



Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

Fachbereich
Physik



**Wintersemester
2025/26**

**Physikalisches Praktikum
für Studierende der
Biologie und BMARSYS**

Vorlesung „Experimentalphysik“:

Beginn: Mi. 15. Oktober, **8.15 - 9.45 Uhr**,

Jungiusstraße 9

Teilklausur 1: Sa. 22.11.2025, **9.30 - 10.45 Uhr**, Audimax
(Haupttermin)

Teilklausur 1b: Sa. 06.12.2025, **9.45 - 11.00 Uhr**, Jungiusstr.9
(Nachschreibtermin)

Teilklausur 2: Sa. 07.02.2026, **9.45 - 11.15 Uhr**, Audimax
(Haupttermin)

Teilklausur 2b: Sa. 22.03.2026, **9.45 - 11.15 Uhr**, Jungiusstr.9
(Nachschreibtermin)

PHYSIK-VERANSTALTUNGEN WS 2025 / 26

Physikalisches Praktikum: Jeweils 3 Zeitstunden je Versuch, alle zwei Wochen, BMARSYS wöchentlich (fast)

Biologie 5 Versuche

Mo.-Kurse (a) 20.10.2025 - 12.01.2026 Zeit: 14:00-17:00 Uhr und

Mo.-Kurse (b) 27.10.2025 - 19.01.2026 Zeit: 14:00-17:00 Uhr und

Di.-Kurse (a) 21.10.2025 - 13.01.2026 Zeit: 14:00-17:00 Uhr und

Di.-Kurse (b) 28.10.2025 - 20.01.2026 Zeit: 14:00-17:00 Uhr und

Do.-Kurse (a) 23.10.2025 - 15.01.2026 Zeit: 15:00-18:00 Uhr und

Do.-Kurse (b) 30.10.2025 - 22.01.2026 Zeit: 15:00-18:00 Uhr und

BMARSYS 5 Versuche

Fr-Kurse 24.10.2025 - 28.11.2025 Zeit: 11:00-14.00 Uhr

Ablauf eines Praktikumstages

- **Es wird erwartet, dass ihr vorbereitet zum Versuch erscheint.**
Um eine Vorstellung von den Messaufgaben zu bekommen, gibt es Filmtutorials für jede zu machende Aufgabe. Linkliste auf Stine und unserer Webseite:
<https://www.physik.uni-hamburg.de/service/praktika/biologie.html>. **Theorie: Skript und Bücher.**
- **Sicherheitsaspekte, Punchline des Versuchs, Aufgabenstellung, Handhabung der Geräte, Klärung von Fragen, ...**
- **Durchführung der Versuche in Zweiergruppen oder allein, nicht 3!**
- **jede Person erstellt und führt ihr eigenes handschriftliches (UND NEU elektronisches Mess-)Protokoll**
dokumentenechte und übersichtliche Protokollierung im Heft (!)
(kein Bleistift, kein Radieren, keine Seiten entfernen, kein Tipp-Ex o.ä.)
- **Vortestat nach Aufnahme aller Messwerte betätigt durch die Unterschrift des Assistenten**
- **Hinweise zur Auswertung; falls noch Zeit und Lust: Beginn der Auswertung**

Versuchsprotokolle

- ⇒ **handschriftlich**, keine Computerausdrucke (Ausser Graphen und Tabellen)
- ⇒ **Abgabe: Niemals** in der Vorlesung, stets am/bis zum folgenden Praktikumstag abgeben oder als pdf auf Moodle hochladen(V7).

Grundstruktur eines Protokolls

1. Überschrift, Datum
2. Messprotokoll (beglaubigte Werte durch Vortestat des Assistenten)
3. Einleitung
4. Versuchsaufbau mit Skizzen + Versuchsdurchführung
5. Auswertung und Darstellung der Messwerte
6. Diskussion der Ergebnisse (inkl. Fehlerquellen-Analyse), Resümee

