



Herzlich Willkommen im Lehramt Informatik

Dr. Nadine Dittert (Vertretung der Professur für Didaktik der Informatik)

05.10.2022

Überblick

Vorstellung
Organisatorisches

Hands-on Informatik 😊

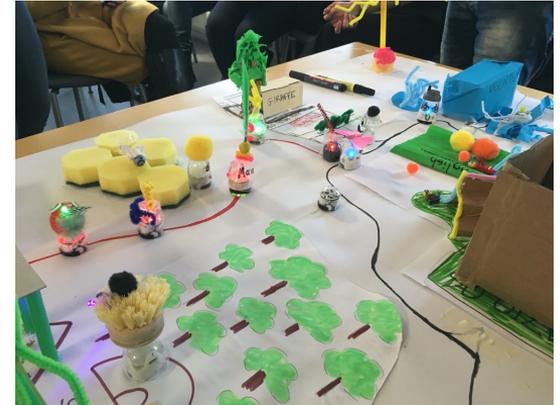




Vorstellung: Nadine Dittert

- Vertretung der Professur für Didaktik der Informatik
- Informatikerin
- Lernen mit Technologie über Technologie
 - Hands-on / „Be-greifbare“ Interfaces
 - Digital Fabrication
 - Technologie – Toolkits
 - Gender / Diversität

Kontakt: dittert@uni-potsdam.de





Vorstellung: Alexander Hacke

- Studienfachberatung
- <https://www.uni-potsdam.de/de/studium/studienangebot/lehramt/bachelor/informatik>



Universität
Potsdam Studium

STUDIUM ▾ FORSCHUNG ▾ UNIVERSITÄT ▾ ONLINE-DIENSTE ▾

Studienangebot ▾ Bewerbung & Immatrikulation ▾ Studium konkret ▾ Beratungs- & Serviceeinrichtungen ▾ Termine & Fristen ▾

🏠 Studium / Studienangebot / Lehramt / Bachelor / Informatik | Sekundarstufen I und II

Übersicht

Wie finde ich das richtige Studium?

Gesamtes Studienangebot von A-Z

Bachelor ▾

Lehramt ▾

Bachelor ▾

Biologie | Sekundarstufen I und II

Chemie | Sekundarstufen I und II

Deutsch | Sekundarstufen I und II

Englisch | Sekundarstufen I und II

Französisch | Sekundarstufen I und II

Geographie | Sekundarstufen I und II

Geschichte | Sekundarstufen I und II

Informatik | Sekundarstufen I und II

Kunst | Sekundarstufen I und II

Latein | Sekundarstufen I und II

Lebensgestaltung-Ethik-Religionskunde | Sekundarstufen I und II

Mathematik | Sekundarstufen I und II

Informatik | Lehramt Sekundarstufen I und II | Bachelor



Foto: Karla Fritze, Institut für Informatik

Internet, Mobilfunk, Cloud, Online-Banking. Die Mehrheit kennt diese Begriffe, benutzt die technologischen Errungenschaften jeden Tag wie selbstverständlich, aber die meisten wissen nicht, wie es funktioniert. In unserer Epoche werden immer mehr Lebensbereiche von komplexen Informations- und Kommunikationssystemen durchdrungen. Niemand kann sich dem Einfluss dieser neuen Technologien entziehen. Informatische Bildung gehört mittlerweile zu den Grundbausteinen der Allgemeinbildung und umfasst nicht nur das Wissen über Grundlagen, Anwendungen und Arbeitsweisen der Informationssysteme, sondern auch das Bewerten ihrer gesellschaftlichen Relevanz. Neben Schreiben, Lesen und Rechnen gehört die Beherrschung grundlegender Methoden und Werkzeuge der Informatik heute schon zur vierten Kulturtechnik. Deshalb ist es eine vorrangige Aufgabe der Schule, die junge Generation auf ein Leben in der Informations- und Wissensgesellschaft vorzubereiten.

STUDIENGANG AUF EINEN BLICK

Bezeichnung	Informatik
Abschluss	Bachelor of Education (B.Ed.)

