



CoderGirls

Coder Girls

Nadine Kirsch

Wer sind wir?

Wer sind Sie?

Was sind die CoderGirls?

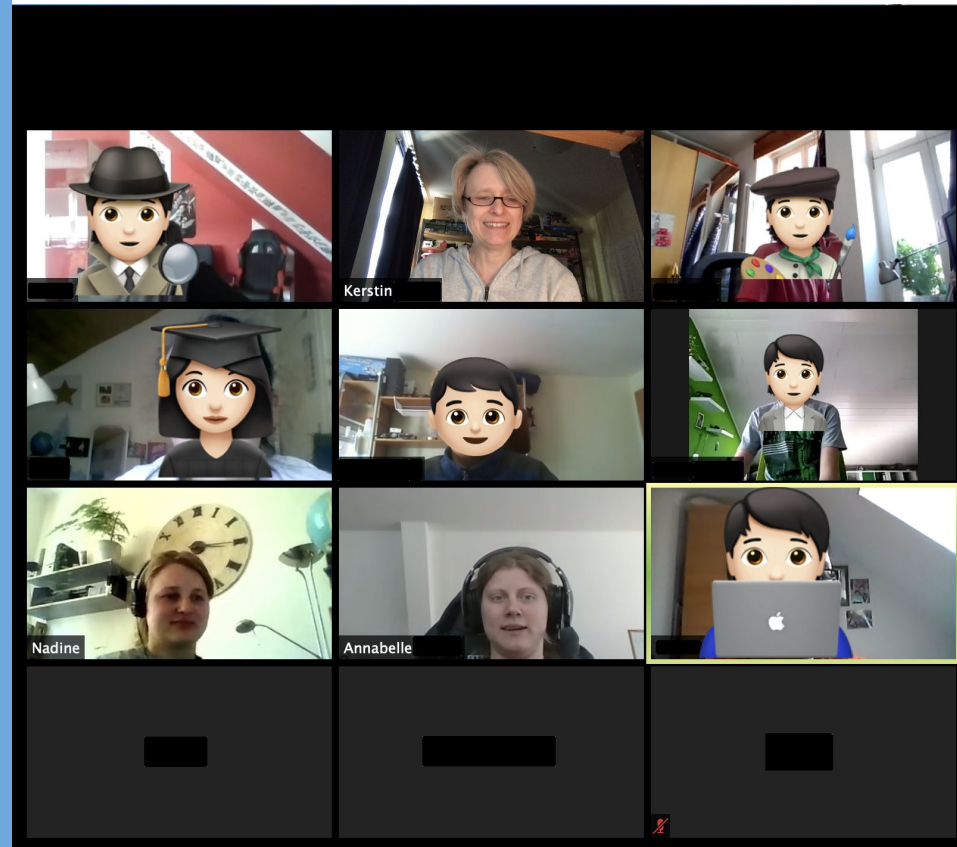
CoderGirls

- Programmierclub für Mädchen
- Ab ca. 10 Jahren
- Kooperation der Stadtbibliothek Saarbrücken,
- Coderdojo Saar und InfoLab Saar
- Einmal monatlich online über Zoom



Ablauf

eines Online-Treffens

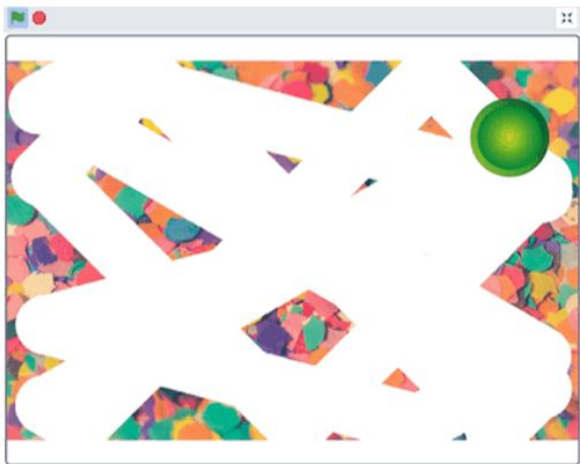


Einladung zu den CoderGirls am 19.02.

