

MINTgrün

Das Orientierungsstudium



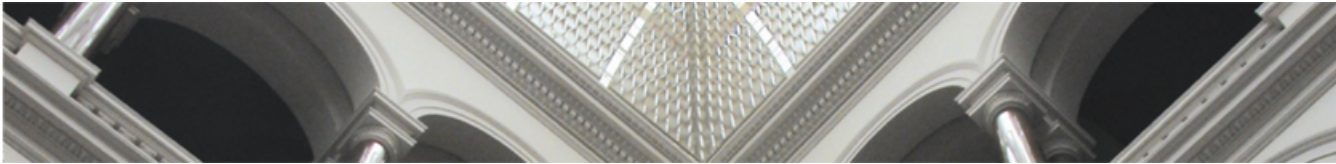
Über die TU Berlin

- Vorläuferinstitutionen seit 1770
- Gründung als Technische Universität am 9.4.1946 mit einer Zivilklausel
- etwa 34.000 Studierende (ca. 20 % mit ausländischem Pass)
- 46 Bachelor- und 69 Master- und 15 weiterbildende Masterstudiengänge
- Anmeldefrist Bachelorstudiengänge:
 - 1.6. - 15.7. für zulassungsbeschränkte Bachelor (mit NC)
 - 15.6.-31.8.** für zulassungsfreie Bachelor (ohne NC) [= Frist für MINTgrün]



Über die TU Berlin

- etwa 8.300 Mitarbeiter_innen, davon:
 - 338 Professor_innen
 - 2.598 Wissenschaftliche Mitarbeiter_innen
 - 2.651 studentische Hilfskräfte
 - 2.131 sonstige Mitarbeiter_innen
- knapp 600.000m² Fläche (19.000 Räume in 120 Häusern)
- Einnahmen der TUB:
 - jährlich ca. 310 Mio. € vom Land Berlin
 - sowie jährlich ca. 180 Mio. € eingeworbene Drittmittel
- Jeder Euro für die Hochschulen bringt zwei Euro für Berlin.



Über die TU Berlin

- etwa 60 verschiedene Sprachkurse
- weltweit über 300 Austauschprogramme mit Hochschulen
- knapp 2.000 Sportkurse
- TU Mensen: (ca. 400.000 Tassen Kaffee pro Jahr)
- über 200 Patentanmeldungen
- mehr als 65 EXIST Gründerstipendien
- ca. 250 Alumnifirmen mit etwa 14.000 Beschäftigten und einem Jahresumsatz von 1,5 Mrd. Euro



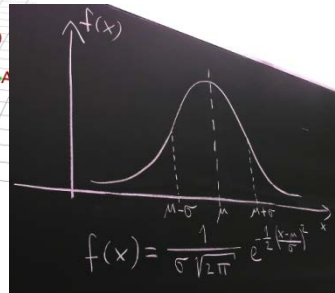
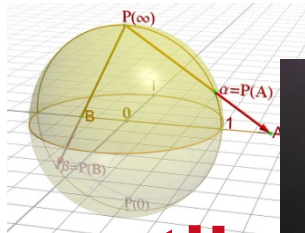
Was ist MINTgrün?

- einjähriges Orientierungsstudium
- Unterstützung bei der Studienwahl
- **MINT**
- grün

