

Physik Studieren in Bonn

Eckhard von Törne (Studienberater Bachelor Physik)

- Was ist Physik?
- Online Self-Assessment
- Physikstudium in Bonn
- Studieneinstieg in Bonn

Was ist Physik?



Was ist Physik?



Phy·sik

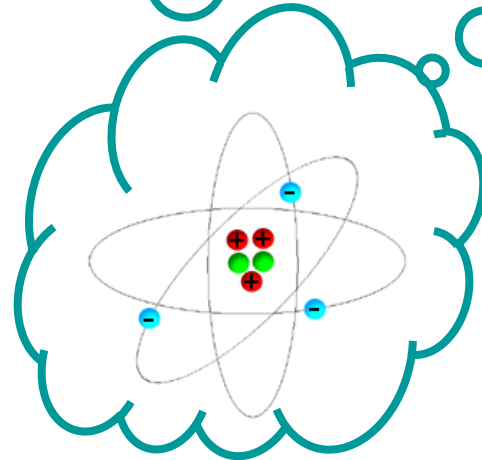
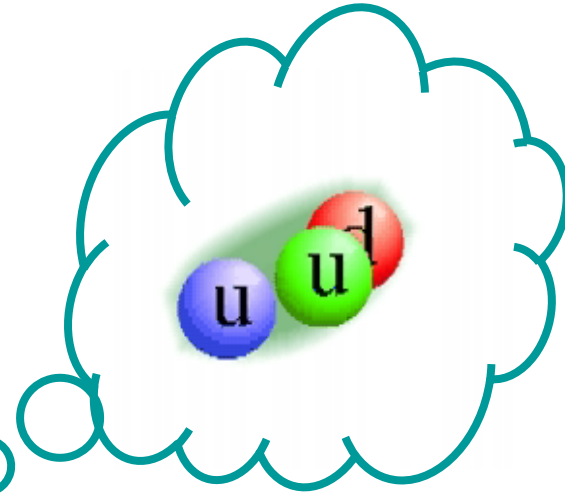
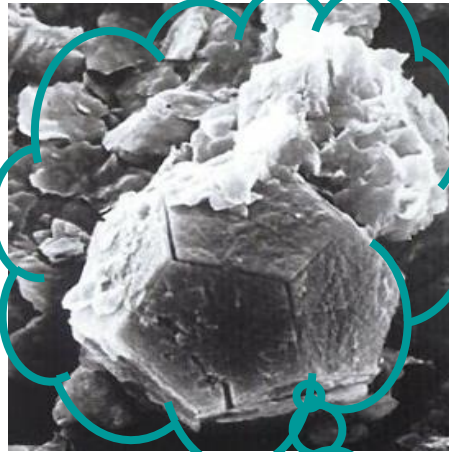
Substantiv, feminin [die]

Wissenschaft, die die Gesetze der Natur erforscht
"experimentelle, angewandte, theoretische Physik"