Das "InfoLab Saar - Schülerlabor Informatik" der Universität des Saarlandes freut sich zusammen mit den CoderGirls einen Workshops nur für Mädchen ab 10 Jahren zu veranstalten. Am Ende dieser Mail folgen Einladungen für alle Schüler*innen.

Programmiere einen Konfetti-Staubsauger!

Mit der grafischen Programmiersprache Scratch möchten wir Dir zeigen, wie Du einen Konfetti-Staubsauger programmieren kannst. Wir starten mit einem einfachen Zimmer - wie es im folgenden Bild zu sehen ist. Danach kannst Du einen eigenen Grundriss entwerfen und testen, mit welcher Strategie Dein Staubsauger am besten sauber macht.



Am **Samstag, den 19. Februar**, treffen wir uns von **11:00 - 13:00 Uhr** zum Online-Kurs. Die Zugangsdaten zur Scratch-Webseite könnt ihr mitnehmen und nach dem Kurs weiter an eurem Programm arbeiten. Vorkenntnisse in Programmierung oder Scratch sind nicht notwendig.

Der Kurs findet online mit der Videokonferenzsoftware **Zoom** statt. Zur Teilnahme wird ein **Computer oder Laptop** mit Webcam, Lautsprecher und Mikrofon benötigt. Teilnehmen können Mädchen **ab 10 Jahren**.

Anmeldungen bitte an infolab@cs.uni-saarland.de. Die Anzahl der Plätze ist begrenzt.

Die [CoderGirls](#) sind eine Veranstaltung der [Stadtbibliothek Saarbrücken](#), die mit Unterstützung von [CoderDojo Saar](#) und [InfoLab Saar](#) veranstaltet werden. Die CoderGirls werden vom Ministerium für Bildung und Kultur gefördert.

Im nächsten Jahr werden weitere Treffen der CoderGirls stattfinden.

Einladung per Newsletter und
Ankündigung auf der Website

— — —

Anmeldung

— — —

- Einladung per Newsletter und Website
- Kinder melden sich an
- Einladung mit Zugangsdaten zur Video-Konferenz
- Bei sehr heterogener Gruppe mit $\sim >15$ Teilnehmern wird nach Möglichkeit geteilt

Persönliche Einladung per Mail mit Zugangsdaten zu Zoom

Liebe CoderGirls,

am Samstag, den **15.01.**, könnt ihr mit uns von **11 - 13 Uhr** eine Schlittenfahrt in Scratch programmieren:

<https://infolab.cs.uni-saarland.de/2022/01/11/termine-der-codergirls-in-2022/>

Du bist/Ihr Kind ist für den Kurs angemeldet.

Software für die Videokonferenz installieren

Der Kurs findet über die Videokonferenzsoftware Zoom statt. Um an der Konferenz teilnehmen zu können, müssen Sie die Zoom-Software installieren:

zoom.us/support/download

Eine Teilnahme nur über den Browser sollte möglich sein, die Teilnahme über die Zoom-Software ist aber stabiler.

Eine Registrierung bei Zoom ist nicht notwendig.

An der Videokonferenz teilnehmen

Die Teilnahme an der Videokonferenz geschieht über Meeting-ID und Passwort.

Meeting ID: 

Password: 

oder den direkten Link, der Meeting-ID und Passwort bereits beinhaltet:



Dem Meeting kann man über die Zoom-App und dem Knopf "Join" beitreten oder über diesen Link zoom.us/join .

Nach Eingabe der Meeting-ID wird zur Zoom-App gewechselt oder man wird aufgefordert, Zoom zu installieren. Zur Teilnahme am Meeting muss man sich nicht bei Zoom registrieren.

Technik testen

Der Kurs beginnt Samstag um 11 Uhr. **Ab 10:45 Uhr** ist der Zoom-Raum offen und die Teilnehmer können beitreten.

