



In dieser Stunde haben wir noch einmal die Rechnerarchitektur nach John von Neumann wiederholt und auch das NAND-Gitter. Danach haben wir mit Greenfoot angefangen, wobei wir noch kurz über Problemstellungen der Informatik und den objektorientierten Charakter von Greenfoot gesprochen haben. Dazu haben wir uns eine ppt-Präsentation angesehen und einige Blätter durchgeschaut.

Wiederholung

Hier sei auf die vorhergehenden Tafelbilder verwiesen, insbesondere auf das Tafelbild der letzten Stunde!

Problemstellungen der Informatik

In der Informatik hat man es mit zahlreichen Problemstellungen zu tun. Einige sind:

- Programmierung von Maschinen (Bsp. Cola-Automat, Auto)
- Optimierungen (kürzeste Route, Fertigungsabläufe)
- Mobile Geräte (Smartphone)
- Internet (Soziale Netzwerke, Onlinebanking)
- Sicherheit (Datenschutz, Verschlüsselung, Trojaner)
- Netzwerkadministration (IP-Adressen für Handys, PCs, Autos, Kühlschränke usw.)
- Verwalten von Daten (Datenbanken, Sortieralgorithmen)
- Verarbeiten von Daten (GTR)

Die Liste ist pauschal, vergisst wichtiges und ist sehr lückenhaft. Die Informatik ist eine rasant wachsende Wissenschaft und ihre Teilbereiche spielen im heutigen Alltag eine immer größere Rolle. Daher sollte man hier eine Allgemeinbildung haben!

Objektorientierung

Um einige der obigen Probleme zu lösen, bedient sich der Informatiker Programmen, die wiederum auf Algorithmen basieren. Damit werden wir uns die nächste Zeit beschäftigen. Dabei ist ein momentan moderner Ansatz die objektorientierung. Hier wird ein allgemeines Objekt mit Attributen und Fähigkeiten erstellt, bspw. ein „Pferd“. Dann gibt es Objekte, die „Pferd“ sind, aber genauere Spezifikationen besitzen (bspw. ein „Pony“). Diese Untergruppen können sich sehr voneinander unterscheiden, auch wenn sie die Eigenschaften des Pferdes gemein haben; man denke hier an Pony vs. Zebra.

Greenfoot

In Greenfoot werden wir anhand des „Roboterszenarios“ grundlegende Kenntnisse der objektorientierten Programmierung kennenlernen! In dieser Stunde haben wir das Programm insgesamt angeschaut und ihr habt begonnen, erste Probleme zu bearbeiten.