



**TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DRESDEN**

Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften, Fachrichtung Physik, Professur für Didaktik der Physik

# **Einführung in die modularisierten Staatsexamen-Studiengänge im Fach Physik (Lehramt)**

Irena Doicescu

07.10.2016



**DRESDEN  
concept**  
Exzellenz aus  
Wissenschaft  
und Kultur

## Lehramt-Angebot der Fachrichtung Physik

- Höheres Lehramt an Gymnasien: 10 Semester
- Höheres Lehramt an Berufsbildenden Schulen: 10 Semester
- Lehramt an Mittelschulen: 9 Semester

**Herzlich willkommen!**

---

## Lehrer/innen-Ausbildung



<http://www.lehrerbildung.sachsen.de>



Zentrum für Lehrerbildung, Schul- und  
Berufsbildung TUD: [www.zlsb.tu-dresden.de](http://www.zlsb.tu-dresden.de)

<https://tu-dresden.de/mn/physik/studium>

Fachrichtung Physik



- Studienfachberaterin und Studiengangkoordinatorin für alle Lehramtsstudiengänge Physik: Frau Prof. Dr. Gesche Pospiech
- Ansprechperson für die ersten zwei Semester Lehramt: [irena.doicescu@tu-dresden.de](mailto:irena.doicescu@tu-dresden.de) → Sprechstunde n.V.

## Der Beruf des/r Physiklehrer/in



- Der Unterricht als Entstehung von Lernsituationen:  
die Lehrkraft ist primär bei den Menschen
- Kreative Synthese von fachlichen Inhalten und  
Begebenheiten der Klasse zwecks Weiterentwicklung der Schüler/innen
- Wissen zur Physik (Theorie und Experiment), aber auch didaktisches Wissen



## Lehramtsstudium Physik

**Fach und  
Fachdidaktik  
Physik**

2. Fach mit  
Fachdidaktik:  
ein anderes,  
an der TU  
angebotenes  
Lehramtsfach

Erziehungs-  
Wissenschaften  
Psychologie

Ergänzungsbereich

- Das Studium schließt mit einer Wissenschaftlichen Arbeit und der Staatsexamensprüfung ab
- Im Anschluss an das Studium: Referendariat

# Studienstrukturen und Verteilung der Schulpraktika

**GP** - Grundpraktikum, **BP A** - Blockpraktikum A,  
**SPÜ** - Schulpraktische Übungen, **BP B** - Blockpraktikum B

10.	Erste Staatsprüfung			
9.				
8.				
7.			BP B	Bildungswissenschaften
6.	BP B			
5.		SPÜ		
4.	SPÜ			
3.			BP A	Ergänzungsbereich
2.	Fach 1 & Fachdidaktik	Fach 2 & Fachdidaktik		
1.			GP	

## Aufbau des Studiums

- **Aufteilung in Module:** für jedes Modul gibt es dem Arbeitsumfang entsprechende Leistungspunkte
- Jedes Modul schließt mit einer **Modulprüfung** ab, die aus mehreren Prüfungsleistungen bestehen kann (u.a. mündlich)
- Die **Endnote** ergibt sich aus den 5 Noten für Fachwissenschaft, Fachdidaktik pro Fach und Bildungswissenschaften
- Die **Modulbeschreibungen** enthalten die relevanten Informationen über Inhalte, Ziele und erforderliche Prüfungsleistungen

