CARL VON OSSIETZKY universität OLDENBURG

Zwei-Fächer- und
Fachbachelor Informatik

Studium an der Universität Oldenburg

Dr. Ute Vogel
Fachstudienberaterin Informatik

Überblick

- Warum Informatik studieren?
- Was eine gute Informatikerin/ ein guter Informatiker wissen muss
- Wie sieht der Zweifächer- und **Fachbachelor Informatik** an der Uni Oldenburg aus?
- Welche Voraussetzungen muss ich mitbringen, um erfolgreich Informatik zu studieren?

Weil ich gerne Probleme löse

Weil es mir Spaß macht

weil mir damit viele Wege offen stehen

Wegen der guten Berufsaussichten

weil ich eine Begabung für mathematisch/ technische Dinge habe

weil ich gerne mit anderen zusammenarbeite

WARUM INFORMATIK STUDIEREN?

weil es ein innovatives Fach mit hoher gesellschaftlicher Relevanz ist

Ziel der Informatik

- Schwierige Aufgaben zu bewältigen und Lösungen für Probleme zu konstruieren und dabei wissenschaftlich, d.h.
  - systematisch und gründlich sowie
  - ehrlich und zuverlässig

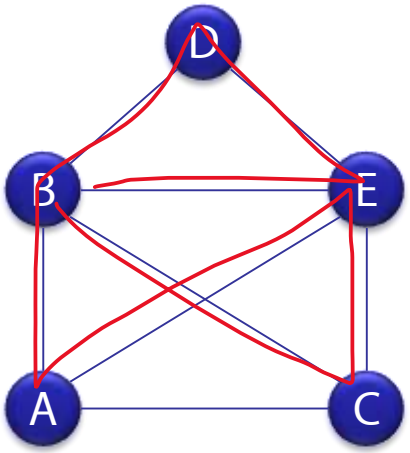
  vorzugehen
- Zentrales Arbeitsmittel und Wissenschaftsgegenstand: Computer

Der Computer steht nicht im Mittelpunkt eines Informatik-Studiums!

Was muss eine gute Informatikerin* wissen?

Wissensgebiete der Informatik

Theoretische Informatik
+ Mathematik
Beschreiben und Verstehen der wesentlichen Eigenschaften von Systemen



Mathematische Formalisierung und Abstraktion, um Eigenschaften von Systemen zu verstehen

- Graphen
- Automaten
  - abstrakte „Rechnermodelle“
- Formale Sprachen
  - Aufbau, Grammatik, Analyse
- Komplexität von Algorithmen
  - Unabhängig vom Rechner messen und bewerten
- Berechenbarkeit von Problemen

* *bzw. ein guter Informatiker*

Was muss eine gute Informatikerin* wissen?

Wissensgebiete der Informatik

- Eingebettete Systeme (Cyber-Physical Systems):
  - Korrektes Zusammenspiel von Software und Hardware (Sensoren, Aktuatoren, Netzwerk,..)

Technische Informatik

Entwurf von komplexen Systemen, die unter schwierigen Bedingungen funktionieren müssen

* *bzw. ein guter Informatiker*

Was muss eine gute Informatikerin* wissen?

Wissensgebiete der Informatik

- Betriebssysteme
- Rechnernetze
- Softwaretechnik
- Datenbanken und Informationssysteme
- Mensch-Maschine-Interaktion

Praktische Informatik

Entwicklung grundlegender Methoden und Software (unabhängig vom Anwendungsbereich)

Was muss ein guter Informatiker* wissen?

Wissensgebiete der Informatik

- Energieinformatik
- Medizininformatik
- Wirtschaftsinformatik
- Didaktik der Informatik

Angewandte Informatik

Informatik-Methoden zur Unterstützung eines bestimmten Anwendungsbereichs

* *bzw. eine gute*

Was muss ein guter Informatiker* wissen?

Wissensgebiete der Informatik

* bzw. eine gute Informatikerin

Wahlfreiheit : ~ 45% des Studiums

Theoretische Informatik + Mathematik
(≥ 20%)
Beschreiben und Verstehen der wesentlichen Eigenschaften von Systemen

Praktische Informatik
(> 25%)
Entwicklung grundlegender, anwendungsunabhängiger Methoden und Software

Technische Informatik
(≥ 10 %)
Entwurf von komplexen Systemen, die unter schwierigen Bedingungen funktionieren müssen

Angewandte Informatik
Informatik-Methoden zur Unterstützung eines bestimmten Anwendungsbereichs

Soft Skills / Professionalisierung

Studienalltag

Module

- bestehen aus Veranstaltungen, z.B.
  - Vorlesungen
  - Übungen
  - Seminaren
  - Projekten
  - und Praktika
- bei bestandener Modulprüfung
  - Note und
  - Kreditpunkte (i.d.R. 6 oder 9 KP)
    (Kreditpunkte beschreiben den Arbeitsaufwand des Moduls.)

