

# Übung zu Betriebssysteme

## Organisation

---

Wintersemester 2023/24

Maximilian Ott, Dustin Nguyen, Phillip Raffeck & Bernhard Heinloth

Lehrstuhl für Informatik 4  
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg



Lehrstuhl für Verteilte Systeme  
und Betriebssysteme



Friedrich-Alexander-Universität  
Technische Fakultät

# Betreuer



Maximilian Ott



Dustin Nguyen



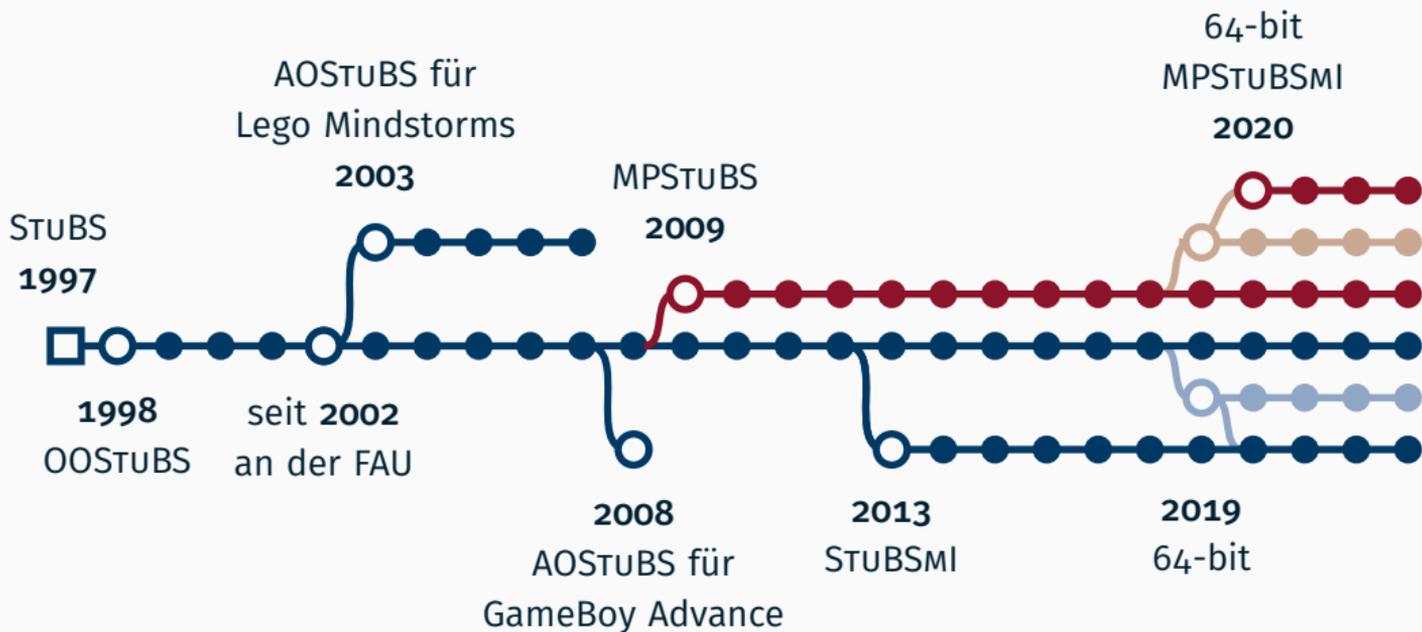
Paul Bergmann



Phillip Raffeck

# Studentisches Betriebssystem

---



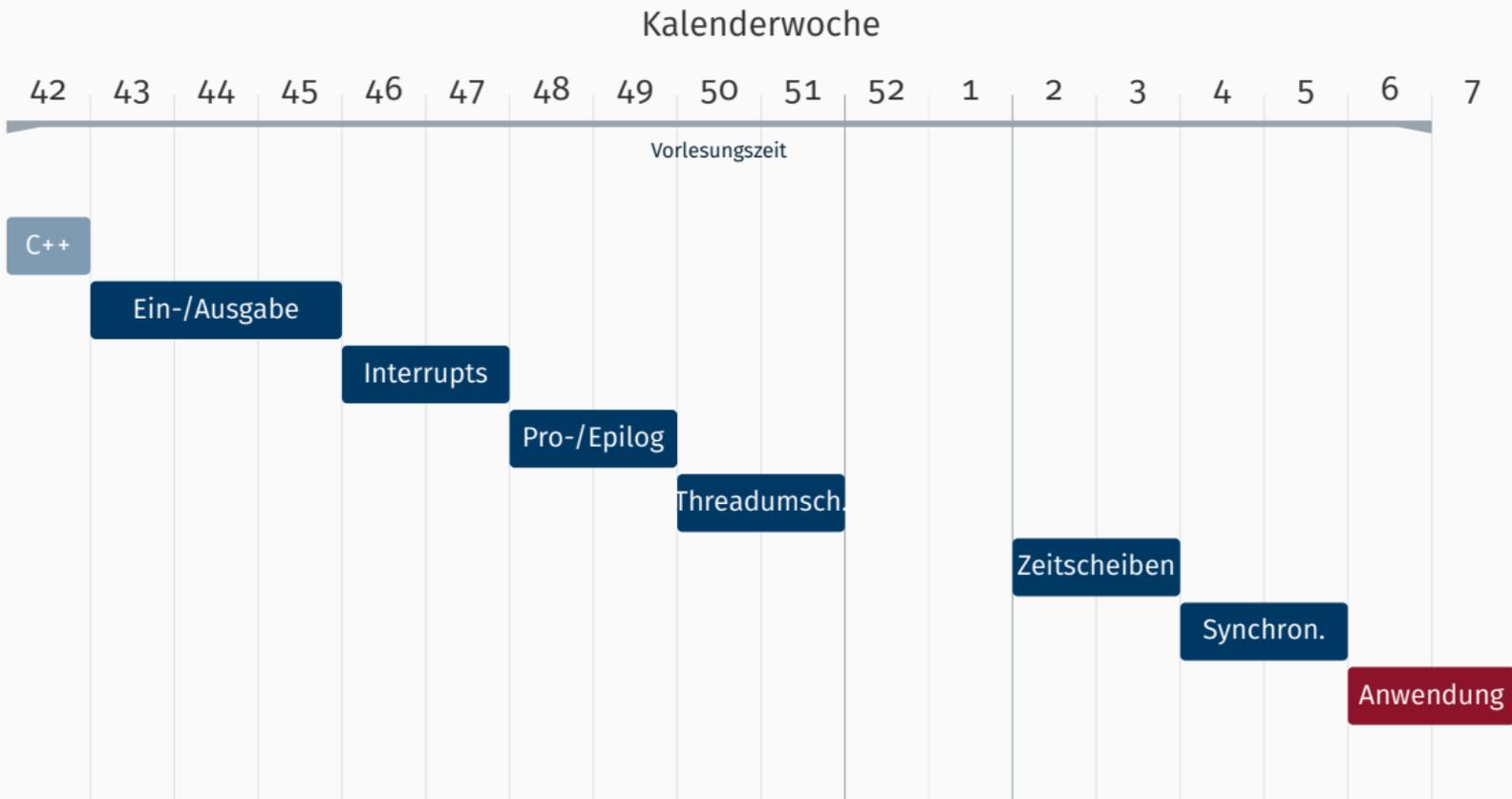
**OOSTuBS**  
single-core  
5 ECTS Modul



**MPSTuBS**  
multi-core  
7.5 ECTS Modul



# Zeitplan (Übungsaufgaben)



# Zeitplan (Woche)

	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.
08:00					
09:00					
10:00					
11:00					
12:00			Vorlesung		Rechner- übung
13:00					
14:00			Rechner- übung		erweiterte Rechner- übung
15:00					
16:00			Tafel- übung		
17:00			Seminar		
			erweiterte RÜ		

# Zeitplan (Semester)

## Oktober 2023

						1	
2	3	4	5	6	7	8	
9	10	11	12	13	14	15	
16	17	18	19	20	21	22	
23	24	25	26	27	28	29	
30	31						

## November 2023

		1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26	
27	28	29	30				

## Dezember 2023

				1	2	3	
4	5	6	7	8	9	10	
11	12	13	14	15	16	17	
18	19	20	21	22	23	24	
25	26	27	28	29	30	31	

## Januar 2024

1	2	3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	
29	30	31					

## Februar 2024

			1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	17	18	
19	20	21	22	23	24	25	
26	27	28	29				

