



**Grundlagen der Rechnerarchitektur**  
(Sommersemester 2002)

**Aufgabe 1:**

Welche grundlegenden Aufgaben hat ein Betriebssystem?

**Aufgabe 2:**

Welche Vorteile hat die „Abstraktion“ von der realen Maschine?

Warum ist es sinnvoll, normierte Programmierschnittstellen (APIs) einzuführen?

**Aufgabe 3:**

Das Betriebssystem DOS stellt Funktionen in den folgenden Bereichen zur Verfügung:

- a) character I/O
- b) file I/O: file handling, record operations, directory operations
- c) disk management
- d) process management
- e) memory management
- f) network functions
- g) date and time

Welche Funktionen erwarten Sie in den einzelnen Bereichen?

**Aufgabe 4:**

Welche Probleme können beim *Mehrprogrammbetrieb* (multitasking) im Gegensatz zum Einzelprogrammbetrieb (singletasking) auftreten? Welche Funktionalität muß ein Betriebssystem bereitstellen, um diese Probleme zu lösen?

**Aufgabe 5:**

Welche Probleme können beim *Mehrbenutzerbetrieb* (multiuser mode) im Gegensatz zum Einzelbenutzerbetrieb (singleuser mode) auftreten? Welche Funktionalität muß ein Betriebssystem bereitstellen, um diese Probleme zu lösen?

***Ende der Bearbeitungszeit:*** 7. Juni 2002