<https://tu-dresden.de/mn/physik/studium/lehramt>

**Anlage 1**  
**Modulbeschreibungen**

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortlicher
MN-SEGY-PHY-Ph1 MN-SEBS-PHY-Ph1 MN-SEMS-PHY-Ph1	Physik 1	Studiendekan der Fachrichtung Physik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden erhalten einen ersten Einblick in die Betrachtungsweisen physikalischer Gesetzmäßigkeiten in der experimentellen Physik an Beispielen aus der klassischen Mechanik und Thermodynamik. Sie beherrschen die physikalischen Konzepte und die mathematischen Methoden zur quantitativen Beschreibung der experimentellen Untersuchung von Phänomenen der Mechanik (Kinematik und Dynamik des Massenpunktes und des starren Körpers; Spezielle Relativitätstheorie; mechanische Eigenschaften von Festkörpern, Flüssigkeiten und Gasen; mechanische Schwingungen und Wellen) und der Thermodynamik (Hauptsätze, Kreisprozesse, thermische Eigenschaften von Festkörpern, Flüssigkeiten und Gasen, Zustandsänderungen und Phasendiagramme, Wärmeleitung). Die Studierenden sind in der Lage, grundlegende physikalische Prozesse und Zusammenhänge in diesen Teilgebieten für idealisierte Fallbeispiele selbständig zu erfassen, analytisch und quantitativ zu beschreiben und anschaulich zu deuten.</p> <p>Die Studierenden beherrschen grundlegende experimentelle Fertigkeiten, kennen wichtige Messgeräte und Messtechniken und verfügen über Kenntnisse in der Behandlung von Messabweichungen.</p> <p>Die Studierenden beherrschen die Rechenmethoden der Physik, insbesondere der Vektoralgebra, der (Vektor-) Analysis, der linearen Algebra, der Theorie gewöhnlicher Differentialgleichungen, sowie der Analysis von Funktionen mehrerer Variablen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Vorlesungen (V) 7 SWS Übungen (Ü) 4 SWS Praktikum (P) 3 SWS Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Fach Physik für die Studiengänge Höheres Lehramt an Gymnasien und berufsbildenden Schulen sowie für das Lehramt an Mittelschulen. Es schafft die Voraussetzungen für die Module MN-SE*-PHY-OQ und MN-SE*-PHY-KITh.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. einer mündlichen Gruppenprüfung über experimentelle Untersuchungen von Phänomenen der Mechanik und Thermodynamik mit einer Dauer von 15 Minuten für jeden an der Prüfung teilnehmenden Prüfling.</li> <li>2. einem Portfolio von Leistungen zu den im Rahmen des Praktikums durchzuführenden Versuchen.</li> </ol> <p>Weitere Bestehensvoraussetzung ist der schriftliche Nachweis von praktischen rechenmethodischen Fähigkeiten.</p>	

<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Es können 13 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die mündliche Gruppenprüfung wird zweifach und das Portfolio einfach gewichtet.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich beginnend im Wintersemester angeboten
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 390 Stunden. Präsenzzeit: 210 Stunden Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen): 180 Stunden
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.

**Auszug aus der Studienordnung Lehramt Physik**

Quelle:

<https://tu-dresden.de/ze/zlsb/lehramtsstudium/studiendokumente/>

**Aufbau des Studiums:  
die ersten 5 Semester sind für alle Schularten gleich**

	<b>Experimentalphysik</b>	<b>Theoretische Physik</b>	<b>Didaktik der Physik</b>
<b>1. Sem.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mechanik u. Wärmelehre</b></li> <li>• <b>Einführungspraktikum</b></li> </ul>	<b>Rechenmethoden für Lehramt</b>	
2. Sem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundpraktikum 1 LA</li> <li>• Elektrizität und Magnetismus</li> </ul>	Theoretische Mechanik für Lehramt	
3. Sem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundpraktikum 2 LA</li> <li>• Optik für Lehramt</li> </ul>	Theoretische Elektrodynamik für Lehramt	Einführung in die Fachdidaktik
4. Sem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantenphysik LA</li> <li>• Grundpraktikum 3 LA</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Physikalische Schulexperimente 1</li> <li>• Didaktik/Methodik</li> </ul>
5. Sem.	Einführung in die Astronomie	Quantentheorie für Lehramt inklusive Rechenmethoden	Physikalische Schulexperimente 2  Schulpraktische Übungen



# Die Stundenpläne sind im Netz zu finden!

<https://tu-dresden.de/mn/physik/studium/lehramt>

## 1. Staatsexamen Physik Gymnasium

Die Aufführung umfasst alle Module, die im Fach Physik im Lehramtsstudiengang "Höheres Lehramt an Gymnasien" auf dem Weg zum 1. Staatsexamen absolviert werden. Hinzukommen ein weiteres Fach (frei wählbar), die Bildungswissenschaften sowie der Ergänzungsbereich, in dem auch Module der Fachwissenschaft belegt werden können. Im 10. Semester wird die Staatsexamensarbeit geschrieben, des Weiteren findet die Staatsexamensprüfung statt.