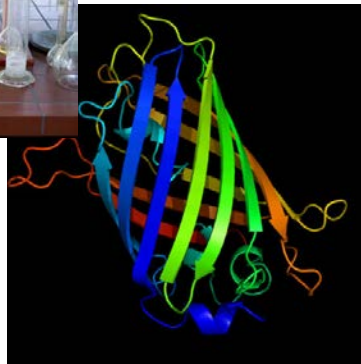
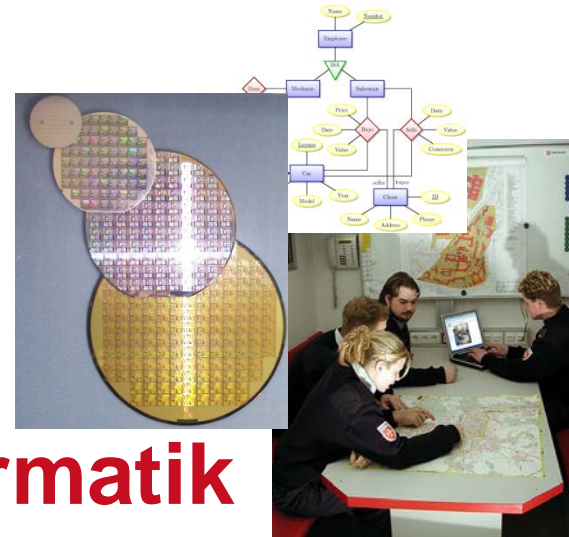


MINT?

Mathematik



Informatik



**Natur
wissenschaften**

Technik





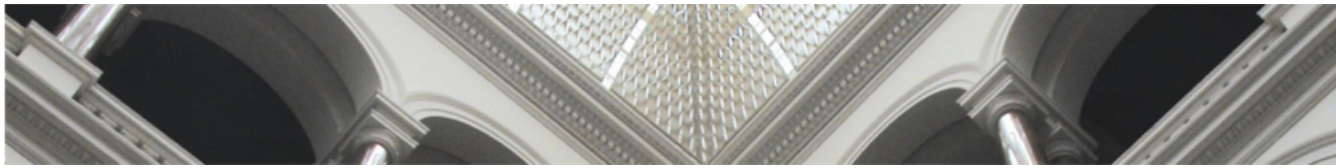
+ wieso grün?

- nachhaltige Entwicklung
- ökologisch, ressourcenorientiert
- verantwortungsvoller Umgang mit Menschen, Tieren, Umwelt, Ressourcen
- Erneuerbare Energien



Ziele von MINTgrün?

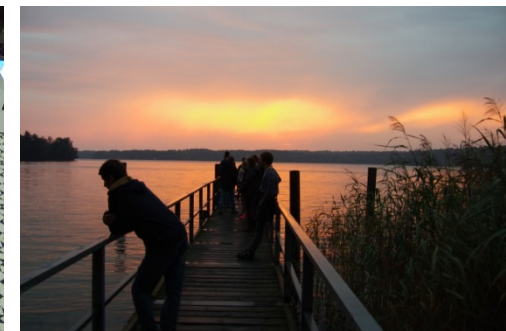
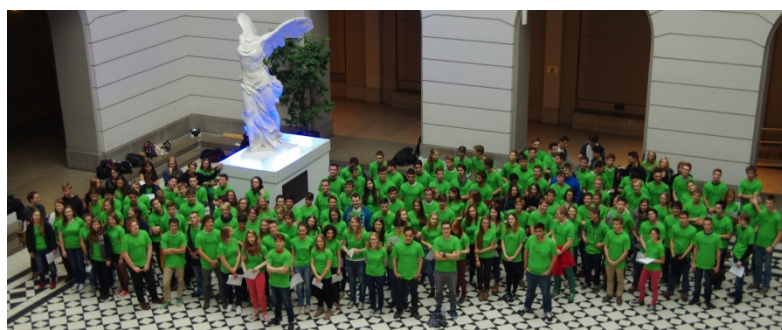
- Erhöhung des Studienerfolgs = Senken der Abbruchzahlen
- Mehr Menschen für MINT begeistern – egal ob im Anschluss ein Studium an Uni oder FH aufgenommen oder eine Ausbildung begonnen wird
- Studienreform in der Studieneingangsphase durch neue Lehrformate
- Motivationssteigerung bei Studierenden und Lehrenden
- Erhöhung des Frauenanteils in MINT-Fächern
- Ermöglichen einer fundierten Studienwahlentscheidung



