

Informatik

INFO-VERANSTALTUNG

INFORMATIK IN DER DIFFERENZIERUNG

Gliederung

Fachinhalte in den Jahrgangsstufen 8 und 9

Voraussetzungen für IF 8/9 und Sek II

Klassenarbeiten, Projekte, Wettbewerbe

Inhalte in den Jgst. 8 und 9

Die Themenbereiche

- **Webseitenerstellung mit HTML/Cascading Style Sheets** – Erlernen einer Auszeichnungssprache
- **Simulation** mathematischer Anwendungen mit einer Tabellenkalkulation
- **Verschlüsselungsverfahren und Kryptoanalyse**
- **Robotik mit LEGO® Mindstorms Education**, Automatentheorie

1. HTML/Cascading Style Sheets

Inhalte für einen Internetbrowser aufbereiten
(Erlernen einer Auszeichnungssprache – HTML).

Realisierung eigener Layouts/Designs mit CSS

Trennung von Form und Inhalt

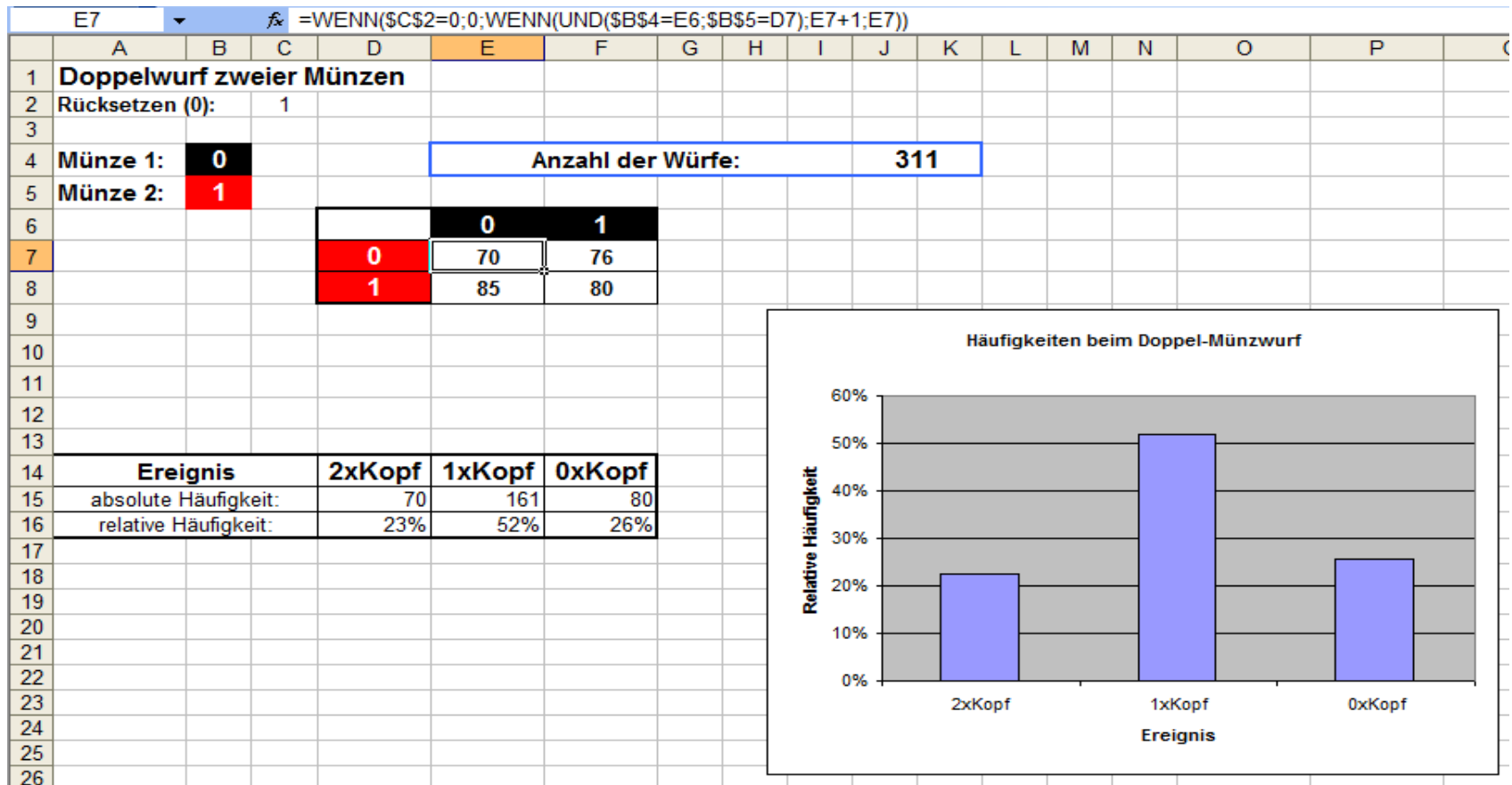
Datenschutz, Datensicherheit und Urheberrecht

