

# Informatik am BGB

Lehrer: Christian Rieger & Harry Schulz



Programmieren

Grundlagen

 ZURÜCK



Scratch Desktop

Scratch

Datei Bearbeiten Tutorien Scratch-Projekt

Skripte Kostüme Klänge

Bewegung

- drehe dich zu Mauszeiger

Aussehen

- ändere x um 10
- setze x auf 198
- ändere y um 10
- setze y auf -80

Ereignisse

- pralle vom Rand ab

Steuerung

- setze Drehtyp auf links-rechts

Fühlen

- x-Position
- y-Position
- Richtung

Operatoren

- lösche alles

Variablen

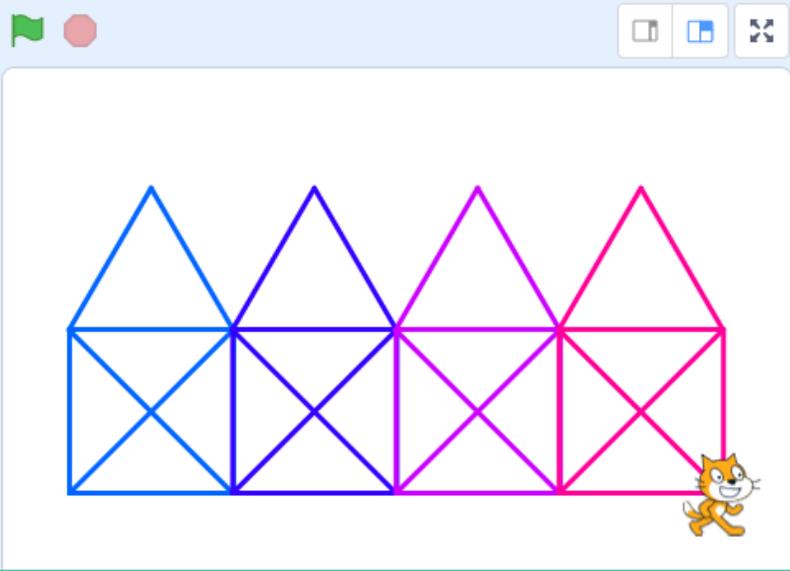
- setze Stift Farbe auf 50
- setze Stiftdicke auf 3
- schalte Stift ein
- wiederhole 4 mal
- ändere Stift Farbe um 10
- wiederhole 4 mal

Aussehen

- sage Hallo! für 2 Sekunden
- sage Hallo!

Wenn  angeklickt wird

- setze Größe auf 50
- setze Richtung auf 90 Grad
- gehe zu x: -200 y: -80



Hallo, hier lernst du die graphische Programmiersprache **Scratch** kennen. Du wirst lernen kleine Projektaufgaben selbst zu programmieren. Schließlich wirst du in der Lage sein ein kleines Computerspiel zu erstellen.

 ZURÜCK



## Daten & Codierung

Sicher hast du dich schon einmal gefragt, wie ein Computer funktioniert.

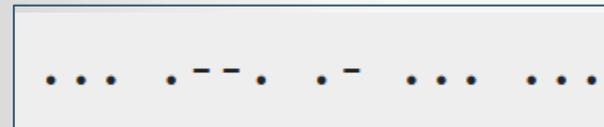
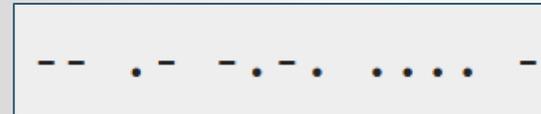
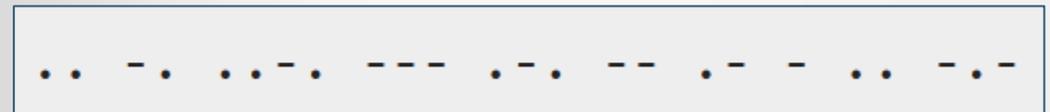
Hast du gewusst, dass dein Computer nur Nullen und Einsen lesen kann?

