

# Masterstudiengang Computational Science

Institut für Informatik  
und Computational Science  
Universität Potsdam

# Studienverlaufsplan

4. Semester	Masterarbeit				
3. Semester	Vertiefungsmodul Informatik	Kernmodul	Interdisziplinäre Projektarbeit		Vertiefungsmodul Naturwissenschaft 2
2. Semester	Forschungsmodul	Kernmodul	Wahlpflichtmodul		Vertiefungsmodul Naturwissenschaft 1
1. Semester	Vertiefungsmodul Informatik	Kernmodul			
	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP

- Leistungspunkte (LP) werden durch bestandene **Modulprüfungen** erbracht
- Module sind im **Modulkatalog** der Prüfungsordnung aufgelistet

# Kernmodule

4. Semester	Masterarbeit				
3. Semester	Vertiefungsmodul Informatik	Kernmodul	Interdisziplinäre Projektarbeit		Vertiefungsmodul Naturwissenschaft 2
2. Semester	Forschungsmodul	Kernmodul	Wahlpflichtmodul		Vertiefungsmodul Naturwissenschaft 1
1. Semester	Vertiefungsmodul Informatik	Kernmodul			
	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP

- Module des IfI mit inhaltlichem Bezug zu Computational Science
- alle für MSc CS wählbaren Lehrangebote des IfI, die auf die in der Prüfungsordnung genannten Kernmodule abbildbar sind  
(s. *IfI-Vorlesungsverzeichnis, Webseiten der Lehrveranstaltungen*)

# Kernmodule

Masterstudium		
Modulkurzbezeichnung	Name des Moduls	LP
VII. Kernmodule Computational Science ( <i>Summe 18 LP</i> )		
Es müssen Kernmodule aus dem Bereich Computational Science im Umfang von 18 LP gewählt werden		
7010	Architekturen und Middleware für das wissenschaftliche Rechnen	6
7011	Geomatik	6
7020	Intelligente Datenanalyse in den Naturwissenschaften	6
7030	Netzbasierte Speichersysteme	6
7040	Prozessmodellierung für die Naturwissenschaften	6
7070	Deklarative Problemlösung und Optimierung	6
7080	Ausgewählte Methoden und Techniken der Systembiologie und Informatik	6
7090	Numerische Aspekte wissenschaftlichen Rechnens	6

*in diesem Semester (mindestens):*

- Paralleles Rechnen
- Geomatik (3 LP; Fortsetzung im WS)
- Data Mining and Knowledge Discovery
- Intelligente Datenanalyse
- Netzbasierte Speichersysteme

# Vertiefungsmodule Informatik

4. Semester	Masterarbeit				
3. Semester	Vertiefungsmodul Informatik	Kernmodul	Interdisziplinäre Projektarbeit		Vertiefungsmodul Naturwissenschaft 2
2. Semester	Forschungsmodul	Kernmodul	Wahlpflichtmodul		Vertiefungsmodul Naturwissenschaft 1
1. Semester	Vertiefungsmodul Informatik	Kernmodul			
	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP

- Module des IfI ohne speziellen Bezug zu Computational Science
- alle für MSc CS wählbaren Lehrangebote des IfI, die keine Kernmodule sind
- **Forschungsmodul:** zwei Ober-/Forschungsseminare  
(*soll der Integration in die Arbeitsgruppe des potenziellen Betreuers der Masterarbeit dienen*)

# Interdisziplinäre Projektarbeit

4. Semester	Masterarbeit				
3. Semester	Vertiefungsmodul Informatik	Kernmodul	Interdisziplinäre Projektarbeit		Vertiefungsmodul Naturwissenschaft 2
2. Semester	Forschungsmodul	Kernmodul	Wahlpflichtmodul		Vertiefungsmodul Naturwissenschaft 1
1. Semester	Vertiefungsmodul Informatik	Kernmodul			
	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP

- Projekt am Ifl oder extern, z.B.:
  - an einem anderen Institut (Mathematik, Physik, Geowiss., ...)
  - an einem externen Institut (GFZ, Ausland, ...)
  - in einem Unternehmen (IBM, Siemens, Google, Amazon, ...)