⇒ **siehe auch: „Hinweise und Erläuterungen“, S. 7**

Materialien für das Physik-Praktikum

- ✓ mehrere Schulhefte DIN A4, kariert, gebunden (keine Ringheftung!!)
- ✓ dokumentenechtes Schreibwerkzeug (Kuli, Stabilo o.ä.)
- ✓ Elektronisches Gerät für das elektronische Messprotokoll
- ✓ Lineares Netz (sog. Millimeter-Papier, selbst besorgen)
- ✓ halblogarithmisches Netz (Kopiervorlagen in „Hinweise und Erläuterungen“ des Praktikumsskripts, S. 32 ff.)
- ✓ Geodreieck / Lineal
- ✓ Taschenrechner mit wissenschaftlichen Funktionen

Literatur zur Vorbereitung auf das Praktikum

- das Praktikumsskript "Grundlagen zu den Versuchen"
- Weitere Literatur erfragt bitte in der Vorlesung!

Weitere Materialien, Skripte, Linkliste Filmtutorials und Übungsklausuren werden auf STiNE veröffentlicht und der Webseite:

<https://www.physik.uni-hamburg.de/service/praktika/biologie.html>

- Link für Moodle wird noch auf Stine kommuniziert

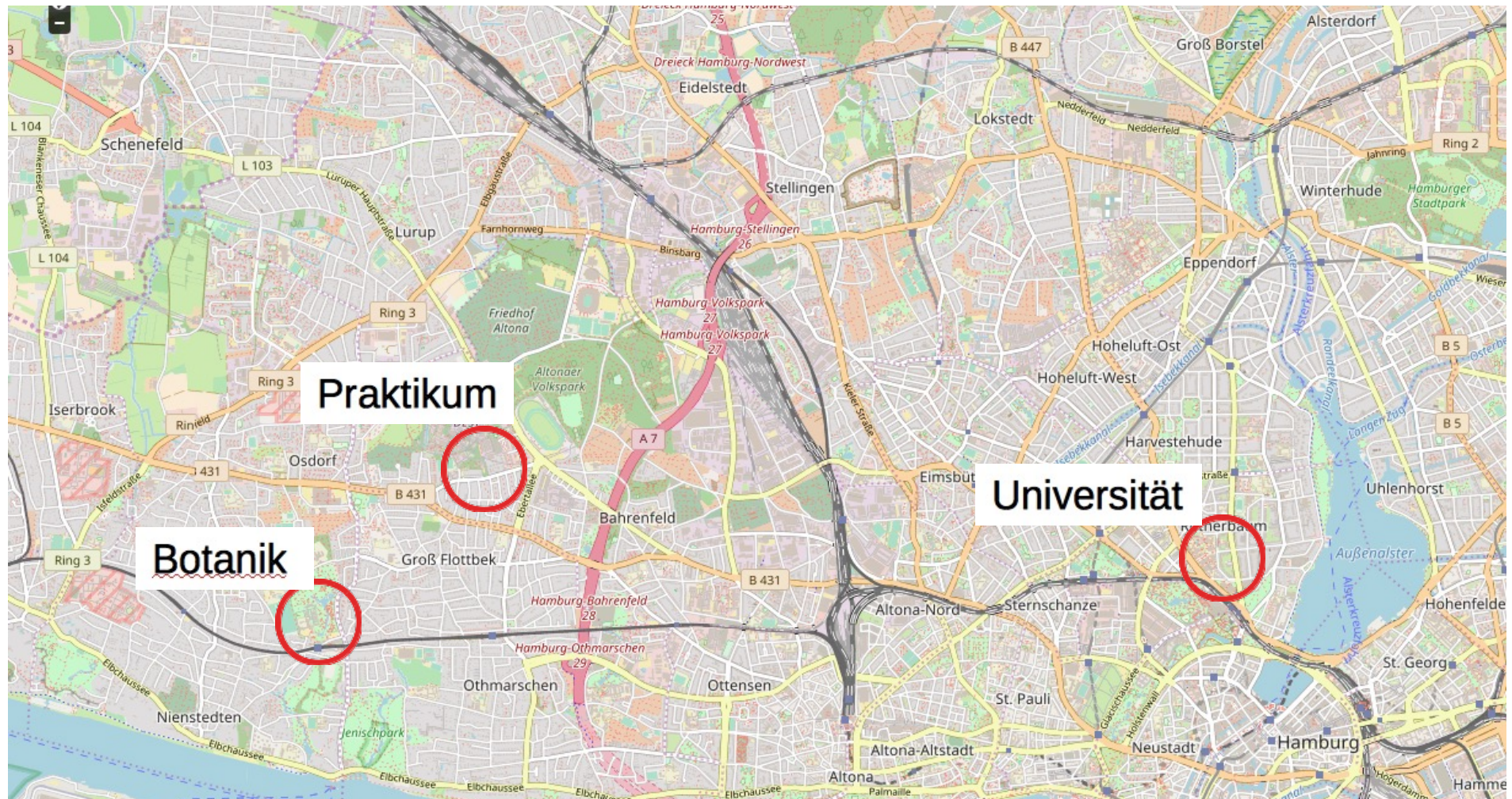
Kriterien fürs Bestehen Physik-Praktikum einschließlich der Vorlesung

