

Ein Vorschlag zur Gestaltung des Informatikunterrichts in der Klasse 11

Die erste Unterrichtseinheit sollte einen Blick über die Anwendungen der Datenverarbeitung in Bereichen der Gesellschaft, Arbeitswelt und Freizeit bieten.

An Beispielen wie etwa dem eines Geldautomaten oder einer Supermarkt-Kasse können zum einen allgemeinere Begriffe der praktischen Informatik wie z.B.

- Programmierung,
- Algorithmus,
- Funktion,
- Daten,
- Datenverarbeitung,
- usw.

und zum zweiten, das Zusammenspiel von Hard- und Software verdeutlicht werden.

Die Beispiele können hier bereits zur Einführung des Anwendungsfall Diagramms der UML benutzt werden.

Durch erste Modelle realer Systeme kann über deren Strukturen und Komplexität des Zusammenwirkens der Teile ein auf vernetztes Denken basierendes Verständnis der Grundlagen der Kybernetik

- Regelkreis,
- Rückkopplungen,
- Zeitverzögerungen,
- Spätfolgen,
- Wechselwirkungen
- usw.

entwickelt werden. (<http://www.sensitivity-model.com>)

Durch Umsetzung von Algorithmen mit Hilfe einer Tabellenkalkulation (wie z.B. unter <http://www.cevis.uni-bremen.de/~anna/lehrenetzwerk/Heron-Verfahren/HeronNewton.xls>) kann der Schüler praktische Erfahrungen zur Wirkungsweise und Komplexität von Algorithmen machen.

Hier kann dann auch vom Lehrer festgestellt werden, in welchem Umfang die Schüler bereits mit einem Computersystem vertraut sind und mit dem Betriebssystem und den Anwendungsprogrammen zur

- Textverarbeitung,
- Tabellenkalkulation,
- Grafik,
- Präsentation,
- Visualisierung,
- usw.

umgehen können und evtl. Lücken schließen.