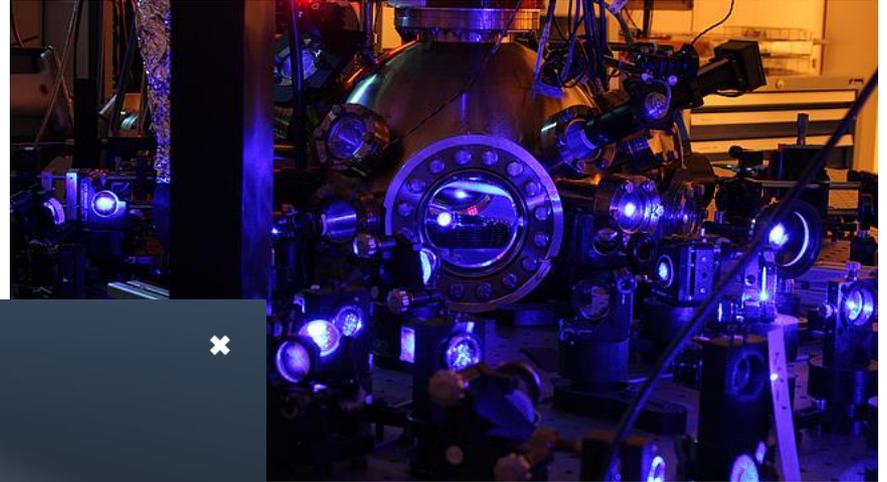
WiSe: Mechanik + Optik
SoSe E-Lehre + Thermodynamik



A5: Quantenphysik (Physik als Erstfach)

Quantenphysik in der Schule (milq)

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 26.10.2023	Uta Schlickum	1521026
Ü Physik I	Di, 9.45 -11.15 MS 3.1 07.11.2023	Markus Etzkorn	1521028
Tutorium Physik I	Di, 9:45-10:30 BI 82.108 24.10.2023	Anne Geese	4432039

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



Ihre Fragen

