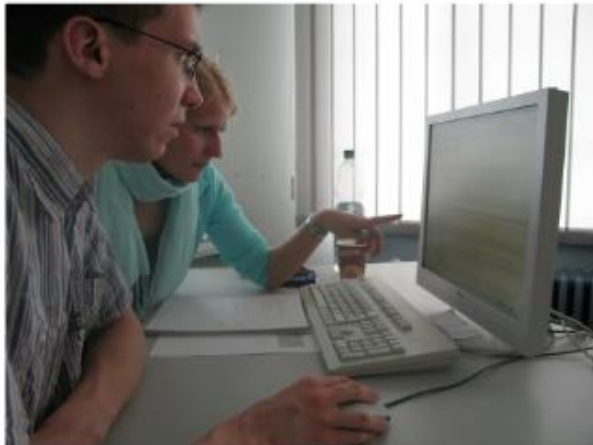


Informatikstudium an der Leibniz Universität Hannover



Informatik studieren!

An der
Leibniz Universität Hannover

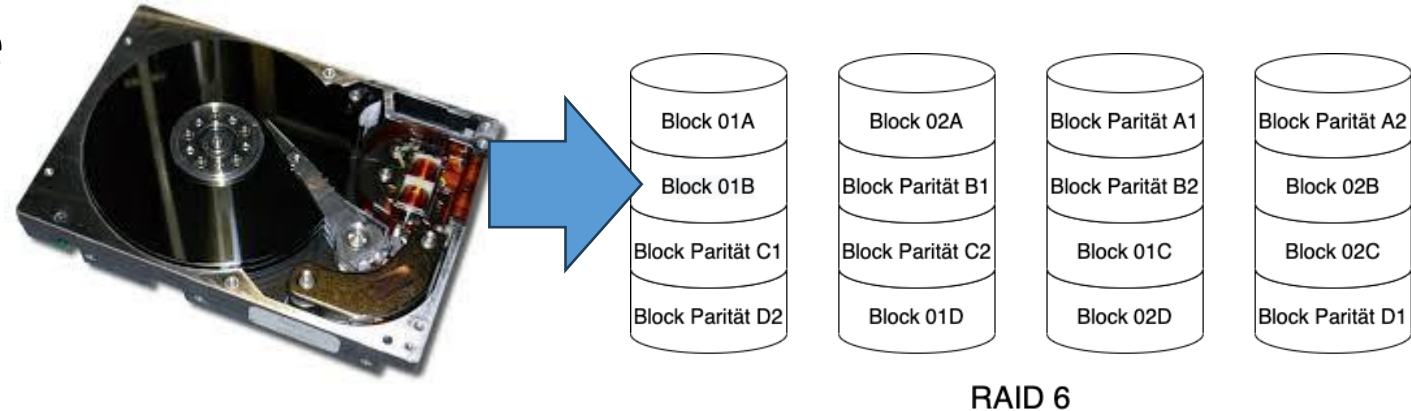


Vorstellung der Studiengänge
Karl, Student Informatik



Was steckt hinter dem Begriff der Informatik?

- Nicht nur Programmieren und Rechner
- Problemlösungen und Modelle



Beispiele:

- Was ist die schnellste Methode um eine Liste zu sortieren? (Algorithmen)
- Gibt es Probleme, die nicht gelöst werden können? (Theoretische Informatik)
- Wie speichert man Informationen als Barcode? (Informationstheorie)

Laiensicht

Forza Horizon



Informatikersicht

- Verarbeitung von Daten
- Analyse von strategischen Entscheidungen (Spieltheorie)
- Gamedesign
- Programmierung/Entwicklung
- Künstliche Intelligenz
- Projektmanagement
- Teamarbeit

Wissen, was dahinter steckt!

In welchen Branchen arbeiten Informatiker(innen)?

In fast allen Branchen, da Informatik heutzutage in allen Lebensbereichen vorzufinden ist.

Beispiele:

- Automobilindustrie
- Versicherungen und Banken
- Internet und Multimedia
- Gesundheitswesen
- Handel und Reisen



Wo arbeiten Informatiker(innen)?

Oft am Computer.
Aber nicht nur am Computer.

Genauso wichtig:
Team und Projektarbeit
Direkte Arbeit mit Kund(inn)en vor Ort

Nach Wahl ist Menschenkontakt aber oft
auch recht gut vermeidbar (je nach
persönlicher Präferenz)



Wie sieht die Lage auf dem Arbeitsmarkt aus?

