

# Begrüßung am Institut für Informatik

Prof. Dr. Matthias Weidlich

Geschäftsführender Direktor des Instituts für Informatik

Lehrstuhl Datenbanken und Informationssysteme

Institut für Informatik

Humboldt-Universität zu Berlin

16. Oktober 2023

Prof. Dr. Caren Tischendorf

Dekanin der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät

Lehrstuhl für Angewandte Mathematik  
Institut für Mathematik  
Humboldt-Universität zu Berlin

Herzlich willkommen  
beim Informatik-Studium  
an der Humboldt-Universität zu Berlin!

Herzlich willkommen  
beim **Informatik**-Studium  
an der Humboldt-Universität zu Berlin!

# Was ist Informatik?

*„Manche sagen, Informatik sei die Wissenschaft von der unüberschaubaren Information.“*

*aus: Reinhard Wilhelm, Informatik: Grundlagen – Anwendungen – Perspektiven, Beck, 1996*

# Was ist Informatik?

*„Manche sagen, Informatik sei die Wissenschaft von der unüberschaubaren Information.“*

*„die Wissenschaft von der systematischen Darstellung, Erkennung, Verarbeitung, Speicherung und Übertragung von Information“*

*aus: Reinhard Wilhelm, Informatik: Grundlagen – Anwendungen – Perspektiven, Beck, 1996*

Herzlich willkommen  
beim **Informatik**-Studium  
an der **Humboldt-Universität** zu Berlin!

# Das Institut für Informatik der HU Berlin

- ca. 20 Professorinnen und Professoren
  - forschen und lehren
  - halten **Vorlesungen**, veranstalten **Seminare**
  - betreuen **Abschlussarbeiten**



# Das Institut für Informatik der HU Berlin

- ca. 20 Professorinnen und Professoren
  - forschen und lehren
  - halten **Vorlesungen**, veranstalten **Seminare**
  - betreuen **Abschlussarbeiten**
- jede Professur bildet eine **Lehr- und Forschungseinheit** (kurz: **LFE** bzw. **Lehrstuhl**)
  - ca. 2–20 Mitarbeiter\*innen
  - Übungen, Praktika, Seminare
  - Doktorand\*innen, Post-Docs, Sekretariat, Techniker\*in, Studentische Hilfskräfte (kurz: SHKs, Tutor\*innen)

# Das Institut für Informatik der HU Berlin

- ca. 20 Professorinnen und Professoren
  - forschen und lehren
  - halten **Vorlesungen**, veranstalten **Seminare**
  - betreuen **Abschlussarbeiten**
- jede Professur bildet eine **Lehr- und Forschungseinheit** (kurz: **LFE** bzw. **Lehrstuhl**)
  - ca. 2–20 Mitarbeiter\*innen
  - Übungen, Praktika, Seminare
  - Doktorand\*innen, Post-Docs, Sekretariat, Techniker\*in, Studentische Hilfskräfte (kurz: SHKs, Tutor\*innen)
- Professor\*innen kann man ansprechen
  - Sprechstunde, Email

# Das Institut für Informatik der HU Berlin

- ca. 20 Professorinnen und Professoren
  - forschen und lehren
  - halten **Vorlesungen**, veranstalten **Seminare**
  - betreuen **Abschlussarbeiten**
- jede Professur bildet eine **Lehr- und Forschungseinheit** (kurz: **LFE** bzw. **Lehrstuhl**)
  - ca. 2–20 Mitarbeiter\*innen
  - Übungen, Praktika, Seminare
  - Doktorand\*innen, Post-Docs, Sekretariat, Techniker\*in, Studentische Hilfskräfte (kurz: SHKs, Tutor\*innen)
- Professor\*innen kann man ansprechen
  - Sprechstunde, Email
- Rechnerbetriebsgruppe (kurz: RBG), Fachschaftsinitiative, ...