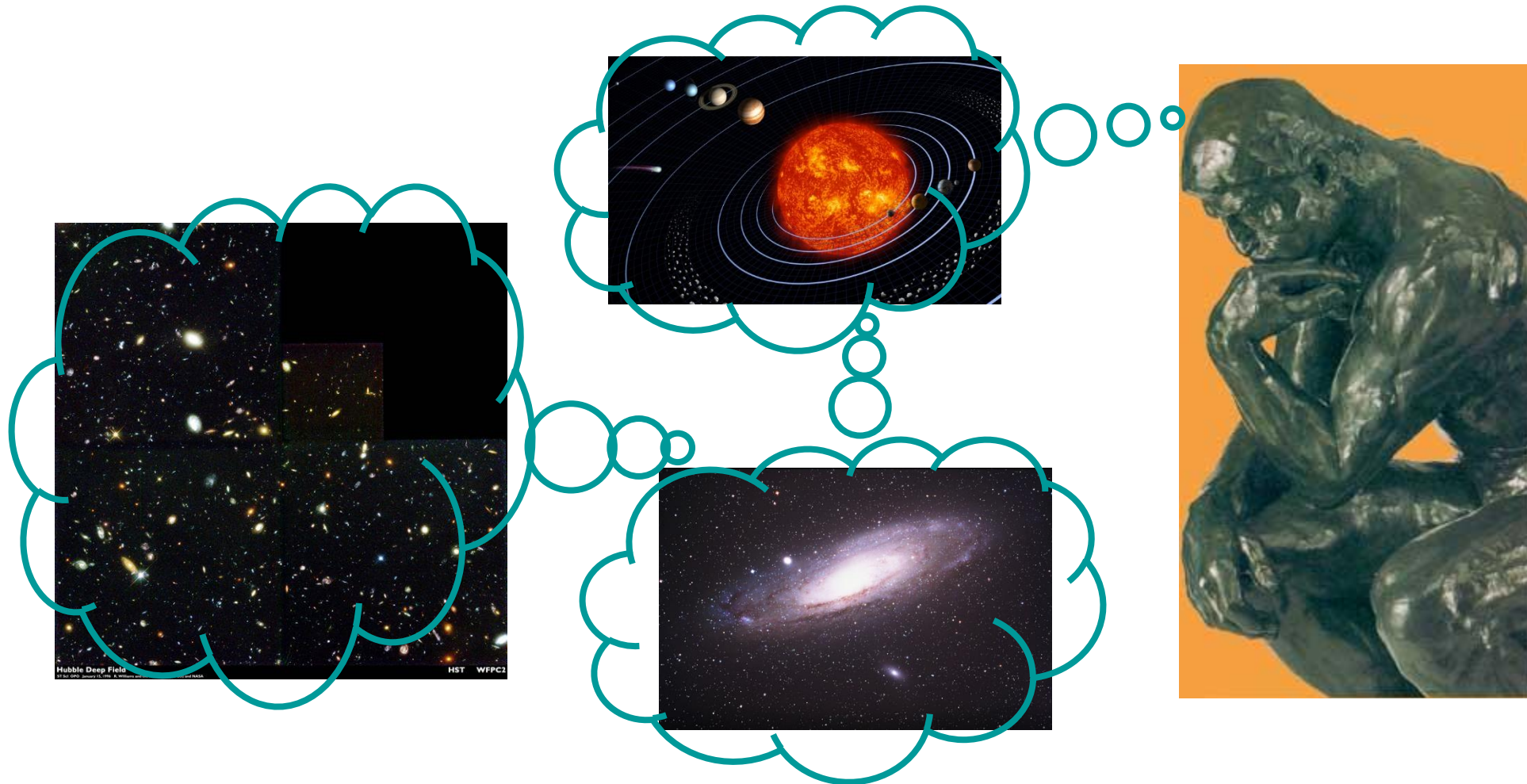


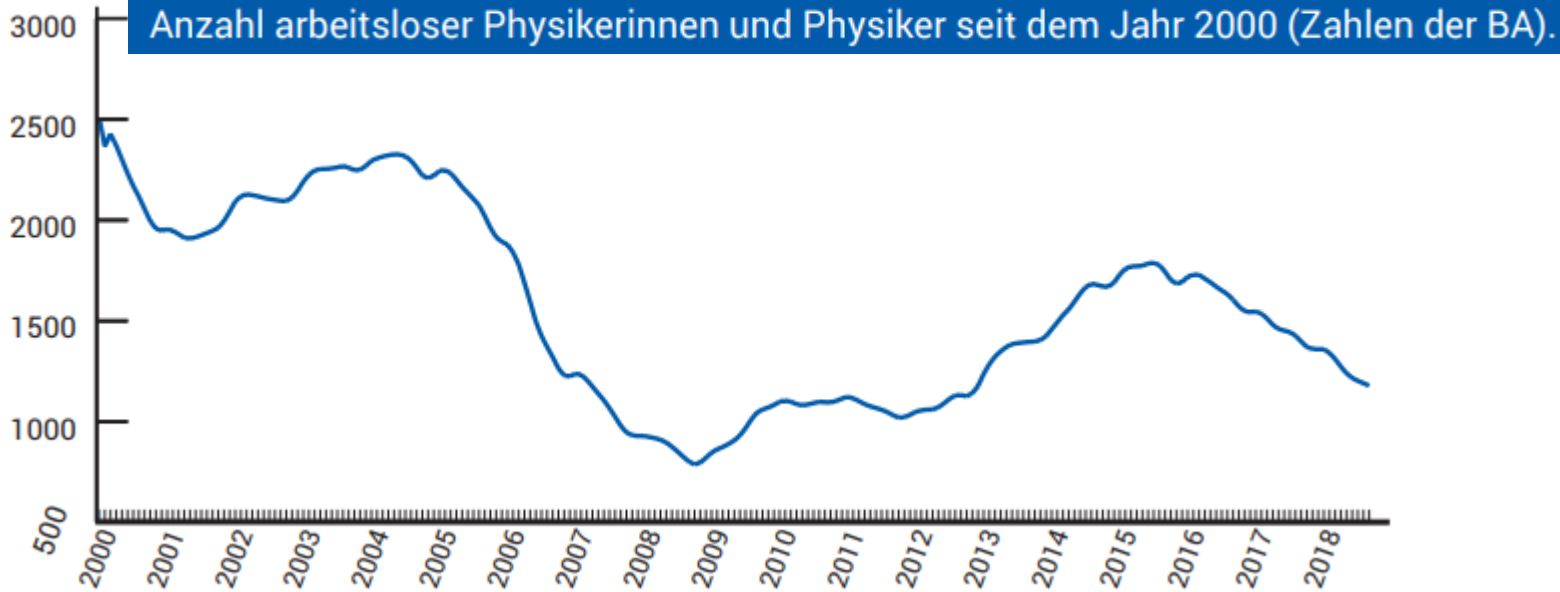
$$\begin{aligned}\nabla \underline{E} &= \frac{\rho}{\epsilon_0} \\ \nabla \underline{B} &= 0 \\ \nabla \times \underline{E} &= -\frac{\partial \underline{B}}{\partial t} \\ \nabla \times \underline{B} &= \mu_0 \left(\underline{J} + \epsilon_0 \frac{\partial \underline{E}}{\partial t} \right)\end{aligned}$$

Was ist Physik?



Was ist Physik?