# Wahlpflichtmodule

4. Semester	Masterarbeit				
3. Semester	Vertiefungsmodul Informatik	Kernmodul	Interdisziplinäre Projektarbeit		Vertiefungsmodul Naturwissenschaft 2
2. Semester	Forschungsmodul	Kernmodul	Wahlpflichtmodul		Vertiefungsmodul Naturwissenschaft 1
1. Semester	Vertiefungsmodul Informatik	Kernmodul			
	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP

- weitere Vertiefungs- oder Kernmodule
  - *insbesondere* **Brückenmodule**, falls kein BSc in Comp. Science:
    - für „Nicht-Informatiker“: Grundlagenmodule der Informatik
    - für Informatiker: Grundlagenmodule der angestrebten naturwissenschaftlichen Vertiefung
- Antrag an den Prüfungsausschuss stellen! (vorher)

# Informatik-Brückenmodule

# 1010	Brückenmodul Grundlagen der Programmierung	6
# 1011	Brückenmodul Algorithmen und Datenstrukturen	6
# 1020	Brückenmodul Modellierungskonzepte der Informatik	6
* 3010	Brückenmodul Theoretische Physik: Mechanik und Relativität	6
* 3020	Brückenmodul Einführung in die allgemeine und	12

- ← • Grundlagen der Programmierung (WS)
- ← • Algorithmen und Datenstrukturen
- ← • Theoretische Informatik 1: Modellierungskonzepte - Automaten und Formale Sprachen (WS)

# 1021...2080	Brückenmodul Informatik	je 6
---------------	-------------------------	------

- ← • beliebiges weiteres Grundlagen- oder Aufbaumodul aus der Bachelor-Ordnung

# Informatik-Brückenmodule

- Beantragen Sie unbedingt das Belegen von Brückenmodulen *vorher* beim Prüfungsausschuss!
- Lassen Sie sich ohne Genehmigung prüfen oder belegen Sie ein Brückenmodul ohne Berechtigung, hat das ernsthafte disziplinarische Konsequenzen.

# Vertiefungsmodule Naturwissenschaften

4. Semester	Masterarbeit				
3. Semester	Vertiefungsmodul Informatik	Kernmodul	Interdisziplinäre Projektarbeit		Vertiefungsmodul Naturwissenschaft 2
2. Semester	Forschungsmodul	Kernmodul	Wahlpflichtmodul		
1. Semester	Vertiefungsmodul Informatik	Kernmodul	Wahlpflichtmodul		
	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP

- Physik, Chemie, Geowissenschaften, Bioinformatik, kognitive Neurowissenschaften, Mathematik
- Vorausgesetzte Kenntnisse bitte mit Lehrkräften abstimmen  
(*auch bei Informatik-Modulen*)

# Welche Kurse sind für MSc CS wählbar?

## Intelligente Datenanalyse

PrüfungsNr: 957/958, Prüfer: Tobias Scheffer, individuelle Leistung: ja, LP: 6, Bachelor/Master, Fachzuordnung: Pr, Kapazität:

V	2		Mo	12-14	03.06.H06	9.04.
Ü	2		G1 Di	10-12	03.04.0.03-0.04	10.04.
Ü	2		G2 Do	10-12	03.04.0.03-0.04	12.04.
UPP-Modul: ICS 1070; COS 7020, 8020; COG BM2, alt: INF 1070; WIN 1070						

## Internet of Things

PrüfungsNr: 1016/1017, Prüfer: Bettina Schnor, individuelle Leistung: ja, LP: 3, Bachelor/Master, Fachzuordnung: Th, Pr, An, Kapazität:

S			Di	10-12	03.04.0.02	17.04.
UPP-Modul: ICS 6030; COS 10020						
Themenvergabe am 17.4.18! Danach als Blockveranstaltung geplant.						

## Knowledge-based Systems

PrüfungsNr: 997/, Prüfer: Torsten Schaub, individuelle Leistung: nein, LP: 6, Bachelor/-, Fachzuordnung: Pr, An, Te, Kapazität: 16

Projekt

Raum und Termin nach Absprache!

Auftaktveranstaltung für alle Projekte der Professur "WI" am 17.4.18 um 16 Uhr im Raum 03.04.0.02.