„Informatiker profitieren davon, dass ihr Know-how in der gesamten Wirtschaft gebraucht wird, nicht nur in IT-Konzernen.“ (Zeit.de)

„Data Scientist: The Sexiest Job of the 21st Century“
(Harvard Business Review)

„Angesichts von 86.000 unbesetzten Stellen für IT-Fachkräfte, die sich über beinahe alle Bundesländer erstrecken, besteht ein **steigender Bedarf an IT-Nachwachskräften** im digitalen Wandel.“ (get-in-it.de)

Kurzum: Man findet gut einen Job

Ziel des Studiums

- Gründliche wissenschaftliche Informatikausbildung mit aktuellen Inhalten
- Theoretisch fundierte, grundlegende Konzepte und Methoden, die über aktuelle Trends hinweg Bestand haben
- Befähigung, in verschiedenen Anwendungsfeldern zu arbeiten
- Fachübergreifende Kenntnisse und Schlüsselqualifikationen
- Teamarbeit
- **Skills mit PowerPoint sind kein Ziel vom Studiumsplan ;)**

Informatik-Studiengänge an der Leibniz Universität Hannover

Fakultät für Elektrotechnik und Informatik

Informatik

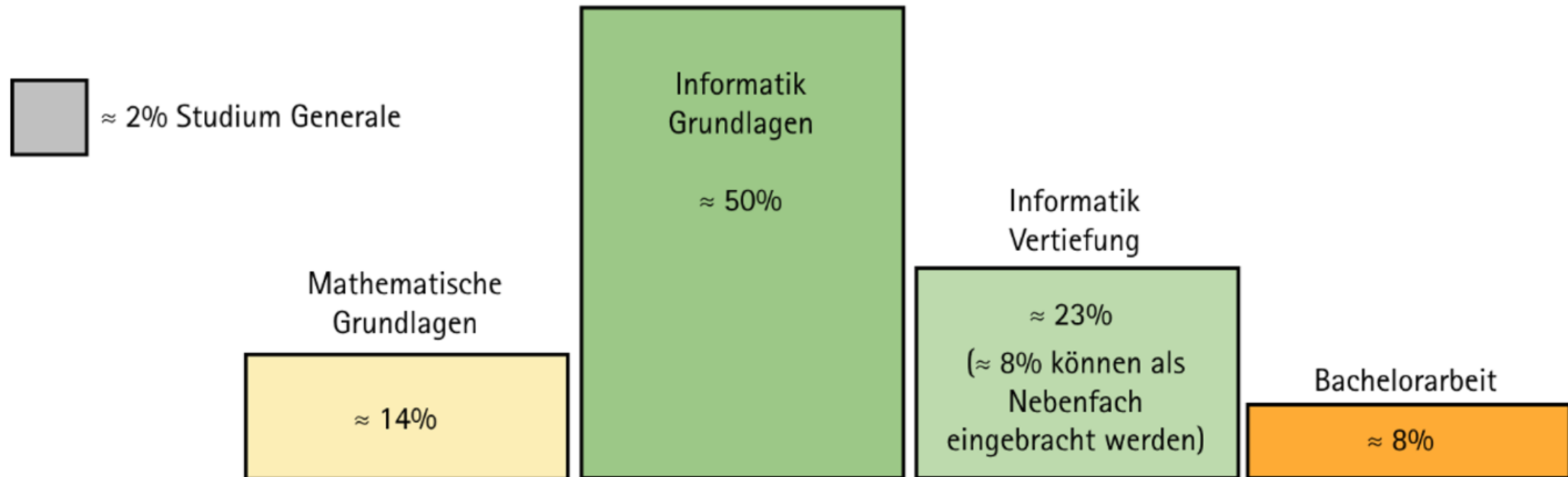
Technische Informatik

Lehramt Informatik

Bachelorstudium

Masterstudium

Aufbau Bachelorstudium Informatik



Informatik Pflichtfächer im Bachelor (I)

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester
Programmieren I	Programmieren II	Grundlagen der Theoretischen Informatik	Komplexität von Algorithmen	Grundlagen der Verteilten Systeme
Grundlagen digitaler Systeme	Grundlagen der Rechnerarchitektur	Grundlagen der Betriebssysteme	Programmiersprachen und Übersetzer	Grundlagen der Data Science
Datenstrukturen und Algorithmen	Logik und formale Systeme	Grundlagen der Software-Technik	Grundlagen der Datenbanksysteme	Software-Projekt
		Grundlagen der IT-Sicherheit	Rechnernetze	
		Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion		

Mathematische Pflichtfächer im Bachelor (II)

1. Semester

Mathematik 1: Lineare
Algebra

2. Semester

Mathematik 2: Analysis

Diskrete Strukturen

Wahlfächer im Bachelor Informatik

Informatik-Vertiefung:

- Data Science Foundations
- Introduction to Natural Language Processing
- Einführung in die Spieleentwicklung
- Foundations of Information Retrieval.
- (...)

