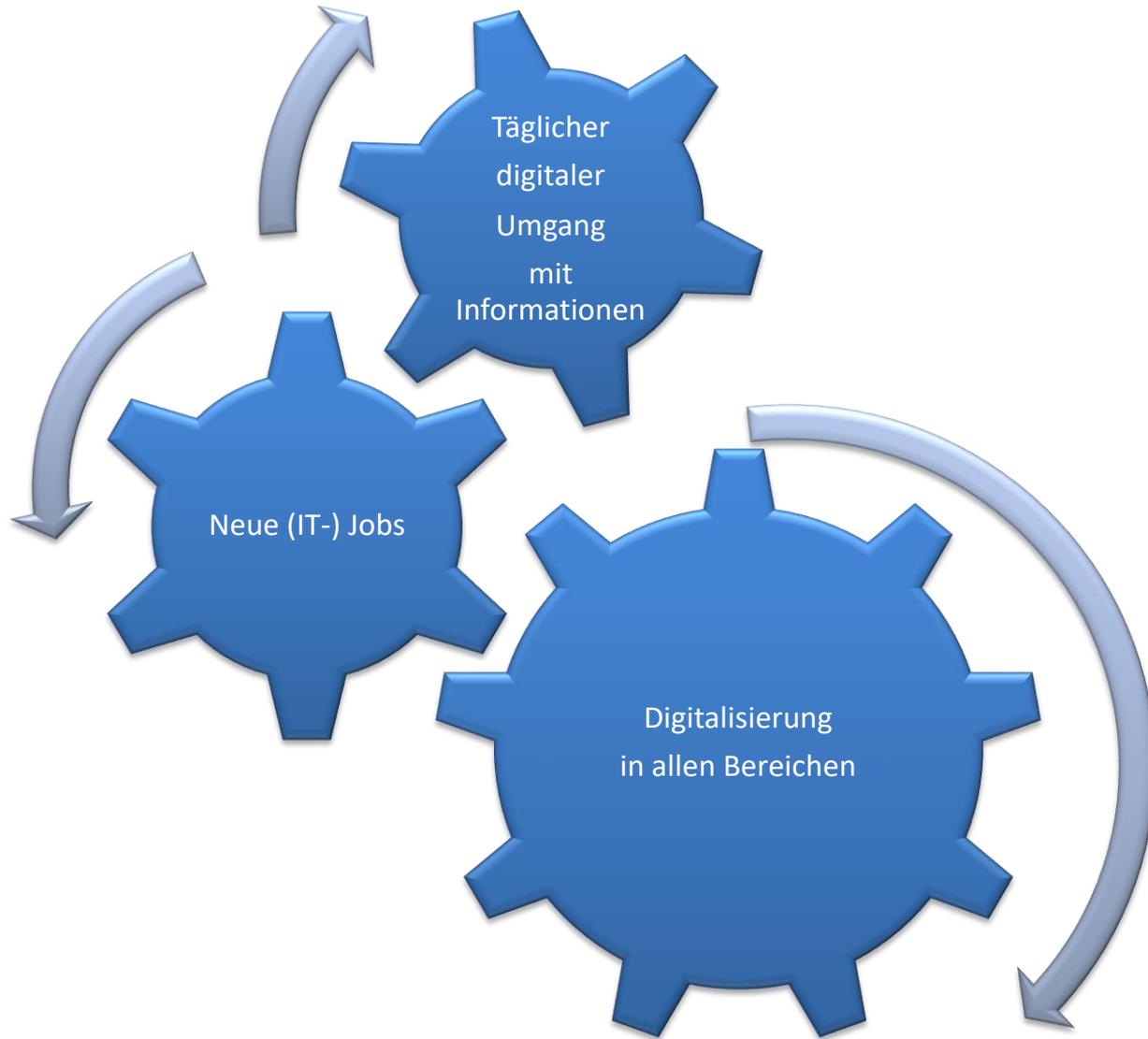


Informatik

Willkommen im Informationszeitalter!



Warum Informatik?



