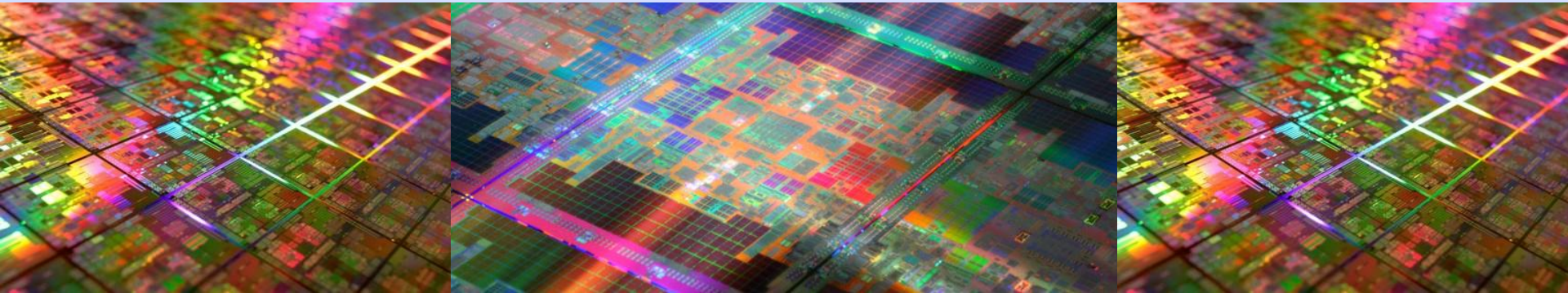


# Einleitung

**Technische Grundlagen der Informatik für  
Wirtschaftsinformatik**

**Stefan Podlipnig**

**TU Wien**



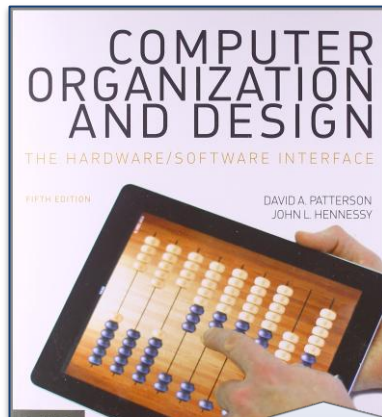
# Ziele der Vorlesung

- Verstehen von Architekturprinzipien und Organisationsformen moderner Rechner
- Einsicht in das Zusammenspiel von Hardware und Software
- Erstellen von sehr einfachen maschinennahen Programmen am Beispiel der MIPS-Architektur
- Kennenlernen der Möglichkeiten und Grenzen moderner Rechnersysteme

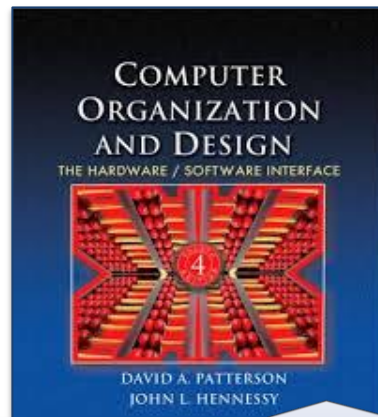
# Themengebiete

- Rechnerarchitektur
- Darstellung von Zahlen in Rechnern
- Boolesche Algebra und Digitaltechnik
- Adressierungsarten, Befehlssatz, Pipelining
- Speicherhierarchien und Speicherverwaltung
- Ein-/Ausgabe und Peripheriegeräte
- Rechnernetze
- Betriebssysteme

# Grundliteratur



D. A. Patterson, J. L. Hennessy:  
**Computer Organization and Design**,  
5. Auflage, Morgan Kaufmann, 2013



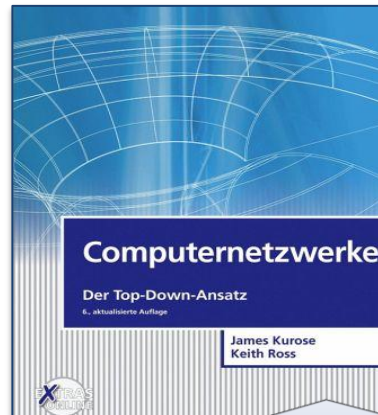
D. A. Patterson, J. L. Hennessy:  
**Computer Organization and Design**,  
4. Auflage, Morgan Kaufmann, 2008  
(2011 überarbeitete Auflage)