Das reicht aus, um Musik zu hören, Texte zu lesen und Computerspiele zu spielen.

Anhand des QR-Codes, der Blindenschrift und des Morsecodes lernst du wie das funktioniert.

Kannst du die rechte Seite entziffern?

```
110010010110110111010101010101010  
1010110101010000011111111111011001
```



← ZURÜCK

Greenfoot

AppInventor



```
Crab - little-crab-5
Klasse Bearbeiten Werkzeuge Optionen

Crab
Übersetzen Rückgängig Ausschneiden Kopieren Einfügen Suchen... Schließen Quelltext

public class Crab extends Actor
{
    private GreenfootImage image1;
    private GreenfootImage image2;
    private int wormsEaten;

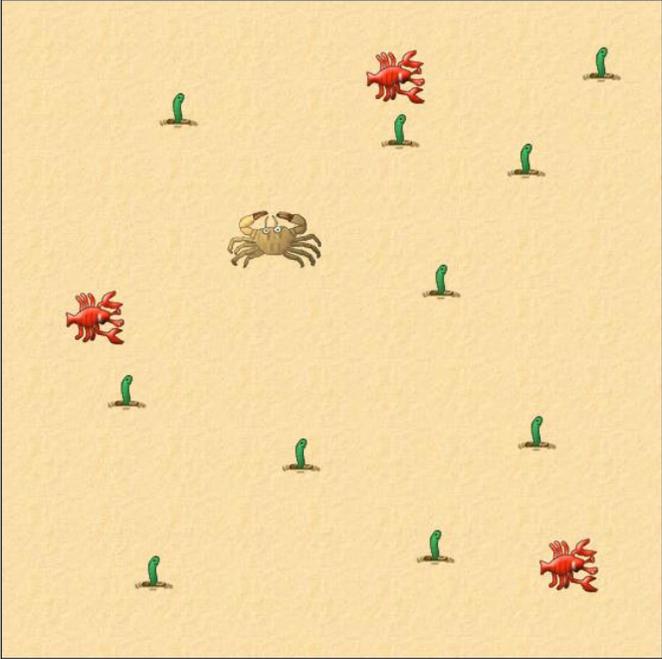
    /**
     * Create a crab and initialize its two images.
     */
    public Crab()
    {
        image1 = new GreenfootImage("crab.png");
        image2 = new GreenfootImage("crab2.png");
        setImage(image1);
        wormsEaten = 0;
    }

    /**
     * Act - do whatever the crab wants to do. This method is called when
     * the 'Act' or 'Run' button gets pressed in the environment.
     */
    public void act()
    {
        // ...
        image2.
    }
}
```

Greenfoot: little-crab-5

Szenario Bearbeiten Ausführen Werkzeuge Hilfe

Teilen...



World

- CrabWorld

Actor

- Crab
- Lobster
- Worm

Act Run Reset

Geschwindigkeit: [Slider]

Auch in Klasse 11 wirst du Spiele programmieren. Hierfür lernst du die Programmiersprache **Java** kennen.

 **ZURÜCK**



File Edit View Chronik Lesezeichen Extras Tabs mit Zugriff auf Gerät Hilfe

MIT App Inventor

ai2.appinventor.mit.edu/#4696550904561664

Erste Schritte

MIT APP INVENTOR

Projects Connect Build Settings Help

My Projects View Trash Guide Report an Issue English chris.riegerle@gmx.de

AppCamps\_KatzenApp Screen1 Add Screen Remove Screen Publish to Gallery Designer Blocks

Palette

User Interface

- Button
- CheckBox
- DatePicker
- Image
- Label
- ListPicker
- ListView
- Notifier
- PasswordTextBox
- Slider

Viewer

Display hidden components in Viewer

Phone size (505,320)



Screen1

Non-visible components

- Sound1

Components

- Screen1
  - Button1
  - Label1
  - Sound1

Properties

Screen1

AboutScreen

AccentColor

AlignHorizontal

AlignVertical

AppName

AppCamps\_KatzenApp

BackgroundColor

BackgroundImage

BlocksToolkit

CloseScreenAnimation

Icon

OpenScreenAnimation

PrimaryColor

PrimaryColorDark

ScreenOrientation

Scrollable

Media

- Miau.mp3
- Miau2.mp3
- Wau.mp3
- dog.png
- kitty.png

Upload File ...