Umsetzung im Curriculum



Täglicher
digitaler
Umgang
mit Informationen

Big Data: Chancen und Risiken



Soziale Medien

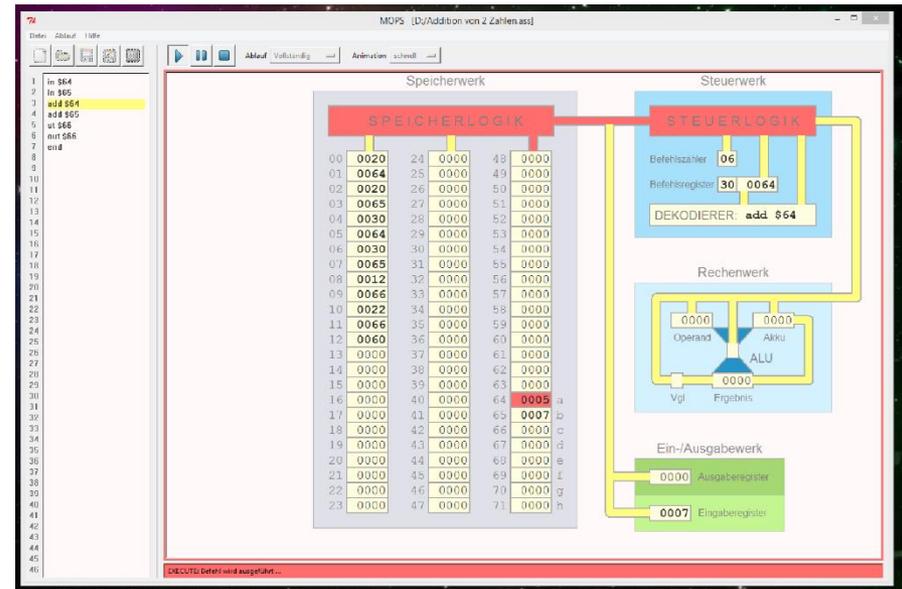




Neue (IT-) Jobs
- technische
Basics

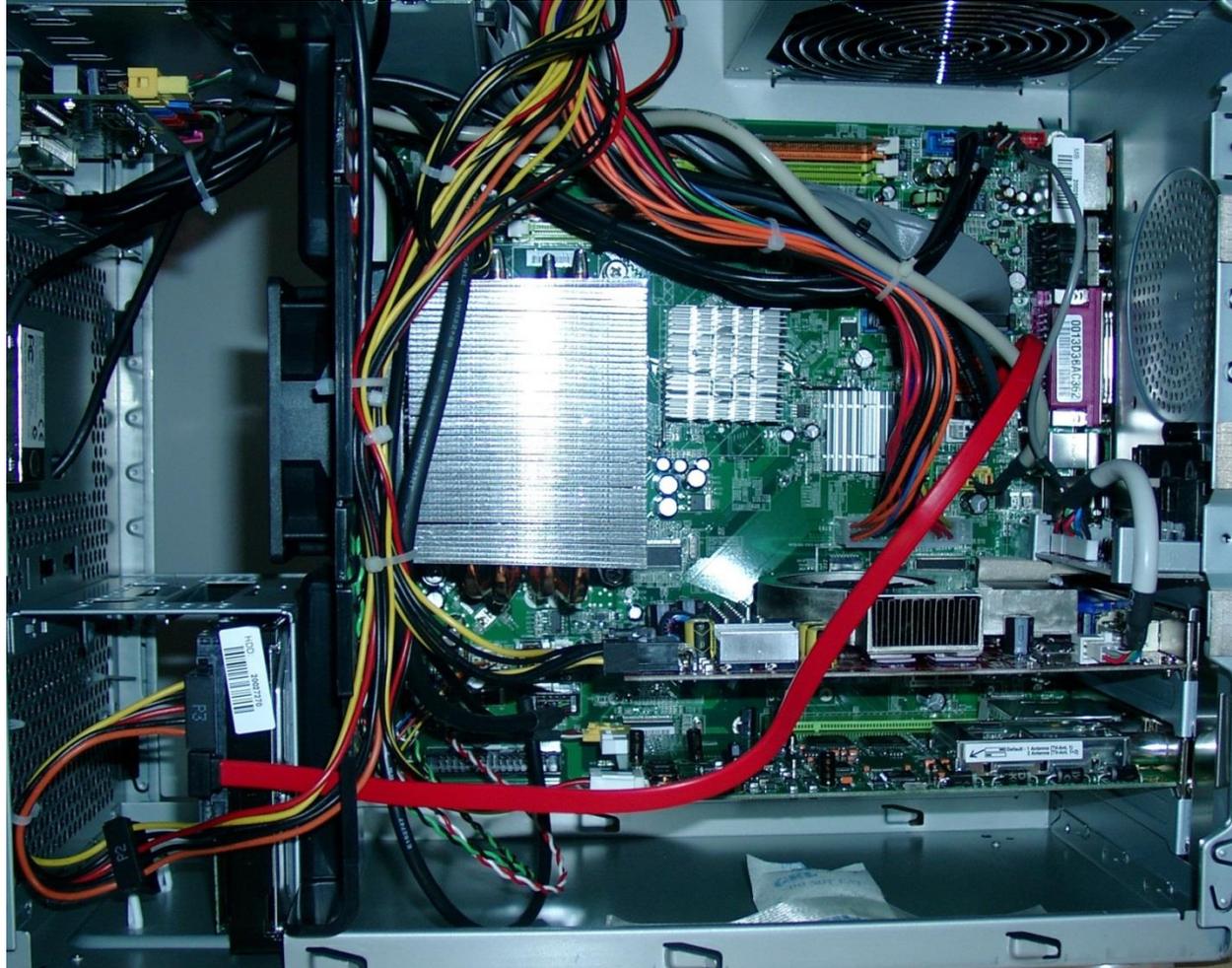
Architektur und Arbeitsweise eines Computers