1. HTML/Cascading Style Sheets

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Dokumenttitel</title>
  </head>
  <body>
    INHALTE
  </body>
</html>
```

```
1 table {
2   background-color: #808080;
3   border: none;
4 }
5 thead {
6   background-color: #FF0000;
7 }
8 tfoot {
9   background-color: #FF0000;
10  border-top: 1px solid #999;
11 }
12 td, th {
13   text-align: left;
14   padding: 0.5em 1em;
15 }
```

2. Simulation mathematischer Anwendungen mit einer Tabellenkalkulation



3. Kryptographie: Einfache Verschlüsselungsalgorithmen

Klartext: Dies ist eine geheime Nachricht!

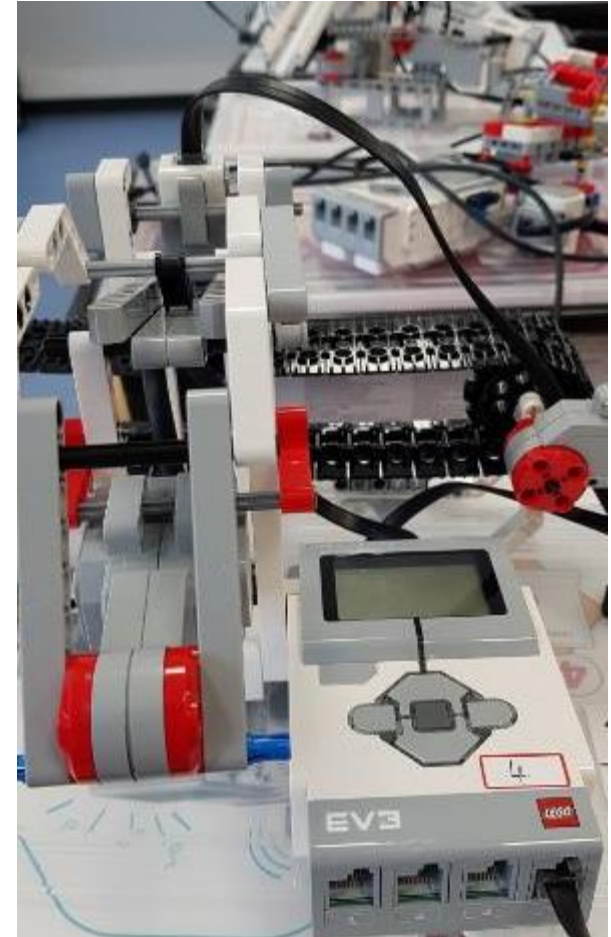
Chiffre: Glhv lvw hlqh jkhlpq Qdfkulfkw!

4. Robotik mit LEGO® Mindstorms EV3

Roboter als „programmierbare Maschine“

Maschineninteraktion mit der Umwelt

Graphische Programmierung



Voraussetzungen für IF 8/9

Neugier an Naturwissenschaft und Technik

Spaß am Knobeln und Problemlösen

NICHT: SPIELEN AM COMPUTER

IF EF-Q2: IF 8/9 **NICHT** notwendig

Für Mädchen (!) **und** Jungen

Klassenarbeiten in IF

2 Klassenarbeiten pro Halbjahr

1 Klassenarbeit im Jahr wird durch ein Projekt ersetzt

Klassenarbeiten auf Papier – nicht am PC

Wettbewerbe: Biber, Robotik, ...

Ende

Vielen Dank
für die
Aufmerksamkeit!

Für Rückfragen:

kerstin.barz@wirteltor-gymnasium.de