UPP-Modul: ICS 6020; WIN BVMINF100, BVMINF200

## Knowledge Representation and Reasoning in Practice

PrüfungsNr: /, Prüfer: Torsten Schaub, individuelle Leistung: nein, LP: 12, Bachelor/-, Fachzuordnung: Pr, An, Te, Kapazität: 16

Projekt

Raum und Termin nach Absprache!

Auftaktveranstaltung für alle Projekte der Professur "WI" am 17.4.18 um 16 Uhr im Raum 03.04.0.02.

UPP-Modul: ICS 6020

<http://www.uni-potsdam.de/cs/study/fuer-studierende.html>

(Link „Vorlesungsverzeichnis des Instituts ... Sommersemester 2018“)

# Welche Module sind für MSc CS wählbar?

LV nur belegen, wenn die gewünschte Modulzuordnung im PULS-Vorlesungsverzeichnis aufgefunden werden kann!!!



The screenshot shows the website of the University of Potsdam. The navigation menu includes 'Hilfe', 'Startseite', 'Anmelden', 'SoSe 2018', and a flag icon. The main content area displays 'Universität Potsdam', 'Veranstaltungen', and 'Modulbeschreibung'. A red arrow points to the 'Veranstaltungen' link in the breadcrumb trail. The left sidebar contains a menu with 'Vorlesungsverzeichnis' (highlighted with a red arrow), 'Vorlesungsverzeichnis (PDF)' (highlighted with a red box), 'Suche nach Veranstaltungen', 'Veranstaltungen - tagesaktuell', 'Ausfallende Veranstaltungen', and 'Navigation ausblenden'. The main content area shows a 'Seitenansicht wählen' dropdown with options 'kurz', 'mittel', and 'lang'. Below this is a list of modules for the Master of Science program, starting with 'Vorlesungsverzeichnis' and 'Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät'.

Hilfe    Startseite    Anmelden    SoSe 2018 

Universität Potsdam    **Veranstaltungen**    Modulbeschreibung

Sie sind hier: [Startseite](#) ▶ [Veranstaltungen](#) ▶ [Vorlesungsverzeichnis](#)

**Vorlesungsverzeichnis**    **Vorlesungsverzeichnis (PDF)**

Suche nach Veranstaltungen

Veranstaltungen - tagesaktuell

Ausfallende Veranstaltungen

Navigation ausblenden

Seitenansicht wählen: **kurz**    [mittel](#)    [lang](#)

**①\_ Vorlesungsverzeichnis**

- ①\_ Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät**
  - ①\_ Institut für Informatik und Computational Science**
    - ①\_ Master of Science**
      - ①\_ Computational Science (Prüfungsversion ab WiSe 2013/14)**
        - ①\_ VII. Kernmodule Computational Science**
        - ①\_ VIII. Vertiefungsmodule Informatik**
        - ①\_ IX. Wahlpflichtmodul**
        - ①\_ X. Wissenschaftliches Arbeiten**
        - ①\_ XI. Vertiefungsmodule Naturwissenschaften**

## Login-Info

Sie sind nicht angemeldet.  
Um sich bei PULS anzumelden,  
klicken Sie bitte [hier](#).

# Welche Module sind für MSc CS wählbar?

LV nur belegen, wenn die gewünschte Modulzuordnung im PULS-Vorlesungsverzeichnis aufgefunden werden kann!!!

- ①  Vorlesungsverzeichnis
  - ①  Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät
    - ① Institut für Informatik und Computational Science
      - ① Master of Science
        - ① Computational Science (Prüfungsversion ab WiSe 2013/14)
          - ① XI. Vertiefungsmodule Naturwissenschaften
            - ① Bereich kognitive Neurowissenschaften
              - ① Experimentelle und kognitive Psychologie
              - ① Kognitive Neurowissenschaften
              - ① Mathematische Modellierung in der neurokognitiven Psychologie
              - ① Multivariate statistische Analysen
              - ① Experimentelles Design und Programmierung psychologischer Experimente

# Welche Module sind für MSc CS wählbar?

LV nur belegen, wenn die gewünschte Modulzuordnung im PULS-Vorlesungsverzeichnis aufgefunden werden kann!!!