# Forschung am Institut für Informatik der HU Berlin

## Forschungsschwerpunkte:

- Data and Knowledge Engineering
- Algorithmen und Strukturen
- Modellbasierte Systementwicklung

# Forschung am Institut für Informatik der HU Berlin

## Forschungsschwerpunkte:

- **Data and Knowledge Engineering** — Grundlagen, Entwurf & Anwendung von Algorithmen & Werkzeugen zur Verarbeitung großer, volatiler und möglicherweise unstrukturierter Datensätze
- **Algorithmen und Strukturen**
- **Modellbasierte Systementwicklung**

# Forschung am Institut für Informatik der HU Berlin

## Forschungsschwerpunkte:

- **Data and Knowledge Engineering** — Grundlagen, Entwurf & Anwendung von Algorithmen & Werkzeugen zur Verarbeitung großer, volatiler und möglicherweise unstrukturierter Datensätze
- **Algorithmen und Strukturen** — Erforschung der grundlegenden Prinzipien, die der effizienten Lösbarkeit von Problemen zu Grunde liegen: experimentelle & theoretische Algorithmik, Logik, Komplexitätstheorie
- **Modellbasierte Systementwicklung**

# Forschung am Institut für Informatik der HU Berlin

## Forschungsschwerpunkte:

- **Data and Knowledge Engineering** — Grundlagen, Entwurf & Anwendung von Algorithmen & Werkzeugen zur Verarbeitung großer, volatiler und möglicherweise unstrukturierter Datensätze
- **Algorithmen und Strukturen** — Erforschung der grundlegenden Prinzipien, die der effizienten Lösbarkeit von Problemen zu Grunde liegen: experimentelle & theoretische Algorithmik, Logik, Komplexitätstheorie
- **Modellbasierte Systementwicklung** — Methoden und Werkzeuge für die Modellierung, Entwicklung und Analyse großer Informatiksysteme: komplexe Hard- und Softwaresysteme

# Forschung am Institut für Informatik der HU Berlin

## Forschungsschwerpunkte:

- **Data and Knowledge Engineering** — Grundlagen, Entwurf & Anwendung von Algorithmen & Werkzeugen zur Verarbeitung großer, volatiler und möglicherweise unstrukturierter Datensätze
- **Algorithmen und Strukturen** — Erforschung der grundlegenden Prinzipien, die der effizienten Lösbarkeit von Problemen zu Grunde liegen: experimentelle & theoretische Algorithmik, Logik, Komplexitätstheorie
- **Modellbasierte Systementwicklung** — Methoden und Werkzeuge für die Modellierung, Entwicklung und Analyse großer Informatiksysteme: komplexe Hard- und Softwaresysteme

Sonderforschungsbereich 1404 FONDA —  
Grundlagen von Workflows für die Analyse großer naturwissenschaftlicher Daten



Herzlich willkommen  
beim **Informatik-Studium**  
an der Humboldt-Universität zu Berlin!

# Informatik-Studium

„Grundsätzlich ist das Informatikstudium *wissenschaftlich fundiert* und *vermittelt das* breite und in ausgewählten Teilgebieten vertiefte fachliche *Wissen, um* analytisch, kreativ und konstruktiv *Systeme aus Soft- und Hardware zu entwickeln und zu warten.*

Ferner werden nicht nur gegenwartsnahe Inhalte vermittelt, sondern *theoretisch untermauerte Konzepte und Methoden, die über aktuelle Trends hinweg Bestand haben und zum lebenslangen Lernen befähigen.*“

*aus: Gesellschaft für Informatik, Empfehlungen für Bachelor- und Masterprogramme im Studienfach Informatik an Hochschulen, 01.07.2016*

# Studiengänge

- Monobachelor Informatik
  - Regelstudienzeit: 6 Semester
  - pro Woche ca. 20 Stunden Anwesenheit (kurz: ca. 20 SWS)
  - jedes Semester ca. 3 Prüfungen
  - auf Grundlagen fokussiert
  - berufsbefähigend + Qualifikation für den Masterstudiengang

# Studiengänge

- Monobachelor Informatik
  - Regelstudienzeit: 6 Semester
  - pro Woche ca. 20 Stunden Anwesenheit (kurz: ca. 20 SWS)
  - jedes Semester ca. 3 Prüfungen
  - auf Grundlagen fokussiert
  - berufsbefähigend + Qualifikation für den Masterstudiengang
- Master Informatik