Zahlensysteme, binäres und hexadezimals Rechnen, Von-Neumann-Architektur



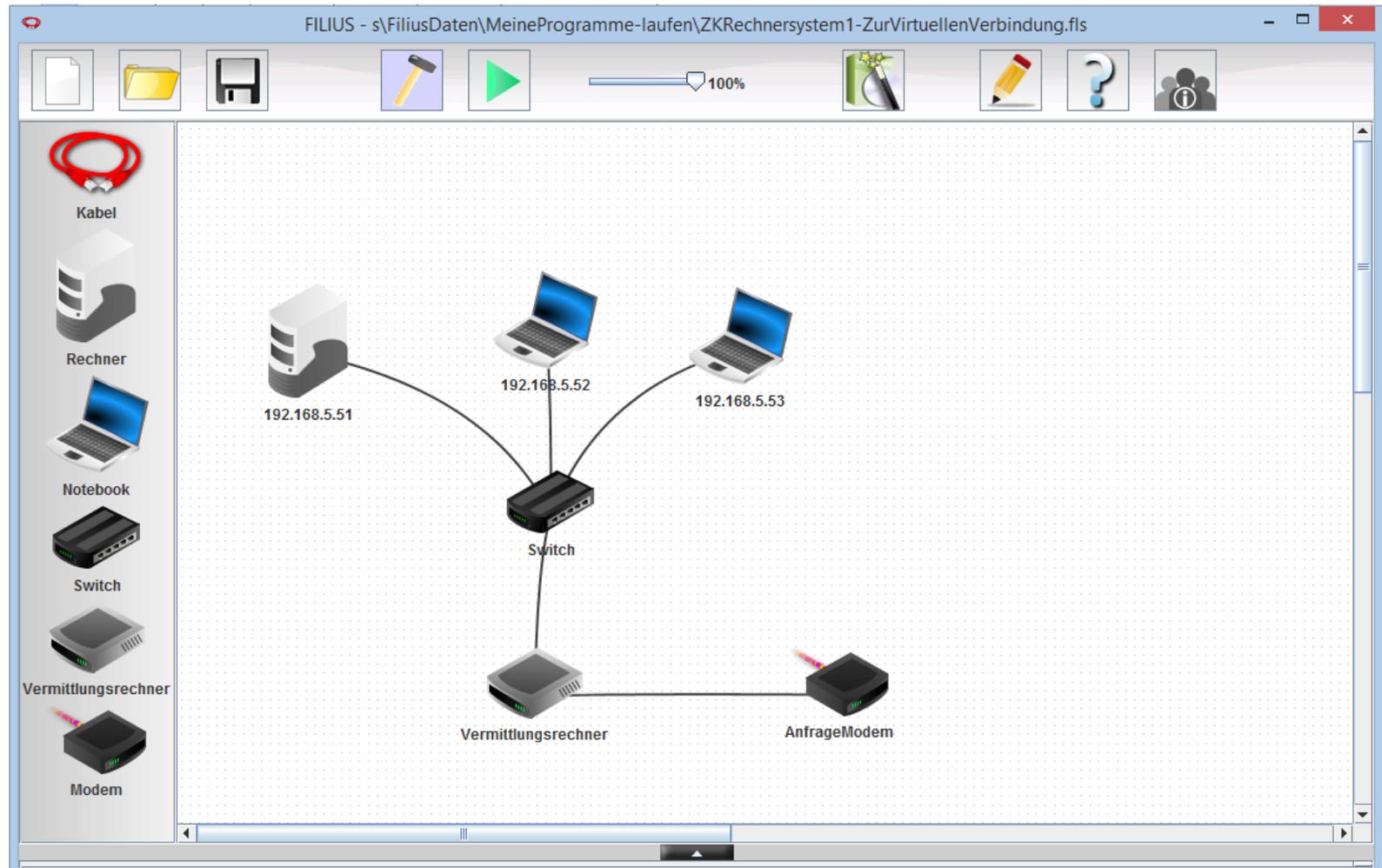
Modellrechner mit Pseudoassembler: (© Marco Haase) /
Rechnerarchitektur und einfaches Programmieren mit „MOPS“