MINTgrün Studienfahrten

Willkommenskultur leben

- 1 Kennenlernfahrt
 - Was ist Studium?, Was ist eine Uni?, ...
 - Etwa 50% eines Jahrgangs nehmen daran teil
- 2 Abschlusstage



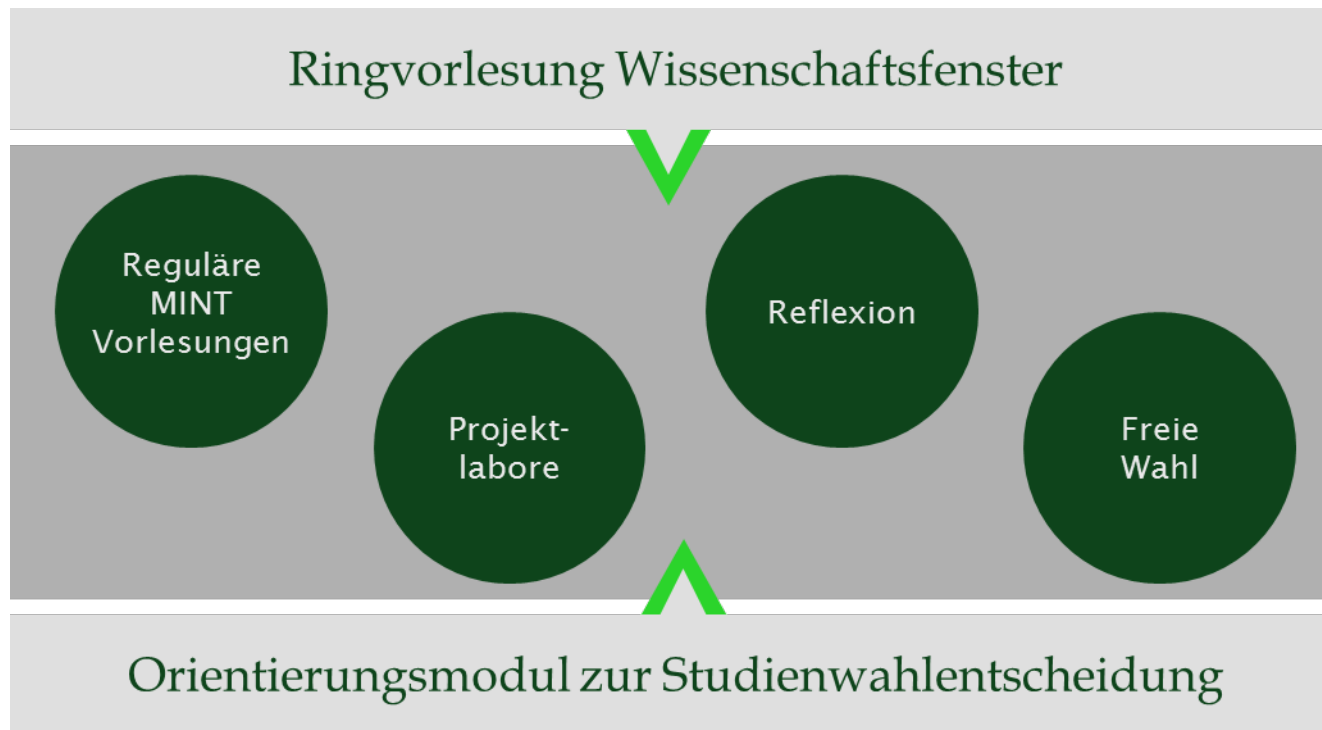


MINTgrün Studium

- Pflichtbereich (12 LP)
- Wahlpflichtbereich (42 LP)
- freier Wahlbereich (6 LP)