Studium Generale:

- Recht für Informatiker
- Technisches Englisch
- Informations- und Datenkompetenz
- Lehrveranstaltungen aus anderen Fakultäten
- Gremienarbeit an der LUH (Fachrat)
- (...)

Nebenfächer (optional):

- Betriebswirtschaftslehre
- Energietechnik
- Informationstechnik
- Kartographie und Fernerkundung
- Life Science
- Mathematik
- Maschinenbau und Mechatronik Philosophie
- Philosophie
- Volkswirtschaftslehre

Mathematik-Vertiefung:

- Numerik A
- Stochastik A
- Stochastik B

Abschlussarbeit:

Die Bachelorarbeit ist in vielen Thematiken bei verschiedensten Fachgebieten möglich

Vertiefungsfächer und Wahl im Masterstudium Informatik

Wahlmodule

- IT-Infrastrukturen in der Medizin
- Effiziente Algorithmen
- Komplexitätstheorie
- Maschinelles Lernen
- Hybride Künstliche Intelligenz
- Betriebssystembau für Mehrkernsysteme
- Text Mining
- Graph-based Machine Learning
- (...)

Studium Generale:

- Selbe Regeln wie im Bachelor

Optional:

- Nebenfach
- Betriebspraktikum (12 Wochen)
- Labore
- Grundlagenmodule (Siehe Bachelor)

Abschlussarbeit:

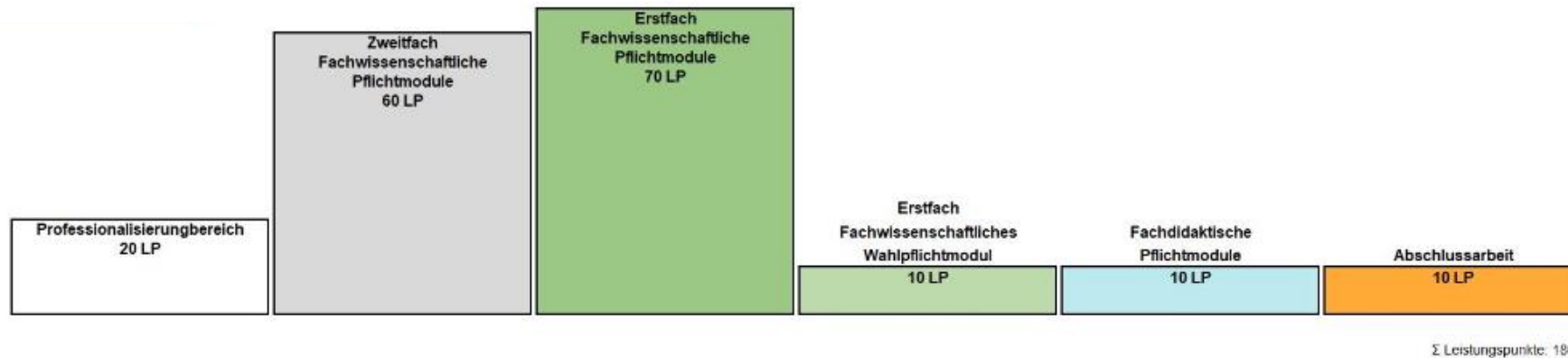
Die Masterarbeit ist in vielen Thematiken bei verschiedensten Fachgebieten möglich

