

Tag der offenen Tür 2013

Informatik an der LMU

Dr. Reinhold Letz
Studiengangskoordinator

Themen des Vortrages

- Was ist Informatik?
- Sollte ich Informatik studieren?
- Informatik-Studiengänge an der LMU
- Warum Informatik an der LMU studieren?
- Berufsaussichten

Was ist Informatik?

- Definition: Informatik ist die Wissenschaft von der systematischen Verarbeitung von Informationen

- 1. Theoretische Informatik (math. Grundlagen)
 - Prinzipielle Lösbarkeit und Komplexität von Problemen
 - Modelle von Automaten, Algorithmen, Programmiersprachen

- 2. Praktische Informatik (Lösung konkreter Probleme)
 - Speicherung, Verwaltung, Datenstrukturen
 - Computerprogramme, Betriebssysteme, Softwaretechnik

- 3. Technische Informatik (Hardware)
 - Mikroprozessortechnik
 - Rechnerarchitekturen und verteilte Systeme

Eignungsprofil

- Logisch-analytisches Denken, „etwas“ Mathematik
- Abstraktionsfähigkeit und Flexibilität
- Neigung zu Gründlichkeit und Präzision
- Zähigkeit und Durchhaltevermögen
- Teamfähigkeit
- Generell: Spass und Lust am Problemlösen

Informatik-Studiengänge an der LMU

Studiengänge

- Informatik
- Medieninformatik
- Bioinformatik
- Lehramt Informatik
- Nebenfach Informatik

Abschlüsse

- Bachelor
- Master
- Promotion
- Staatsexamen

Struktur des Bachelor Informatik

- 6 Semester Regelstudienzeit (Diplom: 9 Semester)
- Informatik-Anteil (2/3)
- Mathematik-Anteil (1/6)
- ein Nebenfach (1/6)
- Bachelorarbeit (ca. 10 Wochen Vollzeit)
- Prüfungen studienbegleitend

Studienplan des Bachelor Informatik

jeweils plus Nebenfachveranstaltungen (ca. 6 ECTS)

- 1. Semester:
 - Einführung in die Programmierung (9 ECTS, GOP)
 - Analysis für Informatiker (6)
 - Lineare Algebra für Informatiker (6)
- 2. Semester:
 - Programmierung und Modellierung (6)
 - Algorithmen und Datenstrukturen (6)
 - Rechnerarchitektur (6)
 - Logik und Diskrete Strukturen (6)
- 3. Semester:
 - Softwareentwicklungs- oder Systempraktikum (12)
 - Softwaretechnik (6)
 - Betriebssysteme (6)

Studienplan des Bachelor Informatik

- 4. Semester:
 - Formale Sprachen und Komplexität (6)
 - Rechnernetze und verteilte Systeme (6)
 - Seminar zu ausgewählten Themen der Informatik (3)
 - Stochastik und Statistik (9)
- 5. Semester:
 - Datenbanksysteme (6)
 - Web-Informationssysteme (6)
 - Vertiefende Themen der Informatik I + II (12)
- 6. Semester:
 - Fachübergreifende Kompetenzen (9)
 - Formale Spezifikation und Verifikation (6)
 - Bachelorarbeit und Disputation (15)

Warum Informatik an der LMU?

Vergleich LMU und TU München:

- beide bieten exzellente Ausbildung
- bei beiden: Firmenkontakte / Verdienstmöglichkeiten
- TU: Informatik-Institut älter und größer
- LMU: Große Bandbreite bei Nebenfächern
- LMU: Lage der Informatik mitten in München

Nebenfächer des Bachelor Informatik

Mathematik, Statistik, Computerlinguistik

Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre

Experimentalphysik, Theoretische Physik

Biologie, Geographie

Philosophie, Psychologie, Pädagogik

Französisch, Spanisch

Weitere Nebenfächer sind in Planung

Das Informatikinstitut



Unterschiede zwischen den Informatikstudiengängen

Informatik vs. Medieninformatik

- Hauptfach zu $\frac{3}{4}$ identisch: weniger Mathematik- und Theorieanteil
- andere Nebenfächer (allerdings nur 5)

Informatik vs. Bioinformatik

- Inhalte zu ca. 50% überlappend
- keine Nebenfächer

Lehramt Informatik (an Gymnasien)

- Viele Fächerkombinationen:
 - Mathematik
 - Wirtschaftswissenschaften
 - ...

