

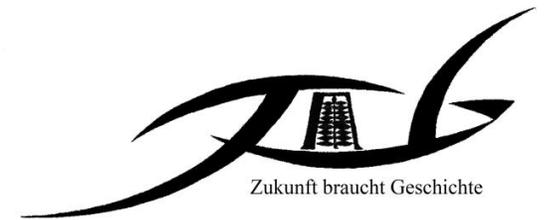
Informatik

Daten – Programmieren – Gesellschaft



Warum attraktiv?

- ▶ Vertieftes Verständnis für unsere digitalisierte Welt
- ▶ Programmieren macht Spaß
- ▶ Schulung von logischem Denken
- ▶ Schulung von projektorientierten Arbeiten



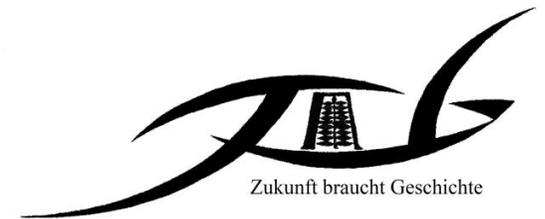
Gut zu wissen...

- ▶ Informatik zählt zu den Naturwissenschaften (Bereich Technik), kann die Wahl von Biologie/Chemie/Physik nicht ersetzen (sondern nur ergänzen)
- ▶ Abitur (schriftlich und mündlich) in Informatik ist möglich



Voraussetzungen

- ▶ Interesse an Inhalten
- ▶ **Bereitschaft, den Unterricht intensiv vor- und nachzubereiten**
- ▶ Durchhaltevermögen



Welche Voraussetzungen muss ich NICHT erfüllen?

- ▶ Muss ich teure Software oder Hardware kaufen?
- ▶ Muss ich Informatik in der Sek I belegt haben?
- ▶ Muss ich Computervorkenntnisse mitbringen?
- ▶ Muss ich mit zehn Fingern tippen können?
(Ist aber von Vorteil ;))

NEIN!



Inhalte der EF

- ▶ **Einführung in die objektorientierte Programmierung mit Java mit Greenfoot und BlueJ (≈80%)**
- ▶ Einführung in die Nutzung von Informatiksystemen und in grundlegende Begrifflichkeiten
- ▶ Geschichte der digitalen Datenverarbeitung und die Grundlagen des Datenschutzes



Greenfoot: Planetenerkundung mit dem Rover

Methoden des Rovers

Auftrag void fahre()

Der Rover bewegt sich ein Feld in Fahrtrichtung weiter, sofern sich dort kein Hügel befindet oder die Grenze der Welt erreicht ist.

Auftrag void drehe(String richtung)

Der Rover dreht sich um 90 Grad in die Richtung, die mit richtung ("links" oder "rechts") übergeben wurde.

Auftrag boolean huegelVorhanden(String richtung)

Der Rover überprüft, ob sich in der angegebenen Richtung ("links", "rechts" oder "vorne") ein Objekt der Klasse *Huegel* befindet. Das Ergebnis wird zurückgegeben.

Anfrage boolean gesteinVorhanden()

Der Rover gibt durch einen Wahrheitswert (*true* oder *false*) zurück, ob sich auf seiner Position ein Objekt der Klasse *Gestein* befindet.



```
import greenfoot.*; // (World, Actor, Gre
```

```
public class Rover extends Actor
{
    private Display anzeige;

    public void act()
    {

    }

    /**
     * Der Rover bewegt sich ein Feld in F
     * Sollte sich in Fahrtrichtung ein Ob
     * dann erscheint eine entsprechende M
     */
    public void fahre()
    {
        int posX = getX();
        int posY = getY();

        if(huegelVorhanden("vorne"))
        {
            nachricht("Zu steil!");
        }
    }
}
```

Ausblick auf die Q-Phase

- ▶ Objektorientierte Modellierung und Programmierung (inkl. Algorithmen)
- ▶ Datenbanksysteme
- ▶ Automatentheorie
- ▶ Informatik und Gesellschaft



Ansprechpartner

- ▶ Herr Meyer (simon.meyer@jag-bad-berleburg.de)
- ▶ Frau Ermert (nadja.ermert@jag-bad-berleburg.de)
- ▶ Herr Büdenbender (yannik.buedenbender@jag-bad-berleburg.de)
- ▶ ... oder gerne über Teams!