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	9. Semester	10. Semester	
<b>Physik 1</b> [13 ECTS] Experimentalphysik 1; Rechenmethoden, Einführungspraktikum + Statistik (1. Semester); Grundpraktikum Mechanik und Wärmelehre (2. Semester)		<b>Optik und Quantenphysik</b> [8 ECTS] Optik (3. Semester); Quantenphysik, Grundpraktikum Optik und Quantenphysik (4. Semester)		<b>Entstehung und Aufbau des Universums</b> [10 ECTS] Einführung in die Astronomie (5. Semester); Astronomie (6. Semester); Teilchen und Kerne (7. Semester)					<b>F-Praktikum und Strahlenschutz</b> [6 ECTS]	
	<b>Physik 2</b> [8 ECTS] Experimentalphysik 2 (2. Semester); Grundpraktikum Elektrik (3. Semester)				<b>Struktur der Materie</b> [9 ECTS] Atome und Moleküle (6. Semester); Festkörperphysik (7. Semester)					
	<b>Klassische Theoretische Physik</b> [9 ECTS] Theoretische Mechanik (2. Semester); Theoretische Elektrodynamik (3. Semester)			<b>Moderne Theoretische Physik</b> [9 ECTS] Quantentheorie (5. Semester); Thermodynamik und Statistik (6. Semester)		<b>Blockprakt. B im Fach Physik</b> [5 ECTS]	<b>Gesellschaftliche Einordnung der Physik</b> [8 ECTS] Anwendungen der Physik und ihre Didaktik (8. Semester); Geschichte der Physik (9. Semester)			
		<b>Grundlagen Physikdidaktik</b> [13 ECTS] Einführung in die Fachdidaktik (3. Semester); Didaktik und Methodik des Physikunterrichts, Physikalische Schulexperimente 1 (4. Semester); Physikalische Schulexperimente 2, SPÜ (5. Semester)				<b>Vertiefung Physikdidaktik</b> [6 ECTS] Physikalische Schulexperimente 3 (7. Semester); Physikalische Schulexperimente 4 mit Seminar (8. Semester)				
Experimentalphysik		Theoretische Physik		Integrierte Veranstaltung		Praktikum		Wahlbereich		Didaktik & SPÜ

## 1. Staatsexamen Physik Mittelschule

Die Aufführung umfasst alle Module, die im Fach Physik im Lehramtsstudiengang "Lehramt an Mittelschulen" auf dem Weg zum 1. Staatsexamen absolviert werden. Hinzukommen ein weiteres Fach (frei wählbar), die Bildungswissenschaften sowie der Ergänzungsbereich, in dem auch Module der Fachwissenschaft belegt werden können. Im 9. Semester wird die Staatsexamensarbeit geschrieben, des Weiteren findet die Staatsexamensprüfung statt.

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	9. Semester	
<b>Physik 1</b> [13 ECTS] Experimentalphysik 1, Rechenmethoden, Einführungspraktikum + Statistik (1. Semester); Grundpraktikum Mechanik und Wärmelehre (2. Semester)		<b>Optik und Quantenphysik für LA MS</b> [13 ECTS] Optik (3. Semester); Quantenphysik, Grundpraktikum Optik und Quantenphysik (4. Semester); Quantentheorie (5. Semester)			<b>Struktur der Materie</b> [9 ECTS] Atome und Moleküle (6. Semester); Festkörperphysik (7. Semester)				
	<b>Physik 2</b> [8 ECTS] Experimentalphysik 2 (2. Semester); Grundpraktikum Elektrizität (3. Semester)					<b>Aufbau des Universums und Strahlenschutz</b> [8 ECTS] Kerne und Teilchen (7. Semester); Astronomie+Beobachtungspraktikum, Fachkundenachweis Strahlenschutz (8. Semester)			
	<b>Klassische Theoretische Physik</b> [9 ECTS] Theoretische Mechanik (3. Semester); Theoretische Elektrodynamik (3. Semester)			<b>Vertiefung Physikdidaktik für MS</b> [6 ECTS] Physikalische Schulexperimente 3 (7. Semester); Seminar zum Lernen und Lehren von Physik (8. Semester)			<b>Anwendungen der Physik</b> [5 ECTS] Anwendungen der Physik und ihre Didaktik		
		<b>Grundlagen Physikdidaktik</b> [13 ECTS] Einführung in die Fachdidaktik (3. Semester); Didaktik und Methodik des Physikunterrichts, Physikalische Schulexperimente 1 (4. Semester); Physikalische Schulexperimente 2, SPÜ (5. Semester)					<b>Blockprakt. B im Fach Physik</b> [5 ECTS]		
Experimentalphysik		Theoretische Physik		Integrierte Veranstaltung		Praktikum		Wahlbereich	Didaktik & SPÜ