Das Modul Physik ist bestanden, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

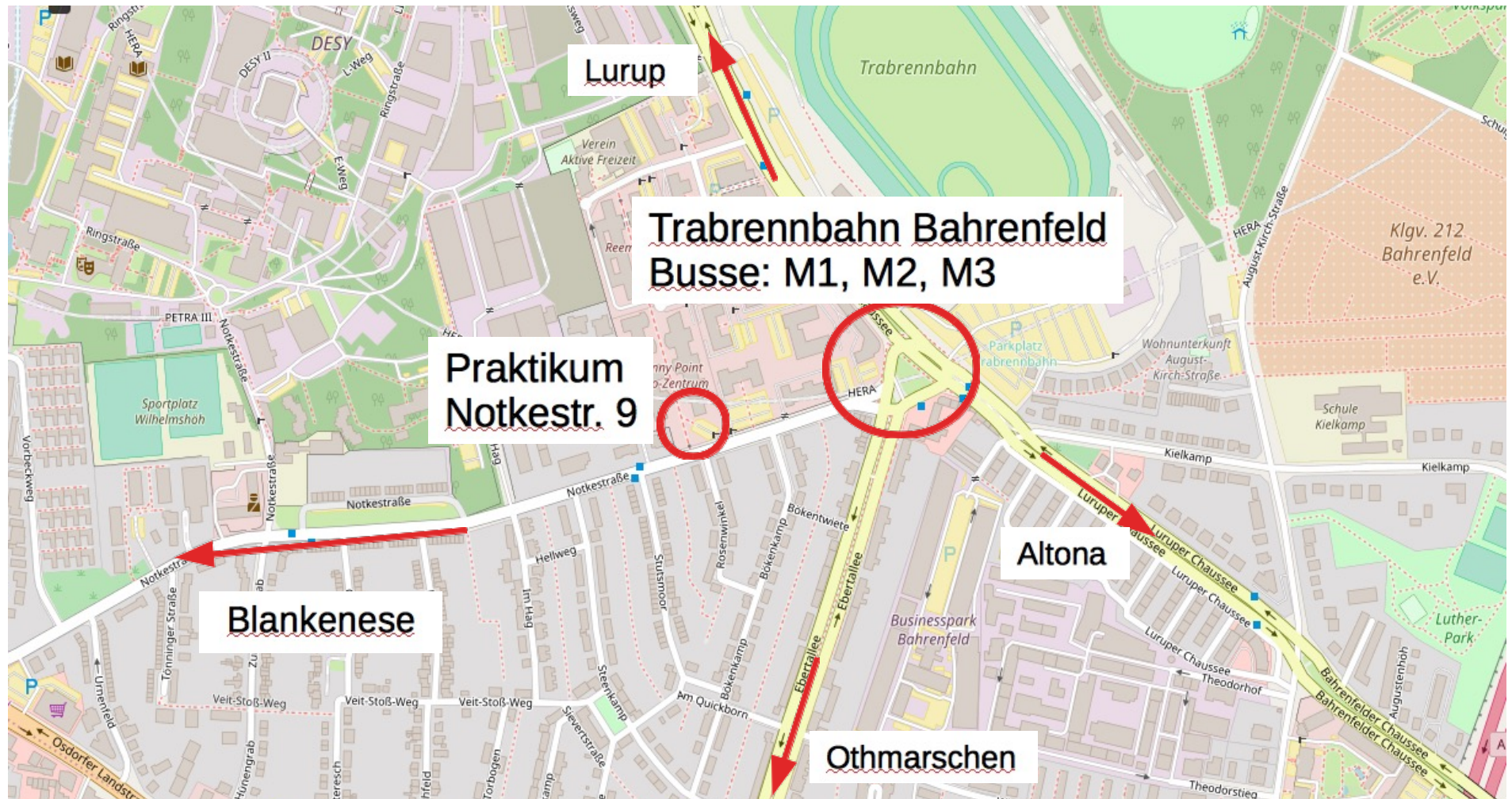
1. **Alle Versuche wurden durchgeführt und haben jeweils in der Bewertung mindestens 3 von 8 möglichen Punkten erhalten.**
2. **Protokollbewertung insgesamt: mindestens 70% der möglichen Punkte (28 von 40 für Biologie- und MARSYS-Studierende)**
3. **Klausurbewertung je Klausur: mindestens 50% der möglichen Punkte**