## Vorlesungsverzeichnis

### Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

#### Institut für Informatik und Computational Science

#### Master of Science

#### Computational Science (Prüfungsversion ab WiSe 2013/14)

#### VIII. Vertiefungsmodule Informatik

#### Service- und Software- Engineering II

Veranstaltungsart		Titel der Veranstaltung	
551711	 Vorlesung	Software Engineering II	<a href="#">belegen/abmelden</a>
551711	 Vorlesung	Software Security	<a href="#">belegen/abmelden</a>
551711	 Vorlesung	Statische Programmanalyse	<a href="#">belegen/abmelden</a>
551721	 Übung	Software Engineering II	<a href="#">belegen/abmelden</a>
551721	 Praktikum	Software Security	<a href="#">belegen/abmelden</a>
551721	 Praktikum	Statische Programmanalyse	<a href="#">belegen/abmelden</a>

**Melden Sie sich immer zu allen Komponenten einer LV an!!!**

# Alternative Verlaufspläne

- Ich will „nur“  
Informatik studieren

4. <small>Sommer</small>	Masterarbeit über intelligente Analyse von Klickdaten mit MapReduce zur Suchmaschinenoptimierung				
3. <small>Sommer</small>	Vertiefungsmodul Informatik	Netzbasierte Speichersysteme	Projektarbeit bei Google		Statistische Datenanalyse
2. <small>Sommer</small>	Forschungsmodul	Architekturen und Middleware für CS	Vertiefungsmodul Informatik	Vertiefungsmodul Informatik	Ringvorlesung interdisziplinäre angewandte Mathe
1. <small>Sommer</small>	Vertiefungsmodul Informatik	Intelligente Datenanalyse	Vertiefungsmodul Informatik	Vertiefungsmodul Informatik	
	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP

basiert auf der Präsentation von Prof. Scheffer am 6.2.2013

# Alternative Verlaufspläne

- Ich will Klima- und Erdbebenrisikomodelle verstehen und weiterentwickeln können

4. <small>Sommer</small>	Masterarbeit über Uncertainty Quantification und Datenassimilation in Klimamodelle				
3. <small>Sommer</small>	Vertiefungsmodul Informatik	Geomatik	Projektarbeit am GFZ Potsdam		Bayessche Inferenz und Datenassimilation
2. <small>Sommer</small>	Forschungsmodul	Architekturen und Middleware für CS	Naturkatastrophen	Klimatologie und Hydrologie	Klimaphysik
1. <small>Sommer</small>	Vertiefungsmodul Informatik	Intelligente Datenanalyse	Geowissenschaften I	Theoretische Physik: Mechanik und Rel.	
	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP

basiert auf der Präsentation von Prof. Scheffer am 6.2.2013

# Alternative Verlaufspläne

- Ich will verstehen, wie Intelligenz beim Menschen zustande kommt und wie man Maschinen zu intelligentem Handeln bringen kann

4. <small>Sommer</small>	Masterarbeit über Analyse des Zusammenhangs zwischen Augenbewegen beim Lesen und Kompetenzniveaus				
3. <small>Sommer</small>	Wissensrepräsentation/-verarbeitung	Architekturen und Middleware für CS	Projektarbeit am MPI für Entwicklungspsychologie		Experimentelles Design psychol. Exp.
2. <small>Sommer</small>	Forschungsmodul	Deklarative Problemlösung und Optim.	Statistische Datenanalyse	Funktionelle Biologie für Informatiker	Mathem. Modelle in neurokogn. Psych.
1. <small>Sommer</small>	Maschinelles Lernen	Intelligente Datenanalyse	Einführung kognitive Neurowissensch.		Experimentelle und kognitive Psychol.
	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP

basiert auf der Präsentation von Prof. Scheffer am 6.2.2013

# Alternative Verlaufspläne

- Ich habe einen Bachelor in Chemie und möchte verstehen wie sich chemische Prozesse besser modellieren und simulieren lassen.