Studiendauer und Abschlüsse

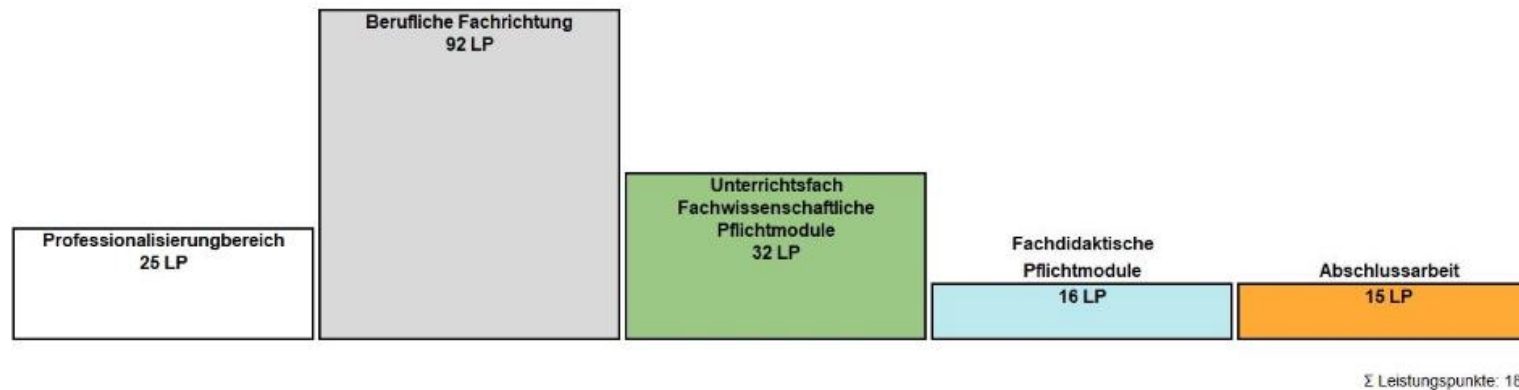
- 3 Jahre (6 Semester) Bachelorstudium
➔ Abschluss „Bachelor of Science in Informatik“
- 2 Jahre (4 Semester) Masterstudium
➔ Abschluss „Master of Science Informatik“
- Anschließend Promotion möglich zum
➔ Dr.-Ing. oder
Dr. rer. nat.

Aufbau Bachelorstudium Lehramt

Fächerübergreifender Bachelor:

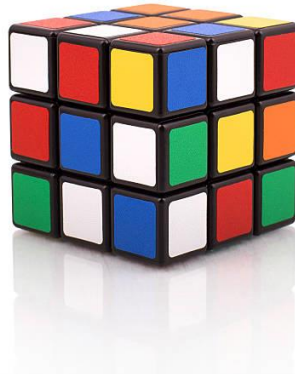


Bachelorstudiengang Technical Education:



Was sollten Sie mitbringen?

- Spaß am strukturellen Denken („Knobeln“)
- Interesse an mathematischen und naturwissenschaftlichen Fragestellungen
- Durchhaltevermögen, Frustrationstoleranz und Lernbereitschaft
- Neugier: Wissen wollen, was dahinter steckt!



Bewerbung und Zulassung zum Studium

- Bachelor: zulassungsbeschränkt
- Bewerbungsfrist: 15. Juli eines Jahres
- Das Studium startet zum Wintersemester (Mitte Oktober)
- Es waren bisher aber jedes Semester genügend Plätze vorhanden, so dass niemand abgelehnt werden musste
- Bewerben unter: <https://www.uni-hannover.de/de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung/>



Warum an der Leibniz Universität Hannover studieren?

- Mitglied der „TU9“: der neun führenden Technischen Universitäten in Deutschland
- Breites Fächerspektrum
- Ein Campus im Grünen mitten in der Stadt
- Arbeitssäle
- Unterstützung durch Tutor*innen
- Fachschaft



Mal reinschnuppern?

Informatikprojekte an der LUH

Schülerinnen und Schüler können an Informatik-Projekten der „Ada Lovelace-Initiative“ des Welfenlabs teilnehmen. Kontakt: <https://www.alu.fei.uni-hannover.de/>

JuniorSTUDIUM im Wintersemester

Vom Oktober bis Januar können Schülerinnen und Schüler außerdem bereits vor Beginn des eigentlichen Studiums Vorlesungen besuchen. Anmelden auf: <https://www.lehrerbildung.uni-hannover.de/de/schulprojekte/angebote-klasse-10-13/juniorstudium/>

Mal reinschnuppern?

Angebote für Schülerinnen und Schüler unter:

<https://www.fei.uni-hannover.de/de/studium/vor-dem-studium/angebote-fuer-schueler-innen/>



Weitere Informationen

- Webseite der Fakultät:
<https://www.fei.uni-hannover.de>
- Fachrat Informatik (Informatik-Studierende an der LUH):
<https://www.finf.uni-hannover.de>
- Bei Fragen:
 - Ulrike von Holdt, Studiengangskoordinatorin Informatik
Tel.: 0511/762-7479
E-Mail: vonholdt@fei.uni-hannover.de
 - Dr. Ann-Christin Bartels, Studiengangskoordinatorin Lehramt Informatik
Tel.: 0511/762-2856
E-Mail: ann-christin.bartels@fei.uni-hannover.de



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!