# Studiengänge

- Monobachelor Informatik
  - Regelstudienzeit: 6 Semester
  - pro Woche ca. 20 Stunden Anwesenheit (kurz: ca. 20 SWS)
  - jedes Semester ca. 3 Prüfungen
  - auf Grundlagen fokussiert
  - berufsbefähigend + Qualifikation für den Masterstudiengang
- Master Informatik
- Kombibachelor (für Lehramt) mit Informatik im Erst- oder Zweifach

# Studiengänge

- Monobachelor Informatik
  - Regelstudienzeit: 6 Semester
  - pro Woche ca. 20 Stunden Anwesenheit (kurz: ca. 20 SWS)
  - jedes Semester ca. 3 Prüfungen
  - auf Grundlagen fokussiert
  - berufsbefähigend + Qualifikation für den Masterstudiengang
- Master Informatik
- Kombibachelor (für Lehramt) mit Informatik im Erst- oder Zweifach
- Master of Education

# Studiengänge

- Monobachelor Informatik
  - Regelstudienzeit: 6 Semester
  - pro Woche ca. 20 Stunden Anwesenheit (kurz: ca. 20 SWS)
  - jedes Semester ca. 3 Prüfungen
  - auf Grundlagen fokussiert
  - berufsbefähigend + Qualifikation für den Masterstudiengang
- Master Informatik
- Kombibachelor (für Lehramt) mit Informatik im Erst- oder Zweitfach
- Master of Education
- Monobachelor Informatik, Mathematik und Physik

# Prüfungen



# Prüfungen

- Prüfungen sind mündlich oder schriftlich
- **nicht aufschieben**: legen Sie am Ende des Semesters die Prüfung ab

# Prüfungen

- Prüfungen sind mündlich oder schriftlich
- **nicht aufschieben**: legen Sie am Ende des Semesters die Prüfung ab
- man muss sich anmelden: Fristen beachten (siehe Prüfungsbüro)

# Prüfungen

- Prüfungen sind mündlich oder schriftlich
- **nicht aufschieben**: legen Sie am Ende des Semesters die Prüfung ab
- man muss sich anmelden: Fristen beachten (siehe Prüfungsbüro)
- **bereiten Sie sich ordentlich auf Prüfungen vor**:
  - während des Semesters: am Ball bleiben

# Prüfungen

- Prüfungen sind mündlich oder schriftlich
- **nicht aufschieben**: legen Sie am Ende des Semesters die Prüfung ab
- man muss sich anmelden: Fristen beachten (siehe Prüfungsbüro)
- **bereiten Sie sich ordentlich auf Prüfungen vor**:
  - während des Semesters: am Ball bleiben
  - vor der Prüfung: den ganzen Stoff aus Vorlesung & Übung wiederholen

# Prüfungen

- Prüfungen sind mündlich oder schriftlich
- **nicht aufschieben**: legen Sie am Ende des Semesters die Prüfung ab
- man muss sich anmelden: Fristen beachten (siehe Prüfungsbüro)
- **bereiten Sie sich ordentlich auf Prüfungen vor**:
  - während des Semesters: am Ball bleiben
  - vor der Prüfung: den ganzen Stoff aus Vorlesung & Übung wiederholen
- wenn man mal **durchfällt**:
  - i.d.R. kann die Prüfung noch 2-mal wiederholt werden
  - Termine für Wiederholungsprüfungen beachten
  - bestandene Prüfungen sind i.d.R. nicht Voraussetzung für andere Kurse — also: **weiterstudieren!**

# Prüfungen

- Prüfungen sind mündlich oder schriftlich
- **nicht aufschieben**: legen Sie am Ende des Semesters die Prüfung ab
- man muss sich anmelden: Fristen beachten (siehe Prüfungsbüro)
- **bereiten Sie sich ordentlich auf Prüfungen vor**:
  - während des Semesters: am Ball bleiben
  - vor der Prüfung: den ganzen Stoff aus Vorlesung & Übung wiederholen
- wenn man mal **durchfällt**:
  - i.d.R. kann die Prüfung noch 2-mal wiederholt werden
  - Termine für Wiederholungsprüfungen beachten
  - bestandene Prüfungen sind i.d.R. nicht Voraussetzung für andere Kurse — also: **weiterstudieren!**
- schieben Sie keinen Berg durchgefallener Prüfungen vor sich her
  - Studienberatung, psychologische Beratung

# Weiteres

- Fachschaftsinitiative: engagieren Sie sich!