4. <small>Sommer</small>	Masterarbeit über Quantum Dynamics of Layered Materials and Adsorbate Systems				
3. <small>Sommer</small>	Verteilte Systeme	Prozessmodell. Für die Naturwissensch.	Projektarbeit am LS für theoretische Chemie und am LS für BS und verteilte Systeme		Theoretische Chemie II
2. <small>Sommer</small>	Forschungsmodul	Architekturen und Middleware für CS	Algorithmen und Datenstrukturen	Konzepte paralleler Programmierung	
1. <small>Sommer</small>	Maschinelles Lernen	Numerische Aspekte wissenschaftl. Rechnens	Grundlagen der Programmierung	Modellierungskonzepte der Informatik	Computerchemie
	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP

basiert auf der Präsentation von Prof. Scheffer am 6.2.2013

# Zum Umgang mit PULS

1. Anmeldung zur Lehrveranstaltung
  - zu allen Komponenten der **Lehrveranstaltung**
  - *am Beginn des Semesters*
2. Anmeldung zur Prüfung
  - in PULS für das **Modul**,  
nachdem der Modulverantwortliche den  
Prüfungstermin angelegt hat
  - *spätestens 8 Werktage vor dem Prüfungstermin*
  - *danach Zulassung durch die Lehrkraft*

# Ausnahmen

- Über alle Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss

*(formloser Antrag,*  
falls möglich mit Stellungnahmen  
betroffener Lehrkräfte)

# Erasmus-Programm

The screenshot shows a web browser window with the URL [www.uni-potsdam.de/cs/international/im-ausland-studieren.html](http://www.uni-potsdam.de/cs/international/im-ausland-studieren.html). The page content is as follows:

- Übersicht**
  - Im Ausland studieren**
    - ERASMUS-Partner des Instituts
    - Erfahrungsberichte
    - Ansprechpartner
  - Nach Potsdam kommen
  - Dozenten
- Auslandsaufenthalte während des Studiums**

Ein Semester an der Universidad de Málaga studieren, ein Praktikum in einem Unternehmen in Australien absolvieren oder die Abschlussarbeit an einem Institut in den USA schreiben - haben Sie schon öfter von diesen Möglichkeiten geträumt? Machen Sie Wirklichkeit daraus und verbringen Sie einen Teil Ihres Studiums im Ausland. Sammeln Sie dabei sowohl fachliche als auch eine Menge persönlicher Erfahrungen.

Für einen Auslandsaufenthalt sollten Sie einige Vorlaufzeit einplanen, da gerade Anträge für Stipendien lange im Voraus gestellt werden müssen.

Eine der ersten Anlaufstellen für Fragen zu einem Auslandsaufenthalt ist das Akademische Auslandsamt der Universität Potsdam (AAA). Auf den Seiten "[Studium & Praktikum im Ausland](#)" finden Sie Informationen zu allen möglichen Aspekten eines Auslandsaufenthaltes.

Hilfreiche Informationen zu Zielregionen, Studiengängen im Ausland, Fördermöglichkeiten und vielem mehr gibt es auf den Seiten des [Deutschen Akademischen Austauschdienstes \(DAAD\)](#) und von "[go out - studieren weltweit](#)", einer Kampagne des DAAD und des BMBF.
- ERASMUS Partnerschaften**

