# AFB! - SEHSCHLANGE

**Verfasser:** Jens Köhler
**Quelle:** Fachschaft Mathematik/Informatik
**Erstellungsdatum:** 24.08.1999
**Fach:** Rechnermodelle und Algorithmen / Praktisch Angewandte Informatik I/II
**Vor-/Hauptdiplom:** Vordiplom
**Studienfach:** Informatik
**Prüfer:** Prof. Joubert
**Beisitzer:** Odej Kao
**Prüfling:** unbekannt
**Datum:** 10.07.1996
**Dauer:** 35 Minuten
**Note:** 1,7
**Prüfungsklima:** Prof. Joubert war ruhig und freundlich. Tip: Man sollte ruhig ins Detail gehen (z.B. auch ungefragt Vor- und Nachteile eines gefragten Verfahrens erläutern)
**Prüfungsablauf:**

- Wie kann man sich eine Turing-Maschine vorstellen? (Beidseitig unendliches Band)
- Wie sieht das bei einem Von-Neumann-Rechner aus? (endlicher Speicher)
- Was ist ein Graph? Was ist ein gerichteter Graph?
- Was ist eine Datenstruktur?
- Welche vier Datenstrukturen kennen Sie, ihre jeweilige Relation und ihre jeweilige Verkörperung?
- Wie kann man zum Beispiel eine Kamera als Datenstruktur darstellen?
- Wie sieht die Rechnerarchitektur bei einem Von-Neumann-Rechner aus? (gefragt war beides: Hardwarestruktur und Kontrollfluß. Kontrollfluß ist streng sequentiell.)
- Wie kann man den Von-Neumann-Rechner verbessern?
- Was ist ein Cache und wie funktioniert er?
- Wie kann man den Bus verbessern?
- Wie würden Sie ein Array von Zahlen, daß in den Speicher paßt, sortieren?
- Wie funktioniert Quicksort?
- Zeitkomplexität? (normal und worst case)
- Busse gibt es intern und extern; das führt zu Netzwerken. Kann man bei Netzwerken auch von einer Architektur sprechen?
- Was ist ein Protokoll?
- Nennen Sie eine Netzwerkschicht. (Nach „Bitübertragungsschicht" habe ich auch die anderen sechs Schichten des ISO-OSI-Modells benannt und ihre Funktion angegeben,)
- Welche Protokolle schreibt das ISO-OSI-Modell vor? :-)
- Was ist virtuelle Speicherung und wie funktioniert sie?
- Welche Strategien werden verwendet?

- Was ist ein Mehrprozessor-Rechner?
- Man kann Prozessoren auf verschiedenste Weisen verbinden. Was ist ein Fat Tree?
- Der allgemeinste Parallel-Rechner ist der MIMD-Rechner. Welche zwei Formen von Parallelrechnern gibt es?
- Was verbirgt sich hinter FORK und JOIN?
- Prozeßsynchronisation: Wie in CSP realisiert?
- Welche Strukturen lassen sich parallelisieren?
- Was versteht man unter Betriebssystemarchitektur?
- Was ist die MI Machine? Welche Funktionen sind in ihr realisiert?

Das sind alle Fragen, an die ich mich noch erinnern kann. Viel Glück !!!