- In Deutschland gibt es fast 150.000 Physikerinnen und Physiker
- Viele arbeiten in der (Hochschul-) Lehre, in Forschung und Entwicklung, im Management oder als Selbständige
- Arbeitslosigkeit ist kaum ein Thema
- Fast alle würden wieder Physik studieren

Erwerbsberufsgruppen	Erwerbstätige Physiker	
	Anzahl	Prozent
Lehrberufe	27.500	25,0
Erwerbsberuf Physiker	24.500	22,2
Ingenieurberufe	13.900	12,6
Sonstige MINT-Expertenberufe	11.400	10,4
Sonstige Expertenberufe	8.100*	7,3
Wirtschaftswissenschaftliche Expertenberufe	5.700*	5,1
Sonstige Berufe	19.000	17,3
Gesamt	110.200	100

Tab. 1: Die meisten Physikerinnen und Physiker arbeiten in Lehrberufen an Schulen oder Hochschulen. Diese Berufsgruppe hat im Jahr 2014 erstmalig den Erwerbsberuf Physiker überholt [2].

* Eingeschränkte statistische Zuverlässigkeit infolge geringer Zellbesetzung in der Stichprobe

Quelle: Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG), Physik Konkret, Nr. 36 (Februar 2019)
https://www.dpg-physik.de/veroeffentlichungen/publikationen/physikkonkret/pix/pkonkret_2019_36.pdf

Online Self-Assessment

- Selbsteinschätzung der Studieneignung
- <https://www.uni-bonn.de/de/studium/studienorientierung-und-uni-bonn-entdecken/online-self-assessments>

Originäres OSA-Portal

Die bestehenden OSA zu vielen weiteren Fächern stehen Ihnen bis zum Übertrag in das neue OSA-Portal selbstverständlich weiterhin unter [selbsttest.uni-bonn.de/testmaker](https://www.uni-bonn.de/testmaker) zur Verfügung.

Hinweis: Für diese OSA kann technisch bedingt keine Teilnahmebescheinigung erstellt werden.

Diese Plattform bietet Ihnen OSA für die Fächer:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Agrarwissenschaften ▪ Archäologien ▪ Biologie ▪ Chemie ▪ Deutsch als Zweit- und Fremdsprache ▪ Masterstudiengang English Literatures and Cultures ▪ English Studies ▪ Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften ▪ Evangelische Theologie* ▪ Geowissenschaften ▪ Germanistik, Vergleichende Literatur- und Kulturwissenschaft ▪ Geschichte ▪ Humanmedizin ▪ Informatik | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Katholische Theologie ▪ Klassische Philologie (Griechisch, Latein) ▪ Kunstgeschichte ▪ Lebensmittelchemie ▪ Meteorologie und Geophysik ▪ Molekulare Biomedizin ▪ Musikwissenschaft / Sound Studies ▪ Pharmazie ▪ Philosophie ▪ Physik ▪ Politik und Rechtswis ▪ Psycholog ▪ Rechtswis ▪ Volkswirts |
|---|--|

Zum Testportal [↗](#)

Ein Körper der Masse m bewege sich in einem Kraftfeld

$$\vec{F}(\vec{x}) = \frac{k}{|\vec{x}|^2} \frac{\vec{x}}{|\vec{x}|}$$

Die Richtung der Kraft ist durch den Einheitsvektor $|\vec{x}|^{-1} \vec{x}$ gegeben und die Kraft nimmt mit dem Abstand zum Ursprung betragsmäßig wie $|\vec{x}|^{-2}$ ab. Es gilt für die Bahnkurve $\vec{x}(t)$, d.h. die Position im Raum zu jeder Zeit t , gemäß dem NEWTON'schen Gesetz dann die **Bewegungsgleichung**

$$m \ddot{\vec{x}}(t) = \vec{F}(\vec{x}(t)) = \frac{k}{|\vec{x}(t)|^3} \vec{x}(t)$$

die einen Zusammenhang zwischen der Beschleunigung $\ddot{\vec{x}}(t)$ und der Kraft darstellt.

In den nachfolgenden Aufgaben wollen wir möglichst viel über den Bewegungsvorgang in Erfahrung bringen ohne die Bewegungsgleichung explizit zu lösen. Wir werden zeigen, dass es Funktionen des Positionsvektors und des Geschwindigkeitsvektors gibt, die während der Bewegung zeitlich konstant sind. Solche sog. Erhaltungsgrößen und deren Zusammenhang mit Symmetrien spielen eine bedeutende Rolle in der Theoretischen Physik. Sie können dabei auf die Ergebnisse der *Aufgabe zur Vektorrechnung* (-> **INFOBOX Vektorrechnung**) zurückgreifen.