- Studienablauf:
 - Regelstudienzeit: 9 Semester
 - modularisiert
 - Abschluss: Staatsexamen

Lehramt Informatik (an Realschulen)

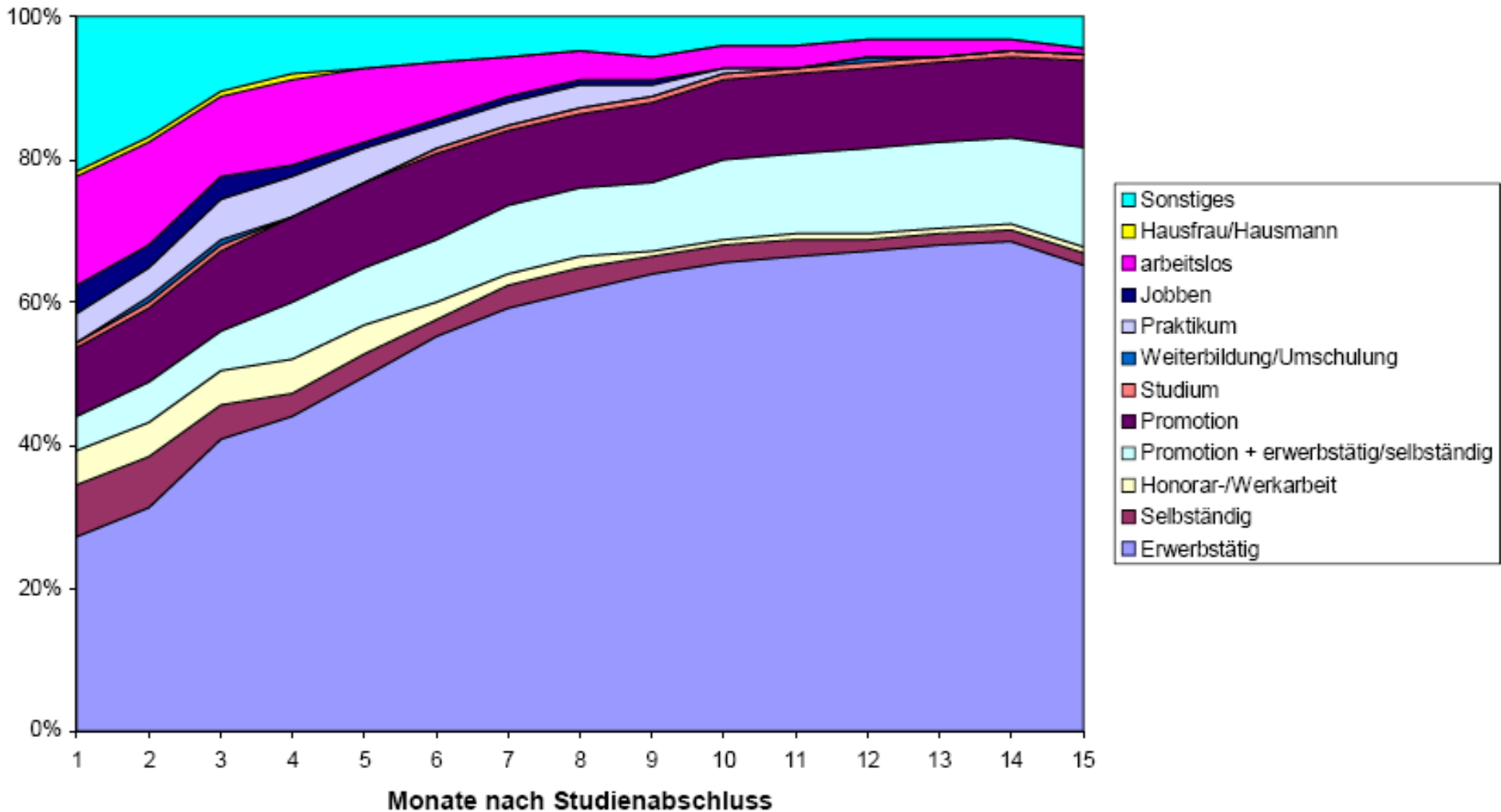
- Viele Fächerkombinationen:
 - Mathematik
 - Wirtschaftswissenschaften
 - ...

- Studienablauf:
 - Regelstudienzeit: 7 Semester
 - modularisiert
 - Abschluss: Staatsexamen

Zugang zum Studium

- Studienbeginn nur im WS: Medien-, Bioinformatik
- Studienbeginn jedes Semester: Informatik, Lehramt
- Informatik und Bioinformatik:
Eignungsfeststellungsverfahren (EFV):
Bewerbung bis 15. Januar (SS) bzw. 15. Juli (WS)
- Medieninformatik:
bisher Numerus Clausus, ab WS 12/13 EFV
- Lehramt:
keine Zugangsbeschränkung

Berufsaussichten



Weitere Informationen

- Informatik Infostand: M 203
- Vorträge im Anschluss (u.a. Bio-, Medieninformatik)
- Webseiten des Informatik-Instituts: www.ifi.lmu.de
- Probestudium Informatik: 22.3. - 27.3. 2013
<https://www.ifi.lmu.de/probestudium-informatik/>
- Besuch einer Informatik-Vorlesung
- Per Email: reinhold.letz@lmu.de