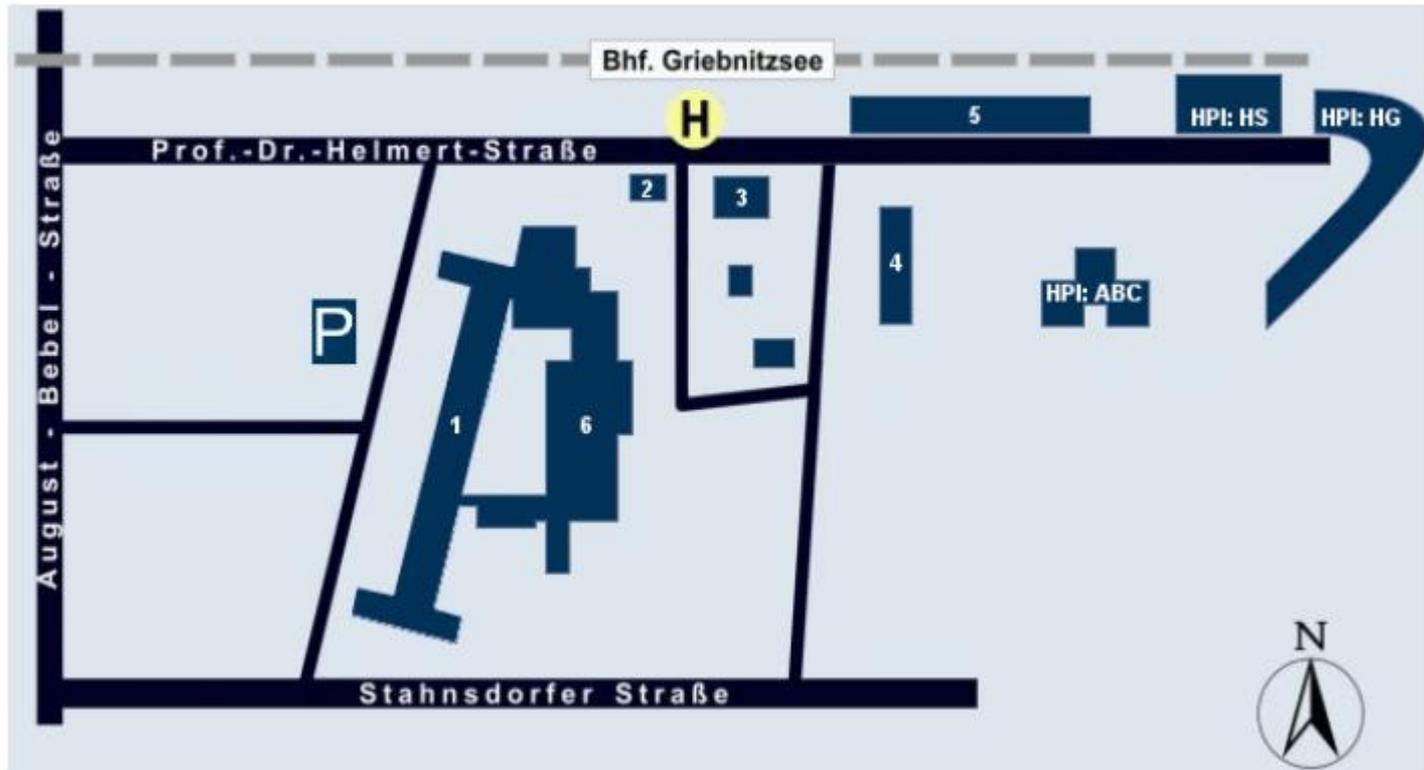
des Instituts für Informatik und Computational Science
- Wichtiger Tipp!**

Lesen Sie Erfahrungsberichte anderer Studierender! Sie finden Berichte auf den [Institutsseiten](#) und auch Berichte von [Studierenden aus der gesamten Universität](#).

Sprechen Sie auch mit Ihren Studienfachberatern, die Ihnen helfen können, den Auslandsaufenthalt optimal in Ihr Studium einzubauen.
- Ihre Ansprechpartner am Institut für Informatik und im Akademischen Auslandsamt**
- Hinweise zur Finanzierung von Auslandsaufenthalten**

<http://www.uni-potsdam.de/cs/international/im-ausland-studieren.html>

# Campus Griebnitzsee



**Haus 1:** ZEIK, HS 9 + 10

**Haus 4:** Informatik (Personal, Labore und Seminarräume)

**Haus 5:** Bibliothek

**Haus 6:** HS 1 bis 8, Seminarräume, Zugang zur Mensa

# Beantragung von Accounts

## 1. Uni-Potsdam-Account:

- **uni-potsdam** – E-Mail-Adresse
  - allgemeine Informationen (Verteiler)
  - Informationen zu Lehrveranstaltungen
- Zugang zu verschiedenen Systemen (VPN, Moodle, PULS, ...)

## 2. Institut:

1. Beantragung eines Accounts über das Web-Formular  
<http://www.uni-potsdam.de/de/cs/ifi/services/accountverwaltung.html>  
(Link „Beantragung eines Accounts“ → „Antragsformular“)
2. Chipkarte für das Zutritts-Kontrollsystem (Türen):
  - E-Mail an Frau Roy ([aroy@cs.uni-potsdam.de](mailto:aroy@cs.uni-potsdam.de))
  - 20 Euro Pfand überweisen
  - nach Benachrichtigung Abholen der Chipkarte bei Frau Roy (Zimmer 0.15)

# Kontakt

Henning Bordihn

Zimmer 0.23

Tel. (0331) 977 - 3027

[counsellor@cs.uni-potsdam.de](mailto:counsellor@cs.uni-potsdam.de)