Physikstudium in Bonn



Inhalt des Physikstudiums

- Erlernen der “Naturwissenschaftlichen Methode”
- Methode:
 - Theorie (Hypothesenbildung, Phenomenologie)
 - Experiment (Verifikation, Grundlagenforschung, Anwendungen)
 - Angewandte Forschung (**neue** Anwendungen, Geräte, Methoden)
- Einführende Vorlesungen in Experiment + Theorie sowie Praktika (=Physikexperimente), mathematische Methoden
- Soft-Skill (Proseminar + Betriebspraktikum (optional))
- Weiterführende Vorlesungen

Struktur des Physikstudiums

- Bachelor (B.Sc. Physik)
 - 1.-3. Semester: Makroskopische Physik: Mechanik&Wärme, Elektromagnetismus, Optik&Wellen, Theoretische Mechanik/Elektrodynamik, Mathematischer Intensivkurs
 - 4.-6. Semester Mikroskopische Physik: Atom/Festkörper, Kern/Teilchenphysik, (theor.) Quantenmechanik/Statistische Physik, Bachelorarbeit
- Master (M.Sc of Physics oder M.Sc of Astrophysics)
 - Studiengang in englischer Sprache
 - 7.+8. Fortgeschrittene QM + Praktikum, zahlreiche Wahlmöglichkeiten
 - 9.+10. Semester: Forschungsphase (Masterarbeit)

Studienverlaufsplan im B.Sc Physik

Bachelor Physik																				
Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn																				
(gültig ab WS 2014/2015)																				
	Pflichtbereich						Wahlpflichtbereich				Σ pro Semester									
1. Sem.	Okt	physik110: Physik I (Mechanik, Wärmelehre) 4+2(SWS) Klausur (unbenotet)	7 LP	math140: Mathematik I für PhysikerInnen 6+3(SWS) Klausur (unbenotet)	13 LP	physik130: EDV für PhysikerInnen 3(SWS) schriftliche Ausarbeitung (unbenotet)	4 LP	physik120: Einführungs- veranstaltungen anderer Fächer: Astronomie / Chemie / Informatik / Meteorologie / BWL / VWL / Philosophie Klausur (benotet)	8 LP			32 LP								
	Nov																			
	Dez																			
	Jan																			
	Feb																			
März																				
2. Sem.	Apr	physik210: Physik II (Elektromagnetismus) 4+2(SWS) Klausur (unbenotet)	7 LP	physik260: Praktikum Mechanik, Wärmelehre 3(SWS) mündliche Prüfung (benotet)	3 LP	math240: Mathematik II für PhysikerInnen 4+3(SWS) Klausur (benotet)	11 LP	physik220: Theoretische Physik I (Mechanik) 4+3(SWS) Klausur (unbenotet)	9 LP			30 LP								
	May																			
	Jun																			
	Juli																			
	Aug																			
Sep																				
3. Sem.	Okt	physik310: Physik III (Optik, Wellenmechanik) 4+2(SWS) Klausur (unbenotet)	7 LP	physik360: Praktikum Elektromagnetismus / Optik 6(SWS); mündliche Prüfung (benotet)	6 LP	math340: Mathematik III für PhysikerInnen 4+3(SWS) Klausur (benotet)	11 LP	physik320: Theoretische Physik II (Elektrodynamik) 4+3(SWS) Klausur (benotet)	9 LP			33 LP								
	Nov																			
	Dez																			
	Jan																			
	Feb																			
März	physik470: mündl. Übers.prüf. physik110, -210,-310 (benotetet)	3 LP																		
4. Sem.	Apr	physik410: Physik IV (Atome, Moleküle, Kondensierte Materie) 4+2(SWS) Klausur (unbenotet)	7 LP	physik460: Elektronikpraktikum 4(SWS) Klausur (benotet)	4 LP	physik440: Computerphysik 3+2(SWS) schriftliche Ausarbeitung (benotet)	6 LP	physik420: Theoretische Physik III (Quantenmechanik) 4+3(SWS) Klausur (benotet)	9 LP	physik540: Präsentation: physik 541: Proseminar Präsentationstechnik Präsentation (benotet); physik542: Seminar zur Bachelorarbeit Präsentation (benotet)	5 LP		29 LP							
	May																			
	Jun																			
	Juli																			
	Aug																			
Sep																				
5. Sem.	Okt	physik510: Physik V (Kerne und Teilchen) 4+2(SWS) Klausur (unbenotet)	7 LP	physik560: Praktikum Atome, Moleküle, Kondensierte Materie 5(SWS) schriftliche Ausarbeitung(benotet)	5 LP			physik520: Theoretische Physik IV (Statistische Physik) 4+3(SWS) Klausur (unbenotet)	9 LP			27 LP								
	Nov																			
	Dez																			
	Jan																			
	Feb																			
März																				
6. Sem.	Apr	physik670: mündliche Übersichtsprüfung physik410,-510 (benotet)	3 LP	physik660: Praktikum Kern- und Teilchenphysik, 5(SWS) schriftliche Ausarbeitung (benotet)	5 LP			physik680: mündliche Übersichtsprüfung physik220,-320, -420,-520 (benotet)	4 LP			29 LP								
	May																			
	Jun																			
	Juli																			
	Aug																			
Sep																				
											180 LP									

SWS =
Semesterwochenstunde

LP = Leistungspunkt
1 LP entspricht ca. 30
Arbeitsstunden

Modulplan finden sie auf
den Webseiten der
Fachgruppe → Studium
→ Studiengänge →
B.Sc. In Physik →
Modulplan

- 4 Institute: Physikalisches Institut (PI), Helmholtzinstitut für Strahlen und Kernphysik (HISKP), Institut für Angewandte Physik (IAP), Argelander Institut für Astronomie (AIFA)
- 40+ Forschungsgruppen
- Schwerpunkte in
 - Elementarteilchenphysik
 - Hadronenphysik
 - Atomphysik + Quantenoptik
 - Angewandte Physik (Materialien, Detektoren, medizinische Physik)
 - Astrophysik
 - Mathematische Physik + Stringphysik
- Zusammenarbeit mit internationalen Forschungseinrichtungen

- In Bonn: Lehramt für Gymnasien oder Berufskollegs
- <https://www.uni-bonn.de/de/studium/studienangebot/lehramt>
- Bachelor (6 Sem.) **mit zwei Fächern** + Master (4 Sem.)