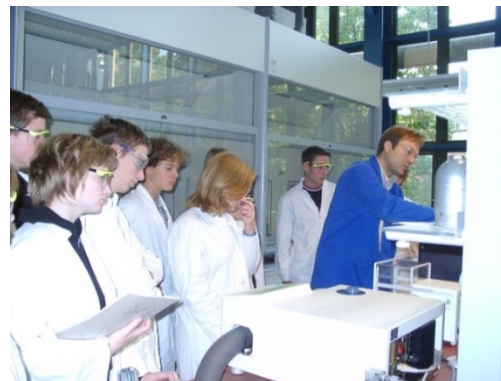
Aufbau des Studiums MINTgrün





Ausprobieren

- Was aus MINT passt zu mir?
- Auswahl aus über 40 „normalen“ Modulen
- Unterstützung zum Beispiel durch Mathe-Tutoren





Ausprobieren

Beispiele aus Mathematik und Informatik

- Lineare Algebra für Ingenieurwissenschaften
- Analysis I für Ingenieurwissenschaften
- Lineare Algebra I/II für Mathematik
- Praktisches Programmieren und Rechneraufbau
- Grundlagen wissenschaftlicher Programmierung
- Informatik – Propädeutikum



Ausprobieren

Beispiele aus Naturwissenschaften und Technik

- Einführung in die klassische/moderne Physik für Ingenieurwissenschaften
- Einführung in die allgemeine und anorganische Chemie
- Konstruktion I
- Mechanik E



Experimentieren

Aktuelle MINT^{grün} Projektlabore

- Robotik
- Mathesis
- Gender in Natur-
/Technikwissenschaft
- Umweltlabor
- Kreativität und Technik
- Projektlabor Chemie im
Alltag
- Strömungstechnisches
Labor
- Artefakte der Technik- und
Wissenschaftsgeschichte

Studierende arbeiten in Teams an selbst gewählten Themen mit Methoden des forschenden Lernens



Experimentieren

weitere Labore

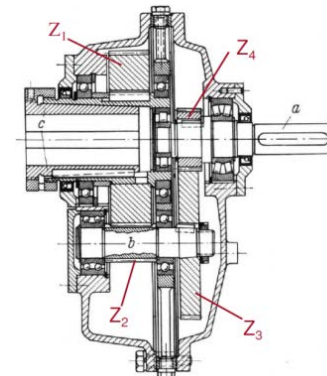
- Physik-Labore
- Chemie-Labore
- Energieseminar
- Projektwerkstätten z.B. „Biotechnologie in der Klimahülle“





Experimentieren

Beispiel: Kreativität und Technik





Experimentieren

*Wie können kreative Ideen technisch realisiert werden?
Ist Konstruktion ein kreativer Prozess?*

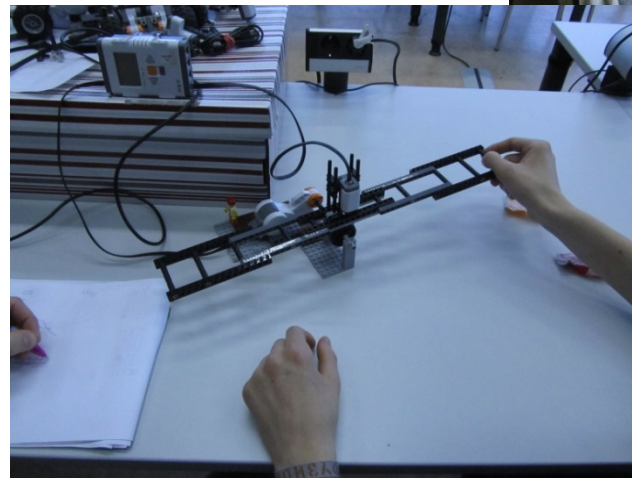
- Theoretische und praktische Grundlagen der Konstruktion
- Anwendung in einem eigenen Projekt in Teams
 - Bau einer mechanischen Uhr
 - 3-D-Druck von Konstruktionen