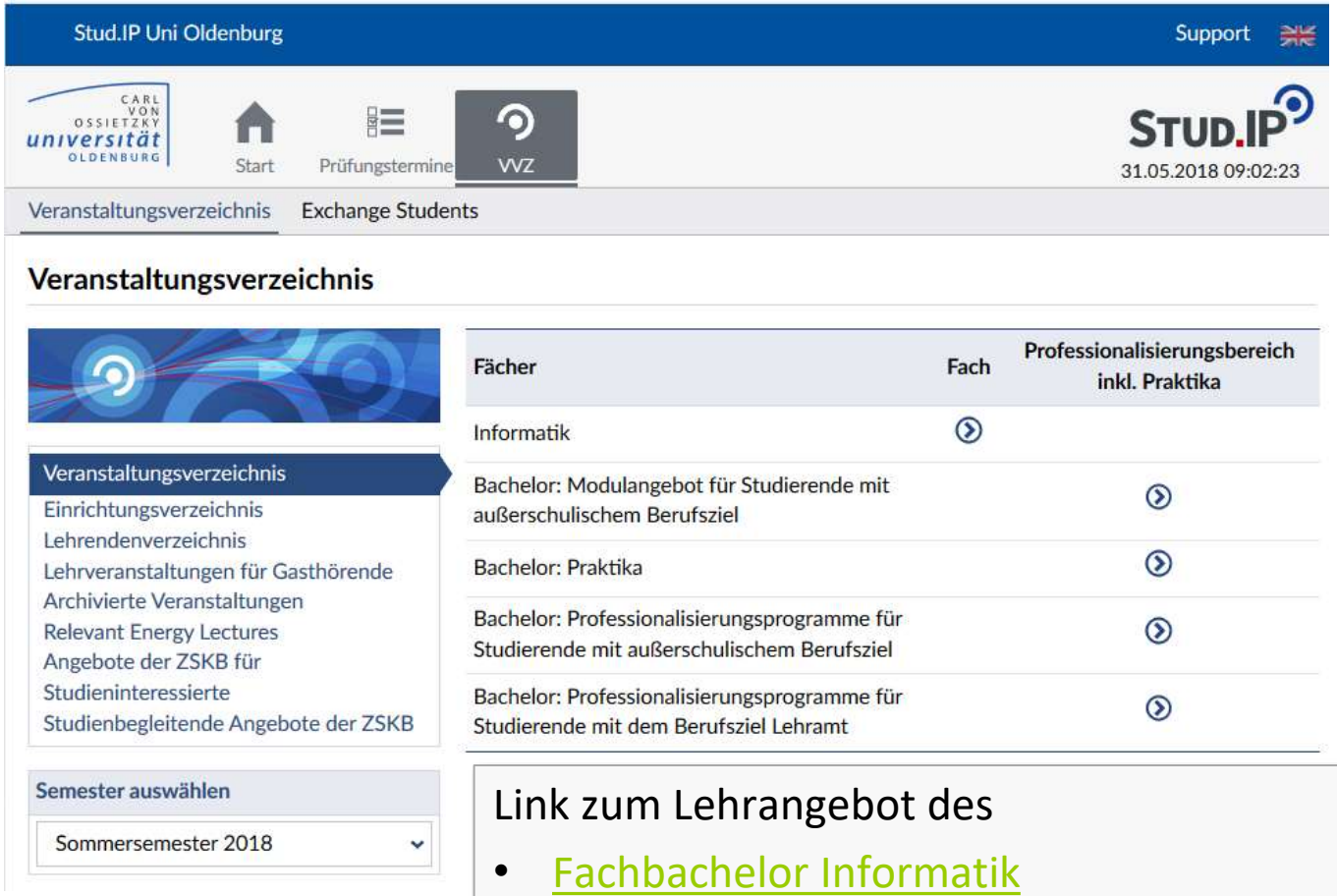
Studienplan Fachbachelor Informatik

1. Sem.	inf030 **Programmierung, Datenstrukturen und Algorithmen**		*pb085* ***Soft Skills***	inf200 **Grundlagen der Technische Informatik**	mat950 **Diskrete Strukturen**	mat955 **Lineare Algebra**
2. Sem.	inf031 **Objektorientierte Modellierung und Programmierung**			inf201 **Technische Informatik**	inf400 **Theoretische Informatik: Logik**	mat960 **Analysis**
3. Sem.	inf005 **Softwaretechnik I**	inf004	*inf800* ***Proseminar***	inf007 **Informationssysteme I**	inf401 **Grundlagen der Theoretischen Informatik**	**Wahlbereich Mathematik**
4. Sem.	inf012 **Betriebssysteme I**	**Softwareprojekt**		inf202 **Praktikum Techn. Inf.**	inf010 **Rechnernetze**	***Wahl: inf___***
5. Sem.	***Wahl: Informatik, Kultur und Gesellschaft***	**PB-Wahl**		**PB-Wahl**	***Wahl: inf___***	***Wahl: inf___***
6.Sem.	BAM **Bachelorabschlussmodul** (15KP)			***inf801 Seminar***	***Wahl: inf___***	***Wahl: inf___***