## 1. Staatsexamen Physik Berufsbildende Schulen

Die Aufführung umfasst alle Module, die im Fach Physik im Lehramtsstudiengang "Höheres Lehramt an Berufsbildenden Schulen" auf dem Weg zum 1. Staatsexamen absolviert werden. Hinzukommen ein weiteres Fach (frei wählbar), die Bildungswissenschaften sowie der Ergänzungsbereich, in dem auch Module der Fachwissenschaft belegt werden können. Im 10. Semester wird die Staatsexamensarbeit geschrieben, des Weiteren findet die Staatsexamensprüfung statt.

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	9. Semester	10. Semester	
<b>Physik 1</b> [13 ECTS] Experimentalphysik 1, Rechenmethoden, Einführungspraktikum + Statistik (1. Semester); Grundpraktikum Mechanik und Wärmelehre (2. Semester)		<b>Optik und Quantenphysik</b> [8 ECTS] Optik (3. Semester); Quantenphysik, Grundpraktikum Optik und Quantenphysik (4. Semester)			<b>Struktur der Materie</b> [9 ECTS] Atome und Moleküle (6. Semester); Festkörperphysik (7. Semester)		<b>Aufbau des Universums für BBS und Strahlenschutz</b> [11 ECTS] Fachkundenachweis f. Strahlenschutz (8. Semester); Kerne und Teilchen, F-Praktikum (9. Semester)			
	<b>Physik 2</b> [8 ECTS] Experimentalphysik 2 (2. Semester); Grundpraktikum Elektrik (3. Semester)									
	<b>Klassische Theoretische Physik</b> [9 ECTS] Theoretische Mechanik (2. Semester); Theoretische Elektrodynamik (3. Semester)			<b>Moderne Theoretische Physik</b> [9 ECTS] Quantentheorie (5. Semester); Thermodynamik und Statistik (6. Semester)			<b>Blockprakt. B im Fach Physik</b> [5 ECTS]			
		<b>Grundlagen Physikdidaktik</b> [13 ECTS] Einführung in die Fachdidaktik (3. Semester); Didaktik und Methodik des Physikunterrichts, Physikalische Schulexperimente 1 (4. Semester); Physikalische Schulexperimente 2, SPÜ (5. Semester)			<b>Vertiefung Physikdidaktik</b> [6 ECTS] Physikalische Schulexperimente 3 (7. Semester); Physikalische Schulexperimente 4 mit Seminar (8. Semester)		<b>Gesellschaftliche Einordnung der Physik</b> [8 ECTS] Anwendungen der Physik und ihre Didaktik (8. Semester); Geschichte der Physik (9. Semester)			
Experimentalphysik		Theoretische Physik		Integrierte Veranstaltung		Praktikum		Wahlbereich		Didaktik & SPÜ



## Prüfungsanmeldung über HISQIS

- Die Online-Einschreibung für Prüfungen in den Lehramtsstudiengängen findet von **01.11.2016** bis **13.01.2017** statt
- Die Prüfungstermine (Zeiten & Orte) werden von den Dozenten/innen festgelegt, in den Vorlesungen → **Teilnahme ist wichtig!**
- Bei Unklarheiten, etc.: bitte melden
- Einschreibung nicht vergessen

# Modul Physik 1: Mechanik und Wärmelehre

---

- Experimentalphysik 1 (4+2), **beginnt am 12.10.2016**
- Rechenmethoden (Lehramt), **beginnt am 10.10.2016**
- Das Physikalische Praktikum:
  - 4 Versuche Einführungspraktikum + Praktikumsvorlesung „Einführung in die Statistik“ im 1. Semester
  - Grundpraktikum Mechanik und Wärmelehre im 2. Semester