Experimentieren

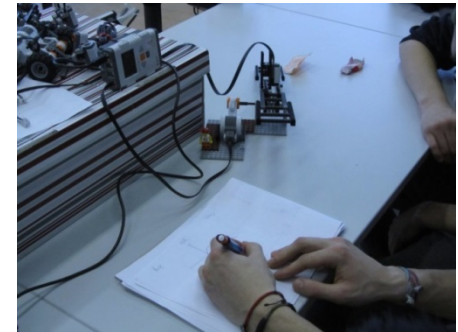
Beispiel:
Mathesis

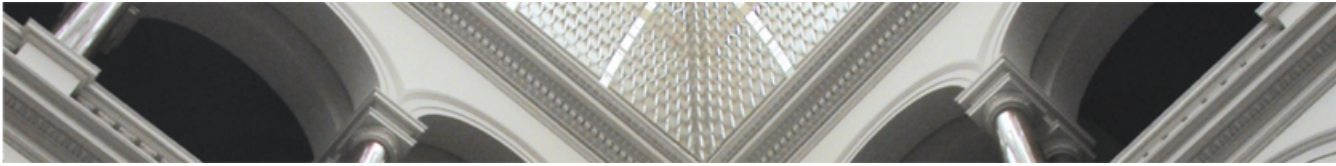




Experimentieren

- Ziel experimenteller Zugang zur Mathematik & mathematischen Modellen in den Wissenschaften
- Verfolgung selbstgewählter Probleme:
 - Automatisches Trennen der Stimme
 - Steuerung eines Segway
 - Biologische Räuber-Beute-Systeme verstehen und simulieren
 - kleine mathematische Probleme oder Knobelaufgaben
 - Mathematisch erstellbare Gedichte und Lieder





Experimentieren

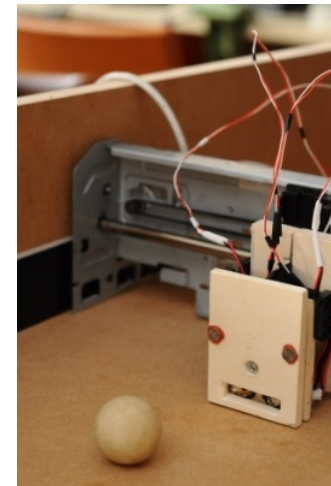
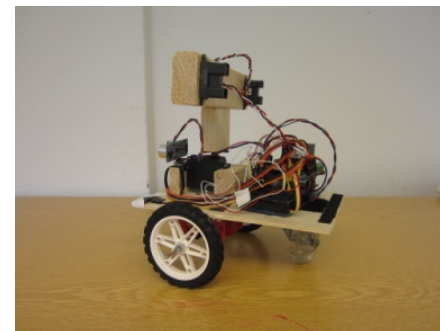
Beispiel:
Robotik





Experimentieren

- Grundlagen von Programmierung und Elektronik für den Bau eigener Roboter
- Interaktion von Maschine und Umwelt: „Robotik für alle Sinne“
- Umsetzung eigener kleiner Projekte in Teams
 - Pong-Maschine, Segway, W-Lan-Sucher
 - Kerzenlöscher, Malroboter, Messung/Kartierung





Experimentieren

Beispiel: Umweltlabor





Experimentieren



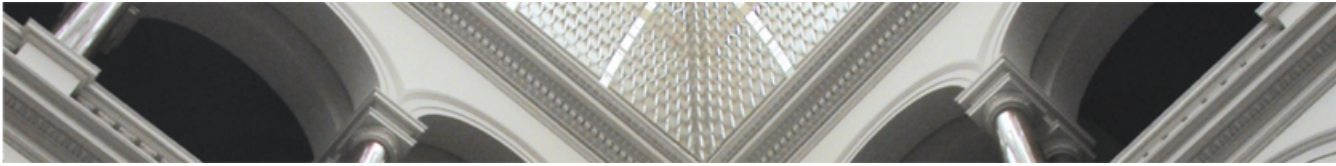
- Grundlegende Fragestellungen aus dem Technischen Umweltschutz
- Theoretischer Hintergrund und praktische Umsetzung im Labor
- Papierrecycling durch Entfernung der Tinte aus Altpapier
- Biologische Abwasserreinigung
- Trinkwasseraufbereitung durch verschiedene Verfahren