Auch ein Handy ist ein Computer und kann programmiert werden. Du lernst, wie man eine App mit dem AppInventor entwickelt.

 ZURÜCK



← ZURÜCK

Netzwerke

Programmieren

Grundlagen

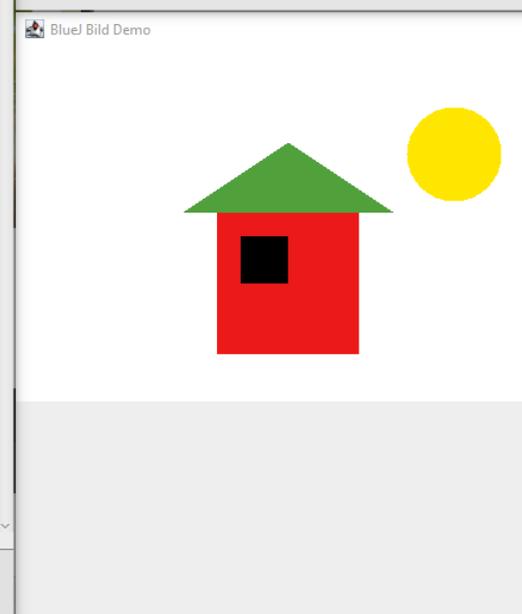
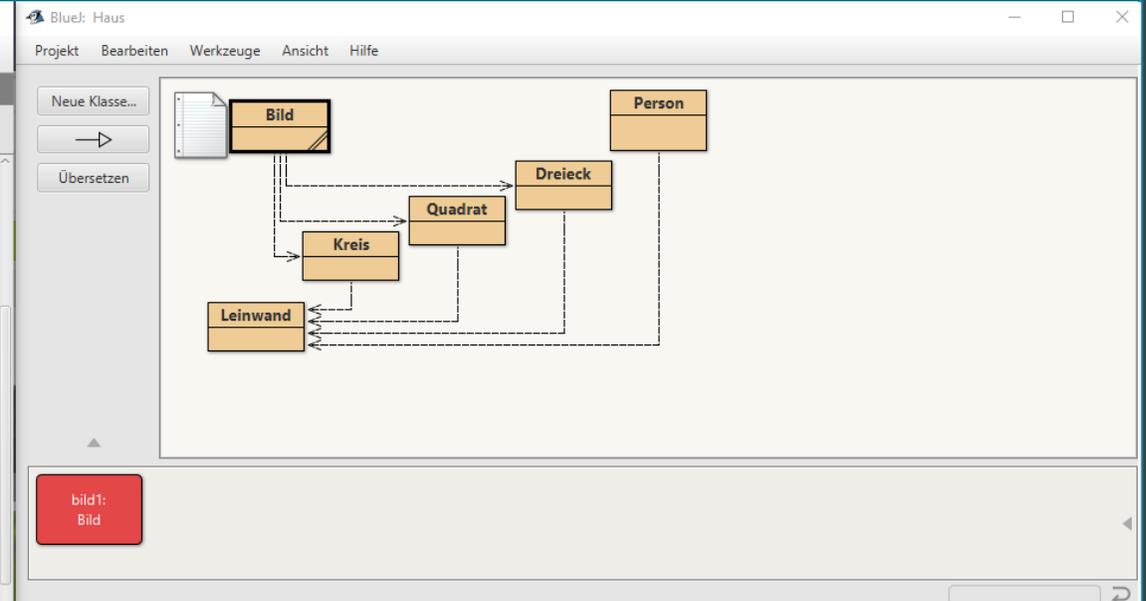


```
Bild - Haus
Klasse Bearbeiten Werkzeuge Optionen

Bild x
Übersetzen Rückgängig Ausschneiden Kopieren Einfügen Suchen... Schließen Quelltext

14 public class Bild
15 {
16     private Quadrat wand;
17     private Quadrat fenster;
18     private Dreieck dach;
19     private Kreis sonne;
20
21     /**
22      * Erzeuge ein Exemplar der Klasse Bild
23      */
24     public Bild()
25     {
26         // nichts zu tun hier, alle Exemplarvariablen werden automatisch
27         // mit null initialisiert.
28     }
29
30     /**
31      * Zeichne das Bild.
32      */
33     public void zeichne()
34     {
35         wand = new Quadrat();
36         wand.horizontalBewegen(-140);
37         wand.vertikalBewegen(20);
38         wand.groesseAendern(120);
39         wand.sichtbarMachen();
40     }