- Im Modul Physik müssen **3** Untermodule in STiNE ausgewählt werden:
 - Praktikumsabschluss
 - Teilklausur 1/ Zwischenklausur
 - Teilklausur 2/ Abschlussklausur
- Wenn ein Modulteil nicht bestanden wird, ist eine erneute Anmeldung in STiNE erforderlich!

Ort des Praktikums



Ort des Praktikums



Ort des Praktikums

Notkestr. 9



Kontakt

Allgemeines zum Praktikum, Scheinkriterien, Protokollen/Auswertung

- ⇒ „**Hinweise und Erläuterungen** zum Physikalischen Praktikum“
 - ⇒ „Zur Punktevergabe für die Protokolle“ (Hinweise...S.35)
 - ⇒ <https://www.physik.uni-hamburg.de/service/praktika/biologie.html>
-

Organisatorisches, Nachholtermine, Wiederholungsklausuren, STiNE-Eintragungen oder Kummer jeder Art

Ole Windmüller

Tel.: **428 38-9661**

eMail: **ole.windmueller@desy.de**

3 Punkte sind zu beachten:

1. Eintragen in eine Liste, die für deinen zugewiesenen Tag ist.
2. Den zu der Liste gehörigen Laufzettel mitnehmen gleiche Farbe und Tag, wie Liste.
3. Ein Skript mitnehmen.

Listen zur Eintragung

Physikalisches Praktikum für Studierende der Biologie und Marine Ökosystem- und Fischereiwissenschaften Wintersemester 2023/24

Dienstag Gruppe Di1a

i	Name	Vorname	Emailadresse	Matrikelnummer
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Di1(a)

Willkommen im Physikalischen Praktikum
für Biologen

Sie sind in die Gruppe Di1(a) eingeteilt,

Dienstags 14-17 Uhr

Unten finden Sie die Versuchsreihenfolge mit Daten

2023

1.Tag	07.11.	Versuch 5	Schall / Ohr, Ultraschall / Sonographie
2.Tag	21.11.	Versuch 6	Geometrische Optik / Augenmodell
3.Tag	05.12.	Versuch 7	Grundlagen der Elektrizitätslehre / Modell Nervenfasern
4.Tag	19.12.	Versuch 8	Wellenoptik und Mikroskop

2024

5.Tag	16.01.	Versuch 9	Radioaktivität und Absorptionsspektroskopie
-------	--------	-----------	---

Di1(b)

Willkommen im Physikalischen Praktikum
für Biologen

Sie sind in die Gruppe Di1(b) eingeteilt,

Dienstags 14-17 Uhr

Unten finden Sie die Versuchsreihenfolge mit Daten

2023

1.Tag	14.11.	Versuch 5	Schall / Ohr, Ultraschall / Sonographie
2.Tag	28.11.	Versuch 6	Geometrische Optik / Augenmodell
3.Tag	12.12.	Versuch 7	Grundlagen der Elektrizitätslehre / Modell Nervenfasern

2024

4.Tag	09.01.	Versuch 8	Wellenoptik und Mikroskop
5.Tag	23.01.	Versuch 9	Radioaktivität und Absorptionsspektroskopie