Reflektieren

Beispiele aus Reflektion

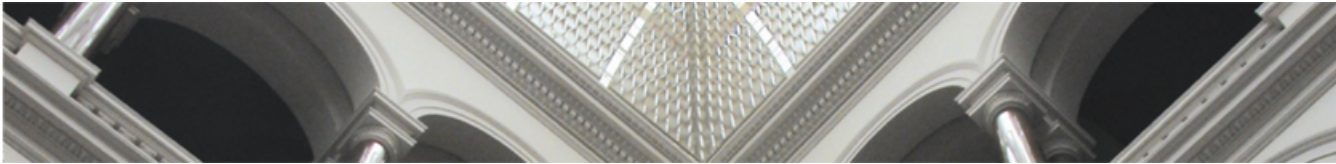
- Wissenschaftliches Arbeiten, Schreiben und Präsentieren
- LaTeX
- Technikgeschichte I
- Wissenschaftsgeschichte I
- Gender Studies



Orientieren, Reflektieren, Entscheiden

- Wissenschaftsfenster
- Orientierungsmodul





Ringvorlesung Wissenschaftsfenster

- Vorstellung von Studium und Forschung ...
 - Medieninformatik und Technische Informatik
 - Schiffs- und Meerestechnik
 - Lichttechnik und Elektrotechnik
 - Hydrogeologie und Geotechnologie
 - Integrierte Verkehrsplanung



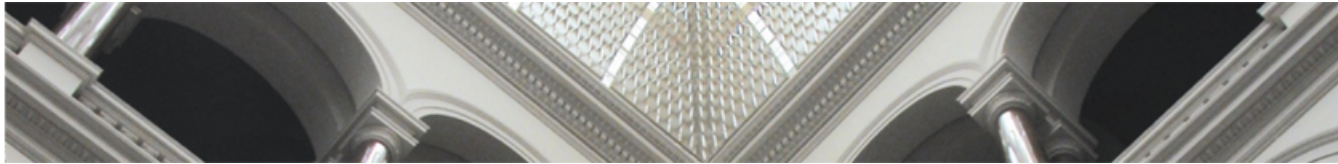
Ringvorlesung Wissenschaftsfenster

- ...& Nachhaltigkeit diskutieren
 - Maschinenbau und Informationstechnik im Maschinenwesen
 - Werkstoffwissenschaften
 - Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft
 - Lehramt
 - ...



Orientierungsmodul Studienwahlentscheidung

- Veranstaltungen zu ...
 - **MINT**grün Studium: wie geht das?
 - Wie meistere ich die Mathematik?
 - Studienfinanzierung auf den Punkt gebracht
 - FH/Uni - Anwendung vs. Wissenschaft
 - Auslandsstudium/Karriereplanung – strategisch
Vorgehen von Anfang an – geht das an der TU?



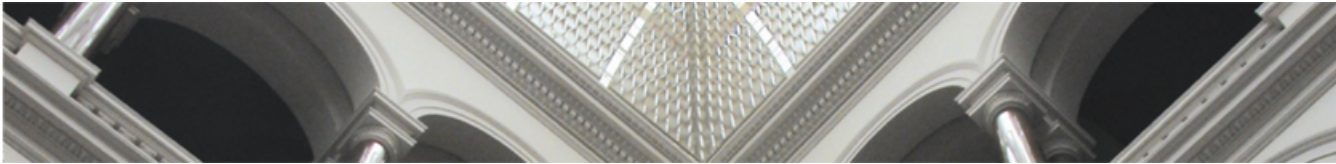
Orientierungsmodul Studienwahlentscheidung

- ...und allgemeine Studienberatung
 - zu Studienorientierung
 - Studienwahl und
 - (Studien)-Entscheidung



Formales zu MINTgrün

- Dauer: 2 Semester
- Vollzeitstudium (Semesterticket)
- offiziell an Bachelor Physik „angehängt“
- BAföG-berechtigt
- Wechsel nach 2 Sem: BAföG-Anspruch bleibt erhalten
- „normal“ studieren
- Unterstützung bei der Studienwahlentscheidung



Formales zu MINTgrün

- Keine Abschlussarbeit (aber ein Zertifikat)
- Keine Anrechnung als Wartesemester möglich
- Kein Parkstudium!
- Nicht geeignet um NC – Grenzen zu umgehen



Was bringt mir MINTgrün?