```



Programmieren macht dir Spaß?  
Dann bist du im Informatik-Kurs genau richtig!  
Hier kannst du deine Programmierkenntnisse vertiefen.

← ZURÜCK

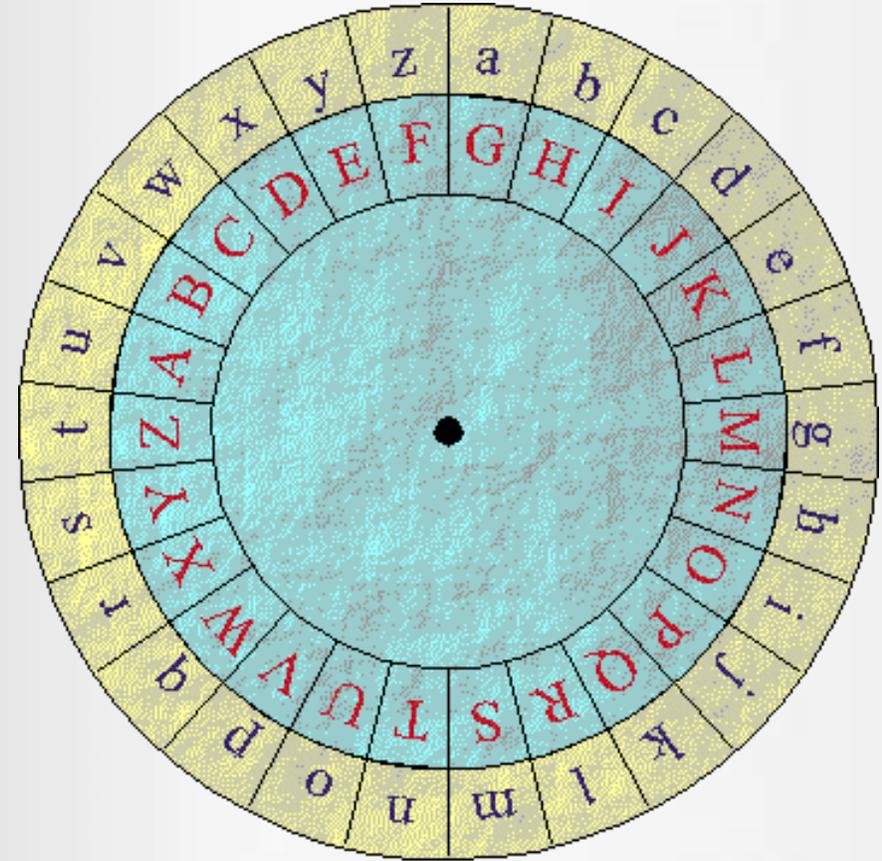


In der Kursstufe lernst du noch mehr über Computer und das Internet.