Besonderheit im Lehramtsstudium an der Uni Potsdam: „Team Lehramt“



- Übungsgruppen extra für das Lehramt
- <https://www.uni-potsdam.de/de/cs/study/lehramt-informatik/lehramtsteam-informatik>
- Zur Zeit:
Sebastian Böhne
Florian Reuss
N.N.

The screenshot shows the website for the 'Team Lehramt' at the Institute for Informatics and Computational Science. The header includes the university logo and navigation menus for 'STUDIUM', 'FORSCHUNG', 'UNIVERSITÄT', and 'ONLINE-DIENSTE'. Below the header, there are dropdown menus for 'Institut', 'Studium am Institut', 'Forschungsgruppen', and 'Internationales'. The main content area is titled 'Das Team Lehramt am Institut für Informatik' and includes a table of navigation links, a description of the team's role, and a list of activities.

Übersicht

Für Studierende	▼
Für Studieninteressierte	▼
Lehramt Informatik	▲
Für Studieninteressierte	
Lehramtsteam Informatik	
Für Alumni	

Das Team Lehramt am Institut für Informatik

Wir, das Team Lehramt am Institut für Informatik, sind zuständig für alle Studenten in Informatik-Lehramts-Studiengängen an der Universität Potsdam. Auf dieser Seite möchten wir uns und unsere Arbeit vorstellen.

Was wir machen

Unsere Lehre

In allen fachlichen Pflichtveranstaltungen des Studiums (außer Mathematik und derzeit auch Software-Engineering und Datenbanken) gibt es spezielle Lehramtsübungen, für die wir zuständig sind. Diese unterscheiden sich zum Teil inhaltlich von den Übungen für die Fachstudenten und werden auch methodisch anders durchgeführt. Insbesondere legen wir großen Wert auf aktive Mitarbeit und berücksichtigen dabei die speziellen Anforderungen der Lehramtsstudenten. Dadurch bekommst du eine bessere Vorbereitung auf deinen zukünftigen Lehrerberuf. Außerdem kannst du in diesen Übungen besonders leicht andere Lehramtsstudenten kennenlernen und so das Studium besser meistern.

Konkret werden lehramtsspezifischen Übungen in den folgenden Fächern angeboten:

- Grundlagen der Programmierung,
- Praxis der Programmierung

Wege durchs Studium

- Vorlesungszeit vs. Vorlesungsfreie Zeit
- Kleingruppen bilden (Übungsaufgaben, Prüfungsvorbereitung, ...)
- Kennenlernen, Austauschen, Vernetzen! (z.B. Discord!)
- Freund:innen finden
- Nach links und rechts gucken (lesen, #twlz, Podcasts hören, ...)
- Durch Prüfungen fallen ist erlaubt!
- Übungsaufgaben erscheinen unlösbar ... sind sie aber nicht

Viele Wege führen ans Ziel!

<https://twitter.com/i/status/1201839426281836545>



Lehramt Studienstruktur



Referendariat

Masterstudium
4 Semester

Bachelorstudium
6 Semester

1. Fach

2. Fach

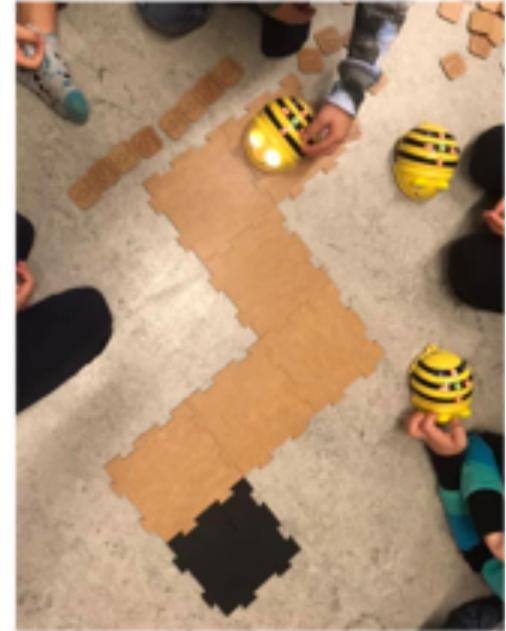
Lehramt Studienstruktur

Bachelorstudium

- Sekundarstufe I+II:
 - je Fach: 69 Leistungspunkte (LP)
 - Bachelorarbeit 9 LP

Masterstudium

- Sekundarstufe I+II mit Schwerpunkt auf I oder II:
 - je Fach: 21 oder 30 LP je nach Schwerpunkt
 - Masterarbeit 18 LP