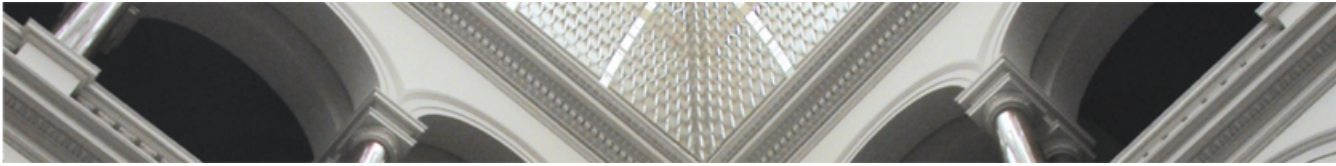
- Du weißt, ob Du studieren willst.
- Du weißt, was Du studieren willst.
- Du bewirbst Dich oder schreibst Dich direkt für deinen Wunschstudiengang ein.
- Du kannst Dir bereits erbrachte Leistungen anerkennen lassen (abhängig vom Studienfach).
- Du kannst ein Erfolgszertifikat bekommen.



MINTgrün?

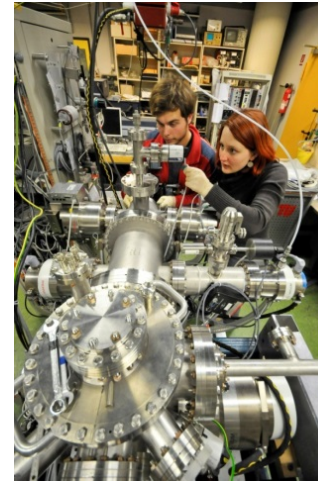
- überhaupt studieren
- welches Fach studieren
- besser eine Ausbildung





MINTgrün?!

- praktisch Studieren
- nachhaltig Orientieren
- sinnvoll Entscheiden





MINTgrün!

In **einem Jahr** herausfinden, welches Studium für Dich passt!



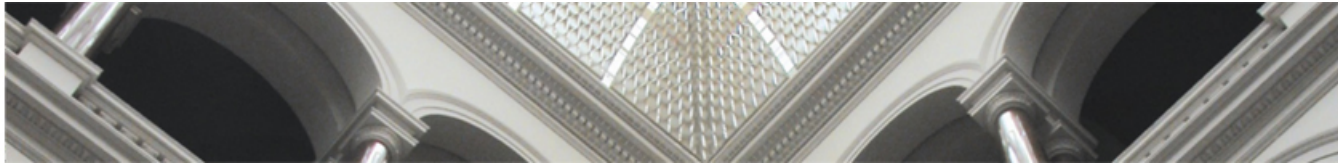
Wer macht MINTgrün?