# Weiteres

- Fachschaftsinitiative: **engagieren Sie sich!**
  - Gruppe von Informatik-Student\*innen, die sich aktiv für die Belange ihrer Mitstudierenden einsetzen



# Weiteres

- Fachschaftsinitiative: **engagieren Sie sich!**
  - Gruppe von Informatik-Student\*innen, die sich aktiv für die Belange ihrer Mitstudierenden einsetzen
  - Mitwirkung in Gremien, studentische Selbstverwaltung
  - Organisation von Feiern und sonstigen Aktivitäten
  - Sammlung von Prüfungsprotokollen, . . .

# Weiteres

- Fachschaftsinitiative: **engagieren Sie sich!**
  - Gruppe von Informatik-Student\*innen, die sich aktiv für die Belange ihrer Mitstudierenden einsetzen
  - Mitwirkung in Gremien, studentische Selbstverwaltung
  - Organisation von Feiern und sonstigen Aktivitäten
  - Sammlung von Prüfungsprotokollen, . . .
- Mentoringprogramm: **hingehen!**

# Weiteres

- **Fachschaftsinitiative: engagieren Sie sich!**
  - Gruppe von Informatik-Student\*innen, die sich aktiv für die Belange ihrer Mitstudierenden einsetzen
  - Mitwirkung in Gremien, studentische Selbstverwaltung
  - Organisation von Feiern und sonstigen Aktivitäten
  - Sammlung von Prüfungsprotokollen, . . .
- **Mentoringprogramm: hingehen!**
  - vermittelt Insider-Wissen über das Leben & Arbeiten an der Uni
  - wird organisiert von der Fachschaftsinitiative
  - **Moodle-Kurs** „Peer-Mentoring für Erstsemester Informatik“

# Weiteres

- Fachschaftsinitiative: **engagieren Sie sich!**
  - Gruppe von Informatik-Student\*innen, die sich aktiv für die Belange ihrer Mitstudierenden einsetzen
  - Mitwirkung in Gremien, studentische Selbstverwaltung
  - Organisation von Feiern und sonstigen Aktivitäten
  - Sammlung von Prüfungsprotokollen, . . .
- Mentoringprogramm: **hingehen!**
  - vermittelt Insider-Wissen über das Leben & Arbeiten an der Uni
  - wird organisiert von der Fachschaftsinitiative
  - **Moodle-Kurs** „Peer-Mentoring für Erstsemester Informatik“
- Arbeiten
  - grundsätzlich gilt: **Studieren ist ein Vollzeit-„Job“**, pro Woche sollten Sie > 40 Stunden in Ihr Studium investieren

# Weiteres

- Fachschaftsinitiative: **engagieren Sie sich!**
  - Gruppe von Informatik-Student\*innen, die sich aktiv für die Belange ihrer Mitstudierenden einsetzen
  - Mitwirkung in Gremien, studentische Selbstverwaltung
  - Organisation von Feiern und sonstigen Aktivitäten
  - Sammlung von Prüfungsprotokollen, . . .
- Mentoringprogramm: **hingehen!**
  - vermittelt Insider-Wissen über das Leben & Arbeiten an der Uni
  - wird organisiert von der Fachschaftsinitiative
  - **Moodle-Kurs** „Peer-Mentoring für Erstsemester Informatik“
- Arbeiten
  - grundsätzlich gilt: **Studieren ist ein Vollzeit-„Job“**, pro Woche sollten Sie  $> 40$  Stunden in Ihr Studium investieren
  - trotzdem arbeiten viele Studierende nebenbei, meist in der IT oder als SHK (studentische Hilfskraft)