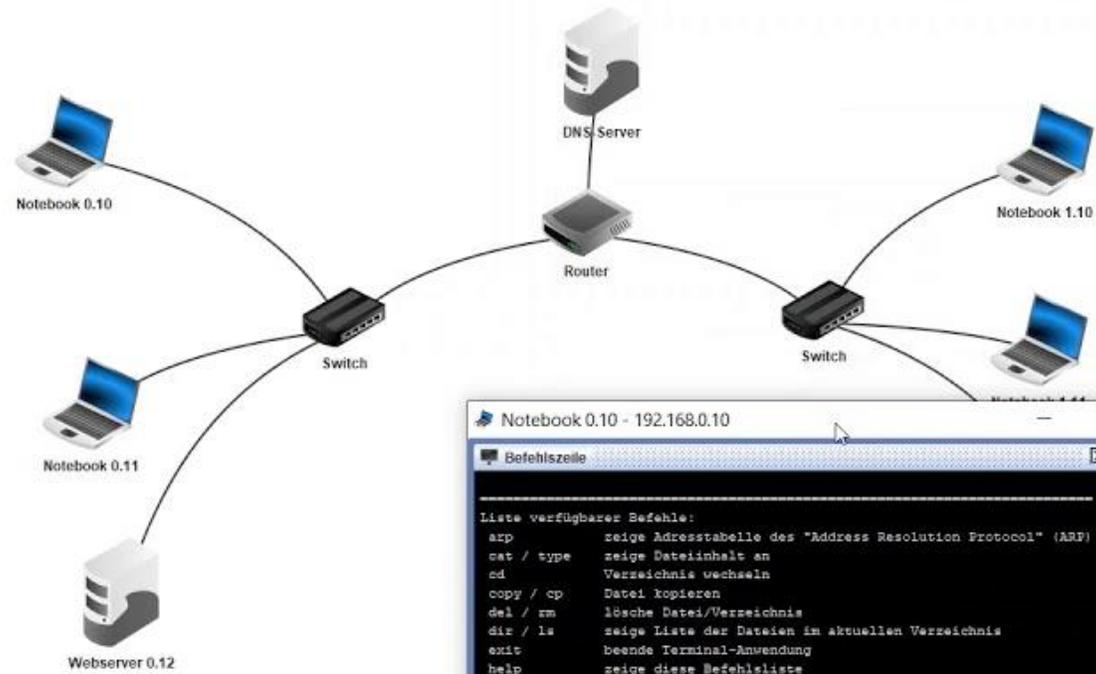
Je mehr du darüber weißt, umso besser kannst du deine Daten, z.B. Bilder, Videos und persönliche Nachrichten vor anderen schützen.

Du lernst unter anderem, wie du deine Daten verschlüsselst, sodass nur du diese lesen kannst.

Cool, oder?



 ZURÜCK



```

Notebook 0.10 - 192.168.0.10
Befehlszeile
-----
Liste verfügbarer Befehle:
arp           zeige Adresstabelle des "Address Resolution Protocol" (ARP)
cat / type   zeige Dateinhalt an
cd            Verzeichnis wechseln
copy / cp    Datei kopieren
del / rm     lösche Datei/Verzeichnis
dir / ls     zeige Liste der Dateien im aktuellen Verzeichnis
exit         beende Terminal-Anwendung
help         zeige diese Befehlsliste
host         löse Hostnamen zu IP-Adresse auf
ipconfig     Netzwerkkonfiguration anzeigen
mkdir        erstelle Verzeichnis
move / mv    Datei verschieben/umbenennen
netstat      zeige Liste aller Verbindungen
ping         teste Verbindung zu anderem Rechner
pwd          gib Pfad des aktuellen Arbeitsverzeichnisses aus
route        Routing-/Weiterleitungstabelle anzeigen
touch        erstelle Datei
tracert      analysiere Stationen des Übertragungsweges
-----
root /> |
    
```

Mit dem Computerprogramm Filius lernst du, wie das Internet funktioniert.