Ankommen

- Begrüßung und Vorstellungsrunde

- Abfragen von Vorerfahrung
- idR. mehrere bekannte Mädchen und "Neue"

- Erstes Kennenlernen von Zoom

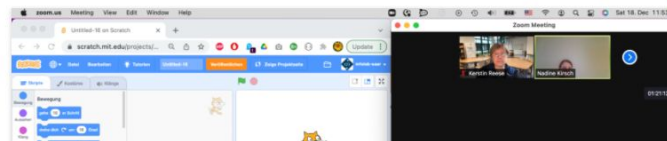
→ Tipps für den Umgang mit Zoom

Fenster anordnen für Online-Kurse

Das Ziel ist es, das geteilte Fenster neben dem eigenen Browserfenster zu sehen, in dem man selber arbeitet. Wie man das schafft, ist etwas abhängig vom Betriebssystem (Windows, MacOS, Linux, ...).

Das Ziel: Fenster nebeneinander

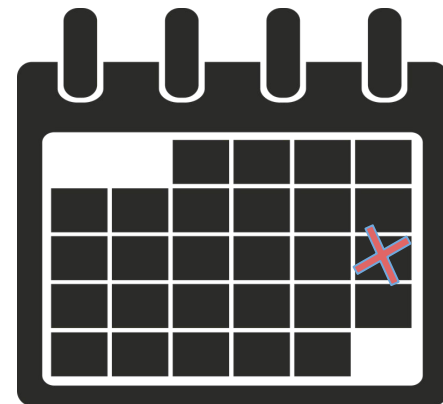
Im folgenden Bild seht ihr den eigenen Browser neben dem in der Videokonferenz geteilten Bildschirm. Die Fenster können nach Belieben angeordnet werden, es ist jedoch sinnvoll, wenn beides gleichzeitig zu sehen ist.



Vorstellung des Themas

— — —

- Jeder Termin hat ein festes Thema und Programmierprojekt
- idR. passend zum Datum (Herbst, Ostern, Karneval...)
- Thema und/oder Projekt entsprechen häufig Wünschen der Teilnehmerinnen
- Erfahrene Teilnehmerinnen können ab hier alleine starten
- Gemeinsames Anmelden bei Scratch



Anmelden bei 

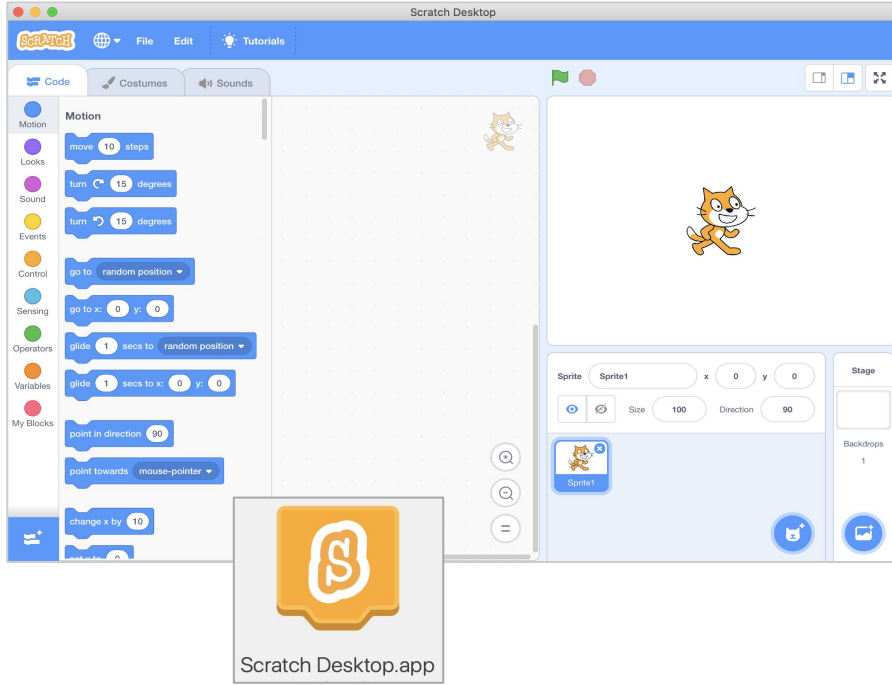
Was ist Scratch