Hardwarekomponenten eines Rechners und ihre Funktion



Netzwerke

Simulationssoftware Filius – eine freie interaktive Lernumgebung für Internetworking der Universität Siegen



Einstieg in Programmiersprachen Mit SCRATCH

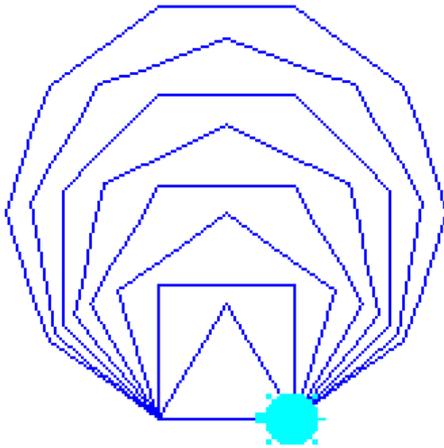
The image shows the Scratch programming environment. The browser address bar displays <https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted>. The top navigation bar includes the Scratch logo, a globe icon, and menu items: "Datei", "Bearbeiten", "Tutorials", "Scratcher werden", and "Anmelden".

On the left, the "Bewegung" (Movement) block palette is visible, containing various movement blocks such as "gehe 10 er Schritt", "drehe dich um 15 Grad", "gehe zu Zufallsposition", "gehe zu x: 0 y: 0", "gleite in 1 Sek. zu Zufallsposition", "gleite in 1 Sek. zu x: 0 y: 0", "setze Richtung auf 90 Grad", "drehe dich zu Mauszeiger", "ändere x um 10", "setze x auf 0", "ändere y um 10", and "setze y auf 0".

In the center, a "Tutorials" window is open, showing a sequence of blocks with a play button. The blocks include "Ereignisse", "Aussehen", "Klang", "Bewegung", "Operatoren", and "Variablen".

On the right, the stage area shows the Scratch cat character. Below the stage, the "Figur" (Sprite) control panel is visible, showing "Figur1" with coordinates (x: 0, y: 0), size (100), and direction (90). The "Bühne" (Stage) panel shows "Bühnenbilder" (Stage Images) with a count of 1.

Programmieren mit TigerJython



```
1 from gturtle import*
2 def vieleck(art):
3     repeat(art):
4         forward(50)
5         right(360 / art)
6 makeTurtle()
7 left(90)
8 ecken = 3
9 while (ecken<11):
10     vieleck(ecken)
11     ecken+=1
```

Kryptologie



Geschichte des Computers



Erworbene Softskills



Problemlösekompetenz

logisches Denken

räumliches Denken

strukturiertes Denken und Arbeiten

Bildquellen

- Nicht selbst erstellte Bilder sind im Rahmen der [Pixabay-Lizenz](#) zur kommerziellen Nutzung freigegeben.