## Prüfungsleistungen:

- mündliche Gruppenprüfung zur Experimentalphysik 1
- Klausur Rechenmethoden fürs Lehramt
- Protokolle zum Praktikum

- Experimentalphysik 1 (4+2): **MI (3), DO(3) TRE/PHYS**
- Rechenmethoden (Lehramt): **MO(5) REC/C213**

**Zeitregime an der TU Dresden**  
**3. Doppelstunde = 11:10 – 12:40**

## Experimentalphysik 1 für Physiker, Physiklehrer und Mathematiker

<i>Modul:</i>	Phy-Ba-EP-ExI+II: Experimentalphysik I+II – Mechanik, Wärme, Elektromagnetismus, Optik
<i>Modul(Lehramt):</i>	MN-SEGY-PHY-Ph1 MN-SEBS-PHY-Ph1 MN-SEMS-PHY-Ph1: Physik 1
<i>Lesende(r):</i>	Leo, Karl
<i>Telefon:</i>	37533
<i>Email:</i>	leo@lapp.de
<i>Inhalt der Lehrveranstaltung:</i>	Raum und Zeit, Kinematik und Dynamik des Massenpunktes; Mechanik des starren Körpers, Mechanik realer Festkörper, Mechanik von Flüssigkeiten und Gasen; Mechanische Schwingungen und Wellen; Wärmelehre, ideales Gas, Wärmelehre realer Stoffe.
	<b>Datensatz aktualisiert</b>
<i>Umfang:</i>	Vorlesung: 4 Stunden/Woche Übungen/Seminare: 2 Stunden/Woche
<i>Zeit/Ort:</i>	MI(3) TRE/PHYS, DO(3) TRE/PHYS

**EP1: Alle Übungsgruppen beginnen bereits in der ersten Semesterwoche, auch vor der ersten Vorlesung! Das Blatt für diese Vorübung wird rechtzeitig hochgeladen und soll vorher bearbeitet werden. Aktive Teilnahme in den Übungsgruppen ist für den Erfolg unabdingbar.**

## Rechenmethoden (Lehramt) StEx (1. Sem)

<i>Modul(Lehramt):</i>	<b>MN-SEGY-PHY-Ph1 MN- SEBS-PHY-Ph1 MN-SEMS- PHY-Ph1: Physik 1</b>
<i>Lesende(r):</i>	<b>Großmann, Frank</b>
<i>Telefon:</i>	33863
<i>Email:</i>	frank@physik.tu-dresden.de
<i>Inhalt der Lehrveranstaltung:</i>	In dieser Vorlesung werden alle Rechenmethoden eingeführt und erarbeitet, die über Schulwissen hinausgehen, aber für Verständnis und erfolgreiches Bestehen der theoretischen und experimentellen Physikvorlesungen (Lehramt) notwendig sind.
	<b>Datensatz aktualisiert</b>
<i>Umfang:</i>	Vorlesung: 2 Stunden/Woche Übungen/Seminare: 2 Stunden/Woche
<i>Zeit/Ort:</i>	<b>Mo(5) REC/C213</b>

**RM: In der ersten Vorlesungswoche finden keine(!) Übungen statt**

- **Informationen zu den Lehrveranstaltungen: Vorlesungsverzeichnis auf der Homepage der Fachrichtung Physik: **bitte regelmäßig nachschauen!!!****
- Informationen zu den Orten: <https://navigator.tu-dresden.de/etplan/phy>

Gebäude » Dresden Hauptcampus


GEBÄUDE ROUTING MOBILE APPS HILFE ÜBER

**GEBÄUDE**

- Dresden Hauptcampus
- A - B
- C - G
- H - K
- L - M
- N - S
- Neuffer-Bau
- Nöthnitzer Str.60,60a
- Nöthnitzer Str.73
- Nürnberger Ei
- Physik
- Potthoff-Bau
- Rektorat
- Sachsenberg-Bau
- Schnorrstr.70
- Schweizer Str.3
- Seminargebäude 1
- Seminargebäude 2
- Semperstr.14
- Stadtgutstr.10,a,b
- Strehlener Str. 22,24
- T - V
- W - Z