Studieneinstieg in Bonn

Angebote für Schüler

- Schnupperstudium für Schüler: <https://www.uni-bonn.de/de/studium/studienorientierung-und-uni-bonn-entdecken/kennenlernen-und-orientierungsangebote/schnupperprogramm>
- FFF: <https://www.fff.uni-bonn.de/>
- Physikshow: <https://www.physik-astro.uni-bonn.de/physikshow/de/startseite>
- Dies Academicus (jeweils im May + Dezember)



- Studienkompass: <https://www.uni-bonn.de/de/studium/organisation-des-studiums/studienstart/studienstart>

- Infopunkt im Hauptgebäude

- Allgemeine Erstsemesterfete:

<https://www.uni-bonn.de/de/universitaet/unileben/veranstaltungen/erstsemester-welcome>

04. Oktober 2023



- Bachelor Physik ist zulassungsfrei
- (Master Physik für Bonner B.Sc. Absolventen quasi zulassungsfrei)
- Einschreibung ab sofort möglich: online, <https://www.uni-bonn.de/de/studium/bewerbung-zulassung-und-einschreibung/einschreibung>

Einschreibung

Zu Beginn des Studiums führt Ihr erster Weg zum Studierendensekretariat, denn dort werden Sie eingeschrieben. Wenn Sie sich für ein zulassungsbeschränktes Studienfach beworben und einen Platz erhalten haben, finden Sie Ihre Einschreibungsfrist im Zulassungsbescheid. Für zulassungsfreie Studienfächer (Ausnahme Masterstudiengänge) ist zwar keine vorherige Bewerbung notwendig, dafür aber eine Online-Einschreibung. An der Universität Bonn bereits eingeschriebene Studierende finden Informationen zu einem Studiengangswechsel auf der Webseite „Umschreibung“.



Hinweis

Bitte reichen Sie die für die Einschreibung notwendigen Unterlagen postalisch ein.

Ihre Schritte zum Studienstart

01. Grundständige Studienfächer (zulassungsbeschränkt)

Sobald Ihnen ein Zulassungsangebot vorliegt, haben Sie die Möglichkeit, dieses anzunehmen oder abzulehnen. Sollten Sie das Angebot annehmen, erhalten Sie wenig später Ihren Zulassungsbescheid. Anschließend durchlaufen Sie die [Online-Einschreibung](#), die mit der Generierung des Antrags auf Einschreibung abschließt. Den Antrag auf Einschreibung drucken Sie danach aus, unterschreiben ihn und senden ihn innerhalb der im Zulassungsbescheid festgelegten Einschreibungsfrist zu.

02. Grundständige Studienfächer (zulassungsfrei)

Bei zulassungsfreien Fächern entfällt eine vorherige Bewerbung, da es hier genügend Studienplätze gibt. Sie müssen sich lediglich registrieren, die [Online-Einschreibung](#) durchlaufen und die Einschreibungsunterlagen innerhalb der Einschreibungsfrist einreichen.

Achtung: Internationale Studienbewerber*innen mit einer HZB aus einem Nicht-EU/EWR-Staat müssen sich auch für zulassungsfreie Studienfächer [bewerben](#).

Benötigte Unterlagen

Wenn Sie sich erstmals an einer deutschen Hochschule einschreiben, senden Sie bitte die folgenden Unterlagen zu bzw. erledigen Sie folgende Dinge:

- Einschreibungsformular, bitte unterschreiben nicht vergessen!
- ggf. Zulassungsbescheid für zulassungsbeschränkte Studiengänge (für zulassungsfreie Studiengänge entfällt dieser Punkt)
- Kopie des Ausweisdokuments (Personalausweis, Reisepass)
- Amtlich beglaubigte Kopie Ihrer Hochschulzugangsberechtigung (z.B. Abiturzeugnis).
- **NEU!** elektronische Meldung der gesetzlichen Krankenkasse über Ihren **Versicherungsstatus**. Nähere Erläuterungen finden Sie unter: [Versicherungen für Studierende/Krankenversicherung](#)

Hinweis: Zur Einschreibung müssen Sie sich **IMMER** an eine gesetzliche Krankenversicherung wenden.

Nach der Einschreibung

Wenn Sie die Einschreibung (Immatrikulation) erfolgreich erledigt haben, das heißt, auch der Sozialbeitrag und die elektronische Meldung einer gesetzlichen Krankenversicherung sind hier eingegangen, steht Ihnen Ihre Uni-ID zur Verfügung und die Semesterunterlagen werden Ihnen zugesandt.