# Weiteres

- Fachschaftsinitiative: **engagieren Sie sich!**
  - Gruppe von Informatik-Student\*innen, die sich aktiv für die Belange ihrer Mitstudierenden einsetzen
  - Mitwirkung in Gremien, studentische Selbstverwaltung
  - Organisation von Feiern und sonstigen Aktivitäten
  - Sammlung von Prüfungsprotokollen, . . .
- Mentoringprogramm: **hingehen!**
  - vermittelt Insider-Wissen über das Leben & Arbeiten an der Uni
  - wird organisiert von der Fachschaftsinitiative
  - **Moodle-Kurs** „Peer-Mentoring für Erstsemester Informatik“
- Arbeiten
  - grundsätzlich gilt: **Studieren ist ein Vollzeit-„Job“**, pro Woche sollten Sie  $> 40$  Stunden in Ihr Studium investieren
  - trotzdem arbeiten viele Studierende nebenbei, meist in der IT oder als SHK (studentische Hilfskraft)
  - **SHK-Stellen sind attraktiv!**

# Studium schaffen

- Damit es gut läuft:
  - lernen Sie andere Informatik-Studierende kennen:  
Erstsemester & Studierende höherer Semester
  - bilden Sie **Lern-Gruppen**
  - **lesen Sie Lehrbücher**
  - bleiben Sie während des **gesamten** Semesters am Ball
  - **fragen Sie Leute**, die mit Ihnen studieren,  
**fragen Sie Leute**, die schon weiter im Studium sind

# Studium schaffen

- Damit es gut läuft:
  - lernen Sie andere Informatik-Studierende kennen:  
Erstsemester & Studierende höherer Semester
  - bilden Sie **Lern-Gruppen**
  - **lesen Sie Lehrbücher**
  - bleiben Sie während des **gesamten** Semesters am Ball
  - **fragen Sie Leute**, die mit Ihnen studieren,  
**fragen Sie Leute**, die schon weiter im Studium sind
  - **Wie?** — **Moodle-Kurs** „Peer-Mentoring für Erstsemester Informatik“



# Studium schaffen

- Damit es gut läuft:
  - lernen Sie andere Informatik-Studierende kennen:  
Erstsemester & Studierende höherer Semester
  - bilden Sie **Lern-Gruppen**
  - **lesen Sie Lehrbücher**
  - bleiben Sie während des **gesamten** Semesters am Ball
  - **fragen Sie Leute**, die mit Ihnen studieren,  
**fragen Sie Leute**, die schon weiter im Studium sind
  - **Wie?** — **Moodle-Kurs** „Peer-Mentoring für Erstsemester Informatik“
- Wenn es schlecht läuft: **lassen Sie sich beraten**
  - Studienberatung, psychologische Beratung
  - es gibt Alternativen (andere Studiengänge, Fachhochschulen, ...)
  - Urlaubssemester, Teilzeitstudium

# Nicht vergessen

*„Computer Science is no more about computers than astronomy is about telescopes.“*

*Edsger W. Dijkstra*

# Nicht vergessen

*„Computer Science is no more about computers than astronomy is about telescopes.“*

*„The computing scientist's main challenge is not to get confused by the complexities of his own making.“*

*Edsger W. Dijkstra*

# Weiteres Programm heute

- 9:50–10:10:

Unterweisung zu sicherheitstechnischen Aspekten des Instituts,  
Dr. Thomas Morgenstern

# Weiteres Programm heute

- 9:50–10:10:

Unterweisung zu sicherheitstechnischen Aspekten des Instituts,  
Dr. Thomas Morgenstern

- 10:15–10:45:

Einführungen in die Studiengänge (dreimal parallel):

1. Monobachelor: Prof. Dr. Lars Grunske (0'115)
2. Kombibachelor: Prof. Dr. Raphael Zender (1'303)
3. Master: Prof. Dr. Ulf Leser (1'304)

# Weiteres Programm heute

- 9:50–10:10:

Unterweisung zu sicherheitstechnischen Aspekten des Instituts,  
Dr. Thomas Morgenstern

- 10:15–10:45:

Einführungen in die Studiengänge (dreimal parallel):

1. Monobachelor: Prof. Dr. Lars Grunske (0'115)
2. Kombibachelor: Prof. Dr. Raphael Zender (1'303)
3. Master: Prof. Dr. Ulf Leser (1'304)