Dresden Inkomensstadt

Kontakt Impressum: Karte hergestellt aus [OpenStreetMap-Daten](#) | Lizenz: [Open Database License \(ODbL\)](#) | Routingssystem: [Graph](#)



Gebäude » Dresden Hauptcampus » Physik » 2. Obergeschoss

GEBÄUDE ROUTING MOBILE APPS HILFE ÜBER

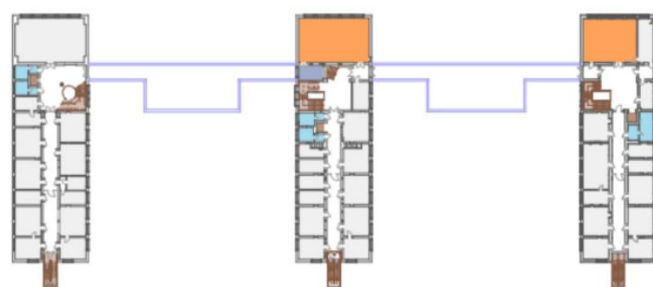
**PHYSIK**

- Übersicht
- Etagenpläne
- 4. Obergeschoss
- 3. Obergeschoss
- 2. Obergeschoss
- Raum B214
- Raum C213**
- Raum V04
- 1. Obergeschoss
- Erdgeschoss
- 1. Untergeschoss
- Hörsäle
- Barrierefreier Zugang

Gebäude- und Raumsuche


Ansicht

C213



Ph

Kontakt Impressum

- Verlasst Euch nicht auf die Vorlesung allein – manchmal sind Bücher/andere Skripte ‚besser‘.
- Versucht nicht alles in der Vorlesung zu verstehen. Wenn man zu Hause nacharbeitet und es nach Investition von viel Zeit versteht, hat man nicht verloren!
- Sucht Euch Kontakte zu anderen Studenten (in der Gruppe lernt es sich leichter) und zu älteren Studenten (Erfahrungen aus den Vorjahren ersparen manchmal viel Arbeit).
- Wir freuen uns darauf, in den Schulexperimente-Praktika und in Projekten mit SchülerInnen eure persönlichen Stärken und eure Kreativität kennenzulernen! 
- Schauen Sie regelmäßig auf die Internetseiten der Fachrichtung Physik
- Trauen sie sich, Fragen zu stellen
- Über den Tellerrand schauen: Forschung an den Instituten, interdisziplinäre Angebote TUD...
- Besuchen Sie den Lernraum Physik

# $\Phi$ LERNRAUM PHYSIK



- Entstanden auf Wunsch der Studierenden, studentische Tutoren
- Semesterbegleitende Unterstützung bei Fragen zu den Übungen, Vorlesungsstoff, zur Physik im Allgemeinen...
- Ideal für die Prüfungsvorbereitung
- Wann und wo: von Montag bis Donnerstag in der 6. und 7. DS, Raum REC/D016 (gegenüber FSR)

<https://tu-dresden.de/mn/physik/studium/beratung-und-service/lernraum>

**Das Lernraum-Team freut sich auf Euren Besuch!**

## Mitarbeit an schülerbezogenen Projekten

...zum Beispiel

### - Schülerexperimentierwoche

Eine Woche lang können Schulklassen themenbezogen in den Laboren der Physikdidaktik experimentieren. Studierende bereiten Versuchskomplexe vor, die sie in einer Praxiswoche auch betreuen.

### - Projekte für Schülerinnen

Experimentiertreffs oder Feriencamps an der Fachrichtung Physik

## Die Wissenschaftliche Arbeit

- Die Wissenschaftliche Arbeit schließt das Studium ab
- Sie kann in einem der beiden Fächer oder deren Fachdidaktiken oder den Bildungswissenschaften angefertigt werden...

...insbesondere in der **Physik**



Stirlingmotor, hergestellt im Rahmen einer  
Wissenschaftlichen Arbeit in der Didaktik der  
Physik



## Mögliche Themen der Wissenschaftlichen Arbeit

- Entwicklung neuer Experimentierideen
  - Computergestützte Messwerterfassung
- Entwicklung der physikalischen Kompetenz bei Schülern
  - Mathematisierung im Physikunterricht
- Moderne Physik im Unterricht
  - Quantenphysik
  - Moderne Medien
- Forschungsprojekte der Arbeitsgruppen an den Instituten der Fachrichtung oder an den außeruniversitären Einrichtungen → diesbezügliche Informationen beachten!