Leistungspunkte (LP)

= Punkte für erfolgreich abgeschlossene Veranstaltungen (+ Note)

1 LP = 30h Arbeit

4 SWS (Vorlesung + Übung à je 90 min) = 6 LP = 180h Arbeit (60h Sitzungen + 120h Übungsaufgaben inkl. Gruppenarbeit, Literaturrecherche, Prüfungsvorbereitung und Prüfung)

LP-Niveau erreicht und Bachelor-/Masterarbeit abgeschlossen: Studium automatisch beendet

⇒ Note = gewichtetes Mittel der Einzelnoten

Tipp: Etwa 30 LP pro Semester (= 900h pro Semester)



Lehrveranstaltungen

1. und 2. Semester

Grundlagen der Programmierung (6 LP)

Mathematik für Informatik I (6 LP)

Algorithmen und Datenstrukturen (6 LP)

Praxis der Programmierung (6 LP)

Wer Mathematik als
weiteres Fach hat, wählt
eine andere Veranstaltung

Lehrveranstaltungen

1. und 2. Semester

Grundlagen der Programmierung (6 LP)

Maschinenmodelle (6 LP)

Algorithmen und Datenstrukturen (6 LP)

Praxis der Programmierung (6 LP)



bei 2. Fach Mathematik

Brückenkurs Mathematik (für Informatik):

Mathematik für Informatik I und II

- Große Rolle der Mathematik auch in vielen anderen Lehrveranstaltungen (z.B. Theoretische Informatik)
- Stellt leider oft insbesondere für Lehramter eine große Hürde dar
- Beginnen Sie Ihr Studium mit der bestmöglichen Vorbereitung!
- Hat bereits begonnen
- Einstieg ab sofort möglich

(ab 13 Uhr in 0.09, 0.10 und 0.11 im Informatikinstitut)

Exemplarische Inhalte

Woche 1:

- Logische Notationen und Begriffe
- Umgang mit Mengen und ihrer Notation
- Binomialkoeffizienten/Binomischer Lehrsatz
- Primfaktorzerlegung
- Logarithmengesetze
- Lösung linearer Gleichungssysteme

Woche 2 (Beweisführung):

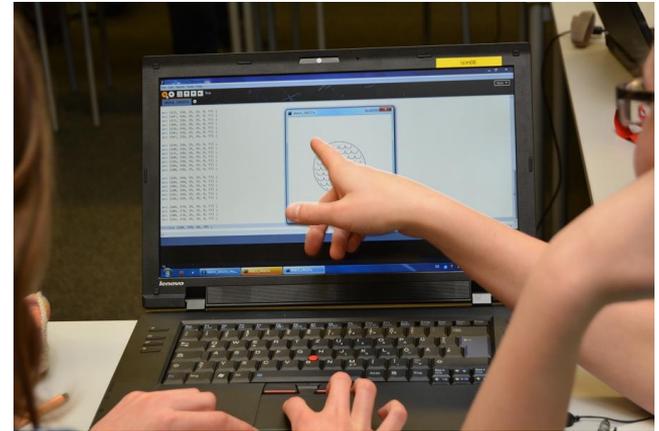
- Aussagenlogik
- Prädikatenlogik
- Induktion auf Zahlen
- Induktion auf Strukturen
- Mengenlehre

Veranstaltungskomponenten

Beispiel: Grundlagen der Programmierung

- Vorlesung: 2h/Woche
- Übung 1: 2h/Woche
- Übung 2: 2h/Woche
- ...
- Rechnerübung 1: 2h/Woche
- Rechnerübung 2: 2h/Woche
- ...