01. Matrikelnummer

Die Matrikelnummer, die Sie bereits bei der Online-Voreinschreibung erhalten haben, bleibt während des gesamten Studiums an der Universität unverändert bestehen. Bei Anfragen, Schriftwechsel, Adressenänderung usw. sollten Sie sie unbedingt angeben.

02. Uni-ID

Nachdem Sie eingeschrieben sind, wird Ihnen die Uni-ID in Ihrem Bewerber-Account zur Verfügung gestellt. Bei jeglichem E-Mail Schriftverkehr mit der Universität Bonn, verwenden Sie bitte ausschließlich Ihre studentische E-Mail-Adresse.

03. Studierendenausweis und Semesterticket/NRW-Ticket

Nach der Einschreibung wird Ihnen in den darauffolgenden Tagen der Studierendenausweis zugesandt; er gilt in Verbindung mit einem Lichtbildausweis gleichzeitig auch als Fahrausweis im Verkehrsverbund Rhein-Sieg (VRS) und im ganzen Land NRW ([Semesterticket/NRW-Ticket](#)). Der Fahrausweis kann erst ab Semesterbeginn (1. Oktober im Wintersemester, 1. April im Sommersemester) genutzt werden.

04. Studienbescheinigungen

Eine Reihe Studienbescheinigungen (z.B. für das BAföG-Amt) mit Matrikelnummer sind dem Studierendenausweis beigelegt. Weitere Bescheinigungen stehen Ihnen in Ihrem Studierendenportal zur Verfügung.

05. Einschreibung abgeschlossen!

Der Versand der Einschreibeunterlagen schließt die Einschreibung ab. Mit Beginn des Einschreibungssemesters sind Sie Student*in der Universität Bonn mit allen hieraus erwachsenden Rechten und Pflichten.

- <https://www.uni-bonn.de/de/studium/organisation-des-studiums/studienstart/vorkurse/vorkurs-physik-hauptfach>
- Beginn: Anfang September
- Ziel des Vorkurses ist es, Ihnen eine komprimierte Zusammenfassung des Schulstoffes in **Mathematik** im Hinblick auf das Physikstudium zu geben. Außerdem führen wir Sie in einige Rechentechniken ein, die in den ersten Physiksemestern erforderlich sind.



Orientierungswoche der Fachschaft ca. eine Woche for Beginn Vorlesungszeit

- Beginn der Vorlesungszeit Winter 2023/24: **9. Oktober 2023**
- Erste Vorlesung: Montag 9. Oktober 2023, 08:00 c.t.
- Was ist c.t.? (cum tempore → viertel nach)
- Wie komme ich zur ersten Vorlesung?
- Gibt es eine Anwesenheitspflicht? (nur in Praktika, Übungen und Seminaren)
- Wie bestehe ich eine Veranstaltung? (in der Regel: wöchentliche Übung+Hausaufgaben+abschließende Klausur)

Wichtige Webtools

Basis:

Prüfungsanmeldung und Vorlesungsverzeichnis

Ecampus:

Kursmaterialien & Organisatorisches

Email:

<https://mail.uni-bonn.de>

Fachgruppe Physik/Astronomie:

<https://www.physik-astro.uni-bonn.de/de/fachgruppe>

Anmeldung
mit Uni-ID

Alle Veranstaltungen (WiSe 2023/24)

- Vorlesungsverzeichnis
- Physik

Studien- und Vorlesungsberatung für Bachelor Physik (Erstsemester)

WiSe 2023/24 (Keine Nummer) **Beratung**
 Lehrperson : [Dr. Eckhard von Törne](#);

Tag	Zeit	Raum	Lehrperson	Bemerkung	Dauer
-----	------	------	------------	-----------	-------

--- Termin steht noch nicht fest ---

Studien- und Vorlesungsberatung für Bachelor Physik (höhere Semester)

WiSe 2023/24 (Keine Nummer) **Beratung**
 Lehrperson : [Dr. Eckhard von Törne](#);

Tag	Zeit	Raum	Lehrperson	Bemerkung	Dauer
-----	------	------	------------	-----------	-------

--- Termin steht noch nicht fest ---

Studien- und Vorlesungsberatung Master Astrophysik

WiSe 2023/24 (Keine Nummer) **Beratung**
 Lehrperson : [Dr. Peter Schneider](#), Univ.Prof.;

Tag	Zeit	Raum	Lehrperson	Bemerkung	Dauer
-----	------	------	------------	-----------	-------

Termin: Di 12 - 13 Einzel [AlfA / Raum 0.012](#)

Bemerkung: 10.10.2023, as part of the Cosmology lecture

Vorkurs Physik

WiSe 2023/24 (Keine Nummer) **Zusatzübung**
 Lehrpersonen : [Dr. Christian Grefe](#); [Dr. Jürgen Kroseberg](#);

Tag	Zeit	Raum	Lehrperson	Bemerkung	Dauer
-----	------	------	------------	-----------	-------

Termin: - 9 - 11 Block [PI / HS I](#) 04.09.2023 bis 29.09.2023

Bemerkung: 4.9. bis 29.9.2023, Vorlesung 9-11 Uhr, Übungen 11-13 Uhr bzw. 13-15 Uhr