Theorie & Mathem. | *Informatik* | *Professionalisierung*

Praktische Informatik | *Technische Informatik*

Informationen zum Lehrangebot



Link zum Lehrangebot des

- Fachbachelor Informatik
- Zweifächer-Bachelor Informatik

Voraussetzungen für ein erfolgreiches Informatik-Studium

- Interesse an
  - Problemlösungen
  - Wissenschaftlichem Vorgehen
  - Teamarbeit
- Durchhaltevermögen
- Spaß am Lernen, Ausprobieren, Experimentieren

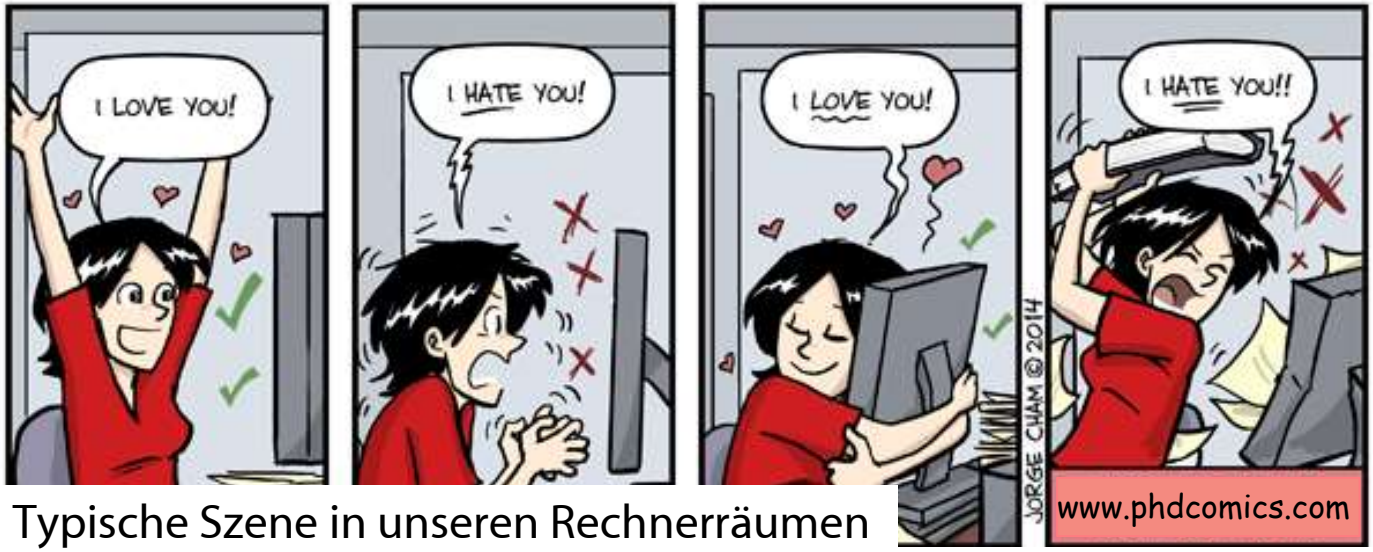
„Im Vergleich zum Studium war das Abitur ein Kindergarten,

… aber es macht auch viel mehr Spaß!“

Informatik-Student,
1. Semester

Was man mit Spaß und Engagement im Studium erreichen kann…

Das HyperpodX-Team
von Uni Oldenburg und HS Emden/Leer



Typische Szene in unseren Rechnerräumen

Jetzt ist die Gelegenheit zu

FRAGEN?

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit – und viel Erfolg bei der Studienentscheidung