

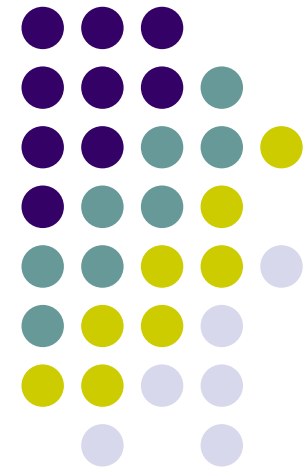
Systemsoftware (SYS)

Wintersemester 06/07

Prof. Dr. Miriam Föller

Fakultät Informatik

Hochschule Mannheim



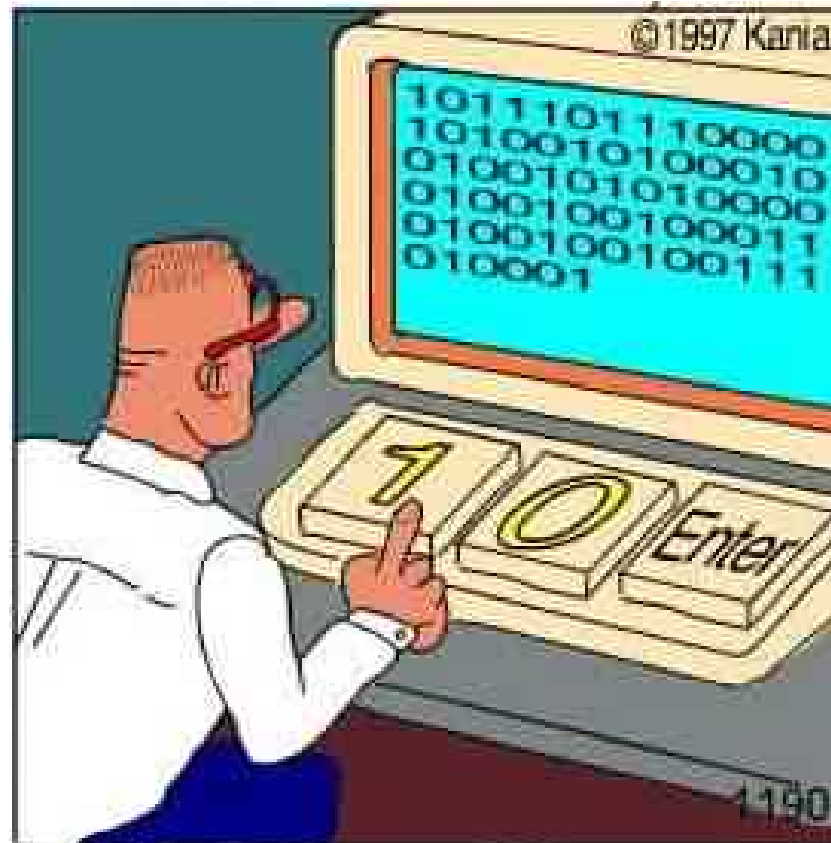
Organisatorisches

- Skripten im Internet unter:
<http://www.informatik.hs-mannheim.de/~foeller>
- E-Mail:
m.foeller@hs-mannheim.de
- Literatur:
 - Moderne Betriebssysteme, Andrew S. Tanenbaum, Pearson Studium
 - Betriebssysteme, William Stallings, Pearson Studium
 - Linux/Unix Grundlagen, Helmut Herold, Addison-Wesley
 - Linux/Unix Systemprogrammierung, Helmut Herold, Addison-Wesley
 - Betriebssysteme, Erich Ehses et al. , Pearson Studium

Komponenten der Systemsoftware

- **Betriebssystem**
 - Kernmodus (Supervisor-Modus)
 - Vor Zugriffen von Benutzer durch Hardware geschützt
- **Weitere Systemprogramme**
 - Benutzermodus
 - Austausch/Änderung der Komponente vom Benutzer möglich
- Trennung meist unscharf

Wozu Systemsoftware?



Real programmers code in binary.

Aufgaben des Betriebssystems

- **Verwaltung von Ressourcen:**

- CPU (Rechenzeit)
- Hauptspeicher
- Plattenspeicherplatz
- Externe Geräte (Drucker, Modem, Scanner,....)