Physik für Großeltern und andere Interessierte

WiSe 2023/24 (Keine Nummer) **Vorlesung**
 Lehrperson : [Prof. Dr. Dieter Meschede](#), Univ.Prof.;

Tag	Zeit	Raum	Lehrperson	Bemerkung	Dauer
-----	------	------	------------	-----------	-------

Termin: Do 17 - 19 wöch [Kreuzb28 / Wolfgang-Paul-Hörsaal](#)

- Bachelor of Science Physik
- Lehramtsfach Physik (Bachelor)

Alle Veranstaltungen (WiSe 2023/24)

- Vorlesungsverzeichnis
- Physik
 - Bachelor of Science Physik
 - Pflichtmodule

physik111: Physik I (Mechanik, Wärmelehre)

WiSe 2023/24 (Keine Nummer) **Vorlesung**
 Lehrperson : [Dr. Bernhard Ketzer](#), Prof.;

Tag	Zeit	Raum
-----	------	------

Termine: Mi 8 - 10 wöch [Kreuzb28 / Wolfgang-Paul-Hörsaal](#)

Termine: Fr 8 - 10 wöch [Kreuzb28 / Wolfgang-Paul-Hörsaal](#)

Bemerkung: Hinweis für Schülerinnen und Schüler: Diese Lehrveranstaltung ist für interessierte Schülerinnen angegebene Dozenten für weitere Details

Übungen zu Physik I (Mechanik, Wärmelehre)

WiSe 2023/24 (Keine Nummer) **Übung**
 Lehrperson : [Dr. Bernhard Ketzer](#), Prof.;

Tag	Zeit	Raum
-----	------	------

Termin: - - wöch

Bemerkung: 2 st, in Gruppen

Mathematische Ergänzungen zur Physik I

WiSe 2023/24 (Keine Nummer) **Vorlesung**
 Lehrperson : [Dr. Bernhard Ketzer](#), Prof.;

Tag	Zeit	Raum
-----	------	------

Termin: Fr 14 - 16 wöch [Kreuzb28 / Wolfgang-Paul-Hörsaal](#)

Bemerkung: die Teilnahme ist freiwillig, wird aber empfohlen

physik131/132: EDV

WiSe 2023/24 (Keine Nummer) **Vorlesung**
 Lehrpersonen : [Dr. Ian Brock](#), Univ.Prof.; [Dr. Oliver-Mark Cordes](#);

Tag	Zeit	Raum
-----	------	------

Termin: Do 12 - 14 wöch [PI / HS I](#)

Übungen zu EDV

WiSe 2023/24 (Keine Nummer) **Übung**
 Lehrpersonen : [Dr. Ian Brock](#), Univ.Prof.; [Dr. Oliver-Mark Cordes](#);

Tag	Zeit	Raum
-----	------	------

Termin: - - wöch

Bemerkung: 2 st, in Gruppen

Mathematik I für Physiker und Physikerinnen

WiSe 2023/24 61111 **Vorlesung** 6.0 SWS
 Lehrperson : [Dr. Thoralf Räsch](#), Akademischer Oberrat;

Tag	Zeit	Raum
-----	------	------

Termine: Mo 8 - 10 wöch [Anatomie / HS Anatomie B](#)

Termine: Di 8 - 10 wöch [Anatomie / HS Anatomie B](#)

Termine: Do 8 - 10 wöch [Kreuzb28 / Wolfgang-Paul-Hörsaal](#)

Übungen zu Mathematik I für Physiker und Physikerinnen

Lesen des Vorlesungsverzeichnisses / Modulplan

- Lesen der Modulbeschreibung
- Anmeldung auf Ecampus (die meisten Kurse bieten Ecampus-Seite an)
- Anmeldung zu begleitenden Übungen (via Ecampus oder gemäß Ankündigung in der ersten Vorlesung)
- Prüfungsanmeldung auf Basis (Fristen beachten)
- Teilnahme an Vorlesung und Übung
- Erreichen der Zulassung zur Prüfung (z.B. durch Hausaufgabenabgabe)
- Ablegen der Prüfung (typischerweise eine Klausur kurz nach Ende der Vorlesungszeit. Zweite Prüfung gegen Ende der vorlesungsfreien Zeit)