Ergebnisse aus statistischen Angaben und Eingangsbefragungen	Jahrgang 2012	Jahrgang 2013	Jahrgang 2014	Jahrgang 2015
Anzahl	76	154	314	420
Frauenanteil	24%	32%	34%	36%
Durchschnittsalter	20,0 Jahre	19,8 Jahre	19,3 Jahre	19,0 Jahre
Hochschulzugangsberechtigung (HZB)	Abitur (alle)	Abitur (alle)	Abitur (alle)	Abitur (alle)
Notendurchschnitt (HZB-Note)	2,3	2,3	2,3	2,2
Notenspektrum (HZB-Note)	1,0 – 3,6	1,0 – 3,7	1,0 – 3,6	1,0 – 3,7
Herkunft (Mobilitätsindikator)	B+BB: 78%	B+BB: 71%	B+BB: 79%	B+BB: 84%
Bildungsherkunft: Deutsche HZB	94%	95%	94%	99%
eher sicher bei Entscheidung für irgend ein Studium	86%	86%	88%	89%
eher sicher bei Entscheidung für ein MINT-Studium an der TUB	44%	48%	41%	41%
BAföG (Finanzierungsindikator)	20%	19%	19%	16%
Mind. 1 Elternteil Akademiker (Indikator für Bildungsherkunft)	60%	72%	74%	77%
Mind. 1 Elternteil andere Muttersprache als Deutsch (Migrationsindikator)	31%	35%	31%	30%

Wer macht MINTgrün?

Gesamtzahlen aus den bisherigen 4 Jahrgängen

Anzahl	964
Frauenanteil	34%
Durchschnittsalter	19,5 Jahre
Altersspektrum	16 – 35 Jahre
Häufigste Note (HZB-Note)	2,0
Studierende ohne deutsche Staatsbürgerschaft	33 (4 %)
Studienanfänger_innen	91 %
Spektrum höhere Fachsemester	2 – 23
Verbesserter Notendurchschnitt bei Prüfungen (am Bsp. Analysis I für Ingenieurwissenschaften)	1 Note besser als „normal“
Spektrum der erworbenen Leistungspunkte während MINTgrün	0 – 73

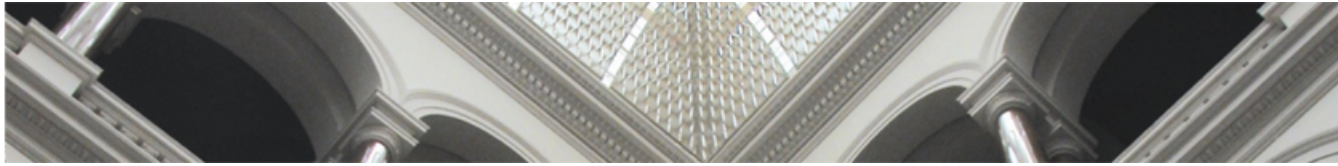


Online-Einschreibung im **Bachelor Physik** mit
der **Studienrichtung MINTgrün** bis spätestens:

31.8.2016

Tipps zur Einschreibung:

www.mintgruen.tu-berlin.de/immatriculation



Fragen?!

Informationen:

www.mintgruen.tu-berlin.de



MINTgrün Kontakt

- **Fachliche Beratung (Projektleiter)**

Christian Schröder

E-Gebäude, Raum E 124

Sprechstunde: Montag 10 – 12 Uhr oder n.V.

Tel.: (030) 314 – 29939

mintgruen@math.tu-berlin.de



MINTgrün Kontakt

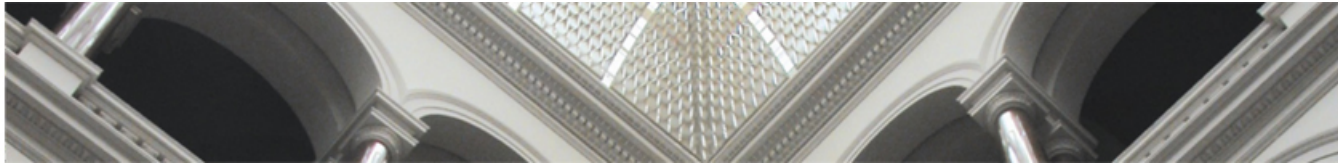
- **Allgemeine Studienberatung**

Katja Barth & Joachim Schwab

Hauptgebäude, Raum H 58

Sprechstunde: Donnerstag 14 – 16 Uhr

mintgruen@studineberatung.tu-berlin.de



Vielen Dank für Ihr Zuhören.

Informationen:
www.mintgruen.tu-berlin.de