Ein Netzwerk zwischen Wissenschaftlern,  
Jugendlichen und Lehrkräften in direktem  
Kontakt zum CERN

- Mehrstufiges Angebot für Jugendliche + Lehrkräfte
- Zentrale Elemente:
  - Lokale Projekte
  - Vor-Ort-Erfahrung am CERN
  - Materialentwicklung
- Projektziele:
  - Faszination Teilchenphysik erleben
  - Wissenschaft kommunizieren
  - Forschung vor Ort und im Unterricht



● [www.teilchenwelt.de](http://www.teilchenwelt.de)



- Studiendokumente, News und Ankündigungen (u.a. Lehramt):

→ Homepage der Fachrichtung, Schaukasten am Prodekanat

- ZLSB → ZLPA: **Z**entralisiertes **L**ehrer**p**rüfungs**a**mt

[https://tu-dresden.de/die\\_tu\\_dresden/zentrale\\_einrichtungen/zlsb/ZLPA/](https://tu-dresden.de/die_tu_dresden/zentrale_einrichtungen/zlsb/ZLPA/)

- Studienfachberatung Lehramt Physik

Frau Prof. Dr. Gesche Pospiech

Tel.: 463-36253, Raum B105

didaktik@physik.tu-dresden.de

- LA-FSR-Vertreter/innen: Tim.Kaltofen@mailbox.tu-dresden.de

Anna.Franke@mailbox.tu-dresden.de

- Prüfungsausschuss Physik: Vorsitzender Prof. C. Timm

- Mentoring-Programm der Fachrichtung Physik

**ZENTRUM FÜR  
LEHRERBILDUNG,  
SCHUL- UND  
BERUFSBILDUNGS-  
FORSCHUNG**

- Startseite
- Das ZLSB
  - Zentralisiertes  
Lehrerprüfungsamt
    - Ansprechpartnerinnen
    - Formulare
    - Häufig gestellte Fragen
- Lehramtsstudium
- Forschung und Projekte
- Katalog  
Ergänzungsstudien
- Angebote für Lehrkräfte
- Publikationen
- A-Z
- Kontakt

**ZENTRALISIERTES LEHRERPRÜFUNGSAMT FÜR DIE MODULARISIERTEN LEHRAMTSSTUDIENGÄNGE****STANDORT**

Seminargebäude II, Zellescher Weg 20  
Studienbüro Lehramt  
**Raum 209 (2. Etage)**

**ANSPRECHPARTNERINNEN**

**E-Mail-Adresse** für alle Ansprechpartnerinnen: [✉ pa.la@mailbox.tu-dresden.de](mailto:pa.la@mailbox.tu-dresden.de)  
**Fax** für alle Ansprechpartnerinnen: 0351 463-36909

Alle Studierenden erhalten mit ihrer Immatrikulation vom ZIH eine TU-E-Mail-Adresse (@mailbox.tu-dresden.de). Bitte sorgen Sie für die regelmäßige Kontrolle dieses E-Mail-Postfachs oder alternativ für eine automatische Weiterleitung an Ihre private E-Mail-Adresse. Mitteilungen vom Zentralisierten Lehrerprüfungsamt mit wichtigen Informationen zur Prüfungsverwaltung erhalten Sie ausschließlich auf Ihre TU-E-Mail-Adresse. Darüber hinaus bitten wir Sie, für die Kommunikation mit dem Prüfungsamt ebenfalls Ihre TU-E-Mail-Adresse zu verwenden.

Ansprechpartnerin	Telefonnummer
Claudia Goymann (Leiterin)	0351 463 32225
Bettina Bader	0351 463 42520
Kerstin Kahle	0351 463 42577
Susann Leske	0351 463 42519
Doreen Lajdych (Sekretariat)	0351 463 43161

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit  
und einen erfolgreichen Start ins Studium!**



**»Wissen schafft Brücken.«**