Sie wählen die Vorlesung und **eine** Übung und **eine** Rechnerübung
Einschreibung über PULS mit Ihrer Email-Adresse



Prüfungsanmeldung

möglicher Erwerb von Leistungspunkten

Frist: 8 Tage vor Prüfungstermin für An- und Abmeldung via PULS

fristgerechte Anmeldung und anschließende Zulassung durch Dozenten bitte **genau** kontrollieren

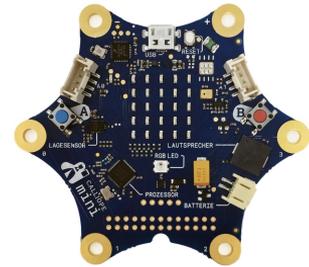
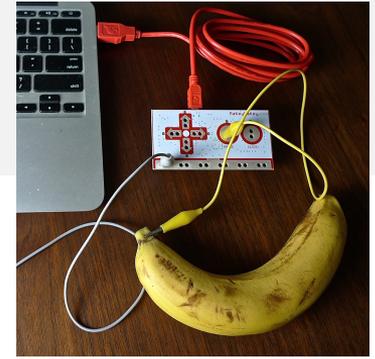
Prüfungsordnungen beachten und immer wieder prüfen, ob alles passt!



Hands-on ... on what?



Bluebot
Cubetto
Ozobot
Calliope mini
Makey Makey



Fragen:

- Was ist das?
- Was macht das?
- Was kann oder soll man damit machen?
- Was **kann** man **noch** damit machen?

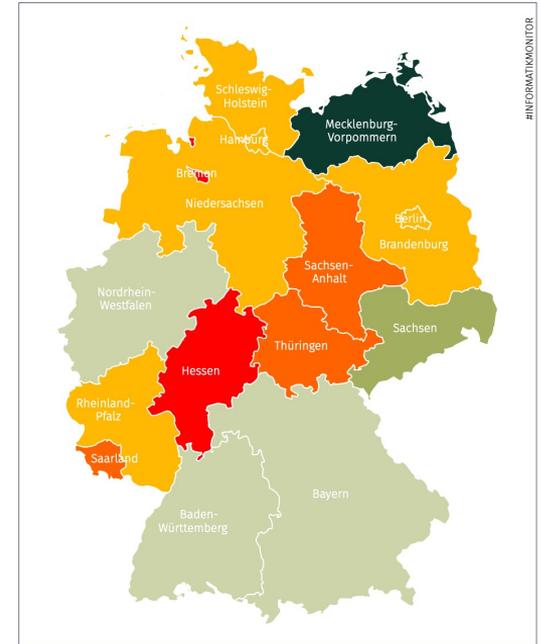
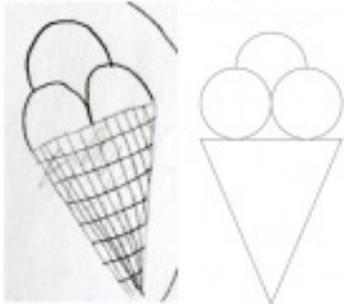
	Pflichtunterricht für alle SuS in allen Jahrgangsstufen ab Kl. 5
	Pflichtunterricht für alle SuS in den meisten Jahrgangsstufen ab Kl. 5
	Pflichtunterricht für alle SuS in einzelnen Jahrgangsstufen ab Kl. 5
	ein curricular unterlegtes Angebot ist in jeder Schulform ab Klasse 5 möglich
	ein curricular unterlegtes Angebot ist nicht in jeder Schulform möglich
	kein Angebot

Legende des Informatik-Monitors

Viel Erfolg!

```
size(800,800);
background(255);

triangle(250,250,550,250,400,600);
ellipse(325,175,150,150);
ellipse(475,175,150,150);
arc(400,100,150,150,PI,2*PI);
```



#INFORMATIKMONITOR