⇒ **Aufgaben:**

- **Prozessverwaltung**

- Kommunikation zwischen Prozessen
- Prozessprioritäten berücksichtigen
- „Multitasking“

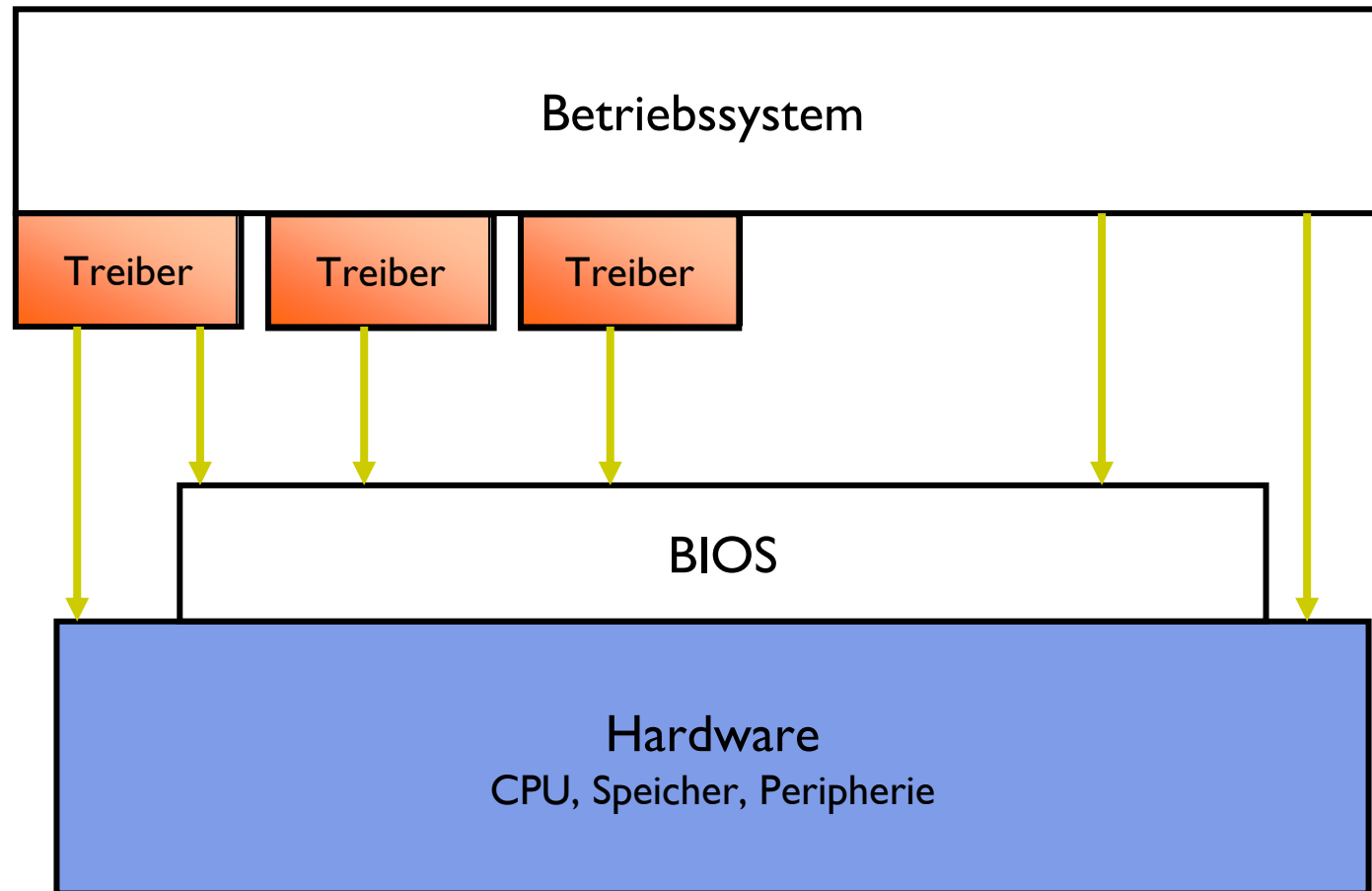
- **Speicherverwaltung**

- Zuteilung von Speicher an neue Prozesse
- Freigeben von Speicher, wenn Prozess beendet wird

- **Dateiverwaltung**

- Aufbau einer hierarchischen Struktur mit Ordnern und Unterordnern
- Zuordnung von Datei- und Ordernamen zu Spuren und Sektoren des Speichermediums

Hardware und Betriebssystem



Themen der Vorlesung

Abbildung 0.1 Betriebssystemthemen