Tafelübung für neue Aufgabe im Aquarium

Seminar im Aquarium

Rechnerübung im Win-CIP

späteste Abgabe der Aufgabe in der Rechnerübung im WinCIP

- Bearbeitung nur in (festen) **2er Gruppen**
- eine (obligatorische) Tafelübung pro Aufgabe
- Anmeldung der Gruppe via Waffel
  - MPStuBS** [waffel.cs.fau.de/signup?course=471](http://waffel.cs.fau.de/signup?course=471)
  - OOSTuBS** [waffel.cs.fau.de/signup?course=470](http://waffel.cs.fau.de/signup?course=470)
- Aufgabenstellung auf [sys.cs.fau.de/lehre/ws/bs](http://sys.cs.fau.de/lehre/ws/bs)
- Entwicklung via **GitLab**  
(Gruppen-Repo unter [gitlab.cs.fau.de/i4-exercise/bs/ws23](http://gitlab.cs.fau.de/i4-exercise/bs/ws23))

- **Tafelübung** im Aquarium (0.031-113)

- **Tafelübung** im Aquarium (0.031-113)  
keine Videos (oder Aufzeichnung)

- **Tafelübung** im Aquarium (0.031-113)  
keine Videos (oder Aufzeichnung)  
→ Teilnahme ist obligatorisch!

- **Tafelübung** im Aquarium (0.031-113)  
keine Videos (oder Aufzeichnung)  
→ Teilnahme ist obligatorisch!
- zusätzlich **Screencasts** aus dem Wintersemester 2021
  - eingebettet auf der Webseite (auch als Direktdownload)
  - und auch auf [fau.tv](https://fau.tv)

- **Rechnerübung** im WinCIP (01.153-113)
  - via CipMap (getrennte Fragen- & Abgabewarteschlange)
  - Anfragen in den ersten 2 Stunden stellen (Abarbeitung auch in ERÜ)

- **Rechnerübung** im WinCIP (01.153-113)
  - via CipMap (getrennte Fragen- & Abgabewarteschlange)
  - Anfragen in den ersten 2 Stunden stellen (Abarbeitung auch in ERÜ)
- Abgabe während der **Rechnerübung**
  - als **Gespräch** über Ansatz (etwa 10 bis 20 Minuten)
  - gemeinsames Durchgehen der relevanten **Schlüsselstellen**
  - **GitLab Merge Request** nur nach expliziter Aufforderung (um Vorgabe für die nächste Aufgabe zu erhalten)

- **Rechnerübung** im WinCIP (01.153-113)
  - via CipMap (getrennte Fragen- & Abgabewarteschlange)
  - Anfragen in den ersten 2 Stunden stellen (Abarbeitung auch in ERÜ)
- Abgabe während der **Rechnerübung**
  - als **Gespräch** über Ansatz (etwa 10 bis 20 Minuten)
  - gemeinsames Durchgehen der relevanten **Schlüsselstellen**
  - **GitLab Merge Request** nur nach expliziter Aufforderung (um Vorgabe für die nächste Aufgabe zu erhalten)  
→ Teilnahme ist obligatorisch!

**KW 42** Einführung in Git & C++ (als Video)

**KW 45** (Ur)Laden des x86er (am 08.11. ab 16:15 Uhr)

**KW 47** Fehlersuche mit dem GDB (am 22.11. ab 16:15 Uhr)

**KW 49** Programmierung in Assembler (am 06.12. ab 16:15 Uhr)

## Ziele

- Wiederholung/Vermittlung von Grundlagen
- Unterstützung für die Übungsaufgaben
- unter'm Strich (hoffentlich) Zeit- & Stressersparnis
- besseres Verständnis der Zusammenhänge im Hintergrund

→ **freiwillig & nicht** prüfungsrelevant

# Kommunikation -- Eskalationsstufen

- Zuerst **FAQ** auf der Webseite prüfen
- **Rechnerübung** am Mittwoch und Freitag
- **Tafelübung** am Mittwoch
- Chat
  - **#i4stubs** im IRCnet
  - Rocket.Chat der FSI **chat.fsi.cs.fau.de/channel/i4stubs**
- Mailingliste
  - **i4stubs-all@lists.cs.fau.de** (inhaltliche Fragen - kein Quelltext!)
  - **i4stubs@lists.cs.fau.de** (organisatorische Fragen)
- begründete Notfälle
  - **GitLab Issue** im eigenen Repo
  - **Raum 0.036 & Raum 0.045** in der Martensstr. 1



**Viel Spaß bei der Betriebssystemprogrammierung**

**Aufgabe 0 als Fingerübung sehr empfohlen!**