

# Das Fach Informatik an der MKG

## Wusstest du, dass

- Informatik die Wissenschaft der systematischen Darstellung, Speicherung, Verarbeitung und Übertragung von Informationen ist?
- Informatikkenntnisse in immer mehr Berufs- und Studienfeldern benötigt werden und viele Studiengänge die Informatik explizit einschließen (Geo-Informatik, Medizin-Informatik, Bio-Informatik, Wirtschafts-Informatik, Sozio-Informatik, usw.)?
- Informatikunterricht in der Oberstufe kein Internet-Word-Excel-Kurs ist?
- Informatik 3. oder 4. Abiturfach sein kann?



```
//Ein Spiel aus der EF: Eine Krabbe reagiert auf
//Tastatureingaben
public void pruefeTastatur()
{
    if (Greenfoot.isKeyDown(zLinks))
        this.drehe(10);
    if (Greenfoot.isKeyDown(zRechts))
        this.drehe(-10);
    if (Greenfoot.isKeyDown(zOben))
        this.bewege();
    if (Greenfoot.isKeyDown(zUnten))
        this.bewegeRueckwaerts();
}
```

## Was wir im Unterricht machen:

**In der Einführungsphase** erlernst du alle wesentlichen Grundlagen der Programmierung. Wir programmieren kleine Spiele und Animationen mit der Programmiersprache Java. Wir untersuchen, wie Bilder, Töne und Texte nur mit Bits (Nullen und Einsen) gespeichert werden. Wir programmieren „maschinennah“ und dabei verstehst du, wie ein Computer eigentlich funktioniert.

**In der Qualifikationsphase** entwickeln wir zunehmend komplexere Programme. Am Anfang steht dabei häufig die ganz praktische Suche nach einer guten Strategie, z.B.: Mit welchem Algorithmus (Verfahren) kann man eigentlich möglichst effektiv nach einer bestimmten Person in einer alphabetisch sortierten Adressliste suchen?

Wir entwerfen sinnvoll strukturierte Datenbanken und filtern mit der Abfragesprache SQL Informationen daraus.

Wir lernen, wie Rechner in großen und kleinen Netzwerken miteinander kommunizieren. In der theoretischen Informatik untersuchen wir u.a., welche Sprachen von Maschinen verarbeitet werden können.

## Voraussetzungen

- **Keine fachlichen Voraussetzungen!** Schüler\*innen mit und ohne Vorkenntnisse werden bei der Unterrichtsgestaltung angemessen berücksichtigt.
- Freude an systematischem und logischem Denken und Arbeiten.