Studienverlaufsplan im B.Sc Physik

Bachelor Physik											
Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn											
(gültig ab WS 2014/2015)											
	Pflichtbereich						Wahlpflichtbereich				Σ pro Semester
1. Sem.	Okt	physik110: Physik I (Mechanik, Wärmelehre) 4+2(SWS) Klausur (unbenotet) 7 LP	math140: Mathematik I für PhysikerInnen 6+3(SWS) Klausur (unbenotet) 13 LP	physik130: EDV für PhysikerInnen 3(SWS) schriftliche Ausarbeitung (unbenotet) 4 LP	physik120: Einführungs- veranstaltungen anderer Fächer: Astronomie / Chemie / Informatik / Meteorologie / BWL / VWL / Philosophie Klausur (benotet) 8 LP						32 LP
	Nov										
	Dez										
	Jan										
	Feb										
März											
2. Sem.	Apr	physik210: Physik II (Elektromagnetismus) 4+2(SWS) Klausur (unbenotet) 7 LP	physik260: Praktikum Mechanik, Wärmelehre 3(SWS) mündliche Prüfung (benotet) 3 LP	math240: Mathematik II für PhysikerInnen 4+3(SWS) Klausur (benotet) 11 LP	physik220: Theoretische Physik I (Mechanik) 4+3(SWS) Klausur (unbenotet) 9 LP					30 LP	
	Mai										
	Juni										
	Juli										
	Aug										
Sep											
3. Sem.	Okt	physik310: Physik III (Optik, Wellenmechanik) 4+2(SWS) Klausur (unbenotet) 7 LP	physik360: Praktikum Elektromagnetismus / Optik 6(SWS); mündliche Prüfung (benotet) 6 LP	math340: Mathematik III für PhysikerInnen 4+3(SWS) Klausur (benotet) 11 LP	physik320: Theoretische Physik II (Elektrodynamik) 4+3(SWS) Klausur (benotet) 9 LP					33 LP	
	Nov										
	Dez										
	Jan										
	Feb										
März	physik470: mündl. Übers.prüf. physik110, -210,-310 (benotetet) 3 LP										
4. Sem.	Apr	physik410: Physik IV (Atome, Moleküle, Kondensierte Materie) 4+2(SWS) Klausur (unbenotet) 7 LP	physik460: Elektronikpraktikum 4(SWS) Klausur (benotet) 4 LP	physik440: Computerphysik 3+2(SWS) schriftliche Ausarbeitung (benotet) 6 LP	physik420: Theoretische Physik III (Quantenmechanik) 4+3(SWS) Klausur (benotet) 9 LP	physik540: Präsentation: physik 541: Proseminar Präsentationstechnik Präsentation (benotet); physik542: Seminar zur Bachelorarbeit Präsentation (benotet) 5 LP				29 LP	
	Mai										
	Juni										
	Juli										
	Aug										
Sep											
5. Sem.	Okt	physik510: Physik V (Kerne und Teilchen) 4+2(SWS) Klausur (unbenotet) 7 LP	physik560: Praktikum Atome, Moleküle, Kondensierte Materie 5(SWS) schriftliche Ausarbeitung(benotet) 5 LP	physik520: Theoretische Physik IV (Statistische Physik) 4+3(SWS) Klausur (unbenotet) 9 LP	physik450: Vertiefung Physik / Astrophysik Klausur (benotet) oder Betriebs- praktikum schriftliche Ausarbeitung (benotet) 6 LP					27 LP	
	Nov										
	Dez										
	Jan										
	Feb										
März											
6. Sem.	Apr	physik670: mündliche Übersichtsprüfung physik410,-510 (benotet) 3 LP	physik660: Praktikum Kern- und Teilchenphysik, 5(SWS) schriftliche Ausarbeitung (benotet) 5 LP	physik680: mündliche Übersichtsprüfung physik220,-320, -420,-520 (benotet) 4 LP	physik690: Bachelorarbeit (benotet) 12 LP					29 LP	
	Mai										
	Juni										
	Juli										
	Aug										
Sep											
											180 LP

SWS =
Semesterwochenstunde

LP = Leistungspunkt
1 LP entspricht ca. 30
Arbeitsstunden

Modulplan finden sie auf
den Webseiten der
Fachgruppe → Studium
→ Studiengänge →
B.Sc. In Physik →
Modulplan

Das Wichtigste in Kürze

Das Wichtigste zusammengefasst

- Studium ist nicht ganz einfach aber lohnenswert
- Bachelor Physik 6 Semester (+4 Semester Master)
- Physikstudium in Bonn ist zulassungsfrei. Einschreibung möglich seit Juni
- Erkunden Sie OSA, Vorkurs, Orientierungswoche vor Beginn des Studiums, Ersti-Fete

Kontaktpersonen

- Komplette Liste und Kontaktinfo: <https://www.physik-astro.uni-bonn.de/de/studium/studienberatung> (von der Fachgruppenwebseite → Studium → Studienberatung)
- Zentrale Studienberatung, Tel. 0228 73 7080, Email: zsb@uni-bonn.de
- Lecturer Dr. Eckhard v. Törne (Studienberater BSc. Physik), Physikalisches Institut
Sprechstunde: Mo 14-15 Uhr, Zi. 2.017, 0228-733221, evt@physik.uni-bonn.de
- Prof.Dr. Manuel Drees (Studienberater MSc. Physik), Physikalisches Institut
- Prof. Dr. Peter Schneider (Studienberater Astronomie) Sprechstunde: n.V. Argelander-Institut für Astronomie; Zimmer 3.003, Auf dem Hügel 71, 53121 Bonn; Tel. 0228 733671 oder -3676, Email: peter@astro.uni-bonn.de
- Dr. Ulrich Blum (Studiengangsmanager, Fachberater Lehramt, Erasmus-Beauftragter)
Physikalisches Institut, Zimmer 3.025 Nußallee 12, Tel. 733212 Email: blum@physik.uni-bonn.de
- Frau Silke Kleuser (Prüfungsamt Physik) Physikalisches Institut Zi. 3.012, Tel. 0228 73 2223
Email: pa@physik.uni-bonn.de
- Prof. Dr. Hartmut Schmieden (Vorsitzender Prüfungsausschuss), Physikalisches Institut