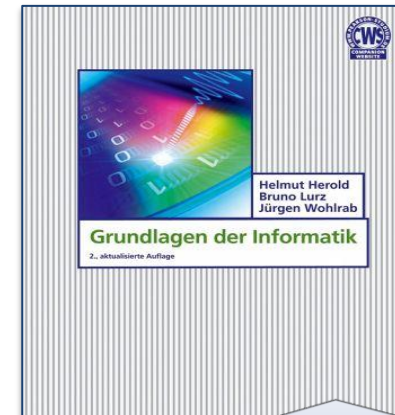
D. W. Hoffmann: **Grundlagen der  
Technischen Informatik**, 4. Auflage,  
Hanser, 2014



A. S. Tanenbaum, T. Austin:  
**Rechnerarchitektur**, 6. Auflage,  
Pearson Studium, 2014



J. Kurose, K. Ross:  
**Computernetzwerke: Der Top-Down-  
Ansatz**, 6. Auflage, Pearson Studium,  
2014



H- Herold, B. Lurz, J. Wohlrab:  
**Grundlagen der Informatik**, 2.  
Auflage, Pearson Studium, 2012

- Am Ende jedes Foliensatzes
- Grundliteratur
  - Enthält Kapitel der Bücher, die für die Erstellung des Foliensatzes verwendet wurden
  - Liefert die meisten Abbildungen
- Weitere Referenzen (neben Grundliteratur)
  - Weitere Abbildungen werden immer entsprechend referenziert

# Symbole



[Barnes 2009, 201]      Literaturverweis, Abbildung (mit Seite)



[http:..., 10.02.2016]      Weblink mit Datum



Diese Folie ist zur Information (nicht prüfungsrelevant)

Formale Modellierung

Verweise auf andere Vorlesungen im Bachelor

# Ablauf der VU

- 21 Vorlesungen (70 – 75 Minuten)
  - Di. 11:15 - 12:30, HS EI 10
  - Mi. 12:15 - 13:30, HS EI 10
- 10 Übungen (45 Minuten)
  - Mi. 15:00 - 19:00 (4 Gruppen), Seminarraum Technische Informatik
- 2 Tests
  - Dauer: 60 Minuten
  - Keine Unterlagen bis auf MIPS Reference Data Card
- Ersatztest
  - 120 Minuten (Test 1 Nachtest, Test 2 Nachtest)
  - Nur negative Tests (auch beide gemeinsam) können wiederholt werden

# Zeitplan

Woche	Vorlesungen	Übungen	Test
1	01.03. / 02.03.		
2	08.03. / 09.03.		
3	15.03. / 16.03.	16.03.	
4	05.04. / 06.04.	06.04.	
5	12.04. / 13.04.	13.04.	
6	19.04. / 20.04.	20.04.	
7	26.04. / 27.04.	27.04.	
8			04.05. (1. Test, 12:15, Informatikhörsaal)
9	10.05. / 11.05.	11.05.	
10	18.05.	18.05.	
11	24.05. / 25.05.	25.05.	
12	31.05. / 01.06.	01.06.	
13	08.06.	08.06.	
14			15.06. (2. Test, 12:15, GM 2)
			29.06. (Ersatztest, 12:15, EI 10)



- Homepage
  - [TISS](#)
  - [Tuwel](#)
- Ausführliche Beschreibung der Organisation
  - Im Dokument [Ablauf der Lehrveranstaltung](#)
  - In Tuwel unter Punkt „Organisation, Termine“
- Bei weiteren Fragen
  - [stefan.podlipnig@tuwien.ac.at](mailto:stefan.podlipnig@tuwien.ac.at)
  - Sprechstunde: Dienstag, 08:00 – 10:00
  - Raum
    - HC0305
    - Favoritenstr. 9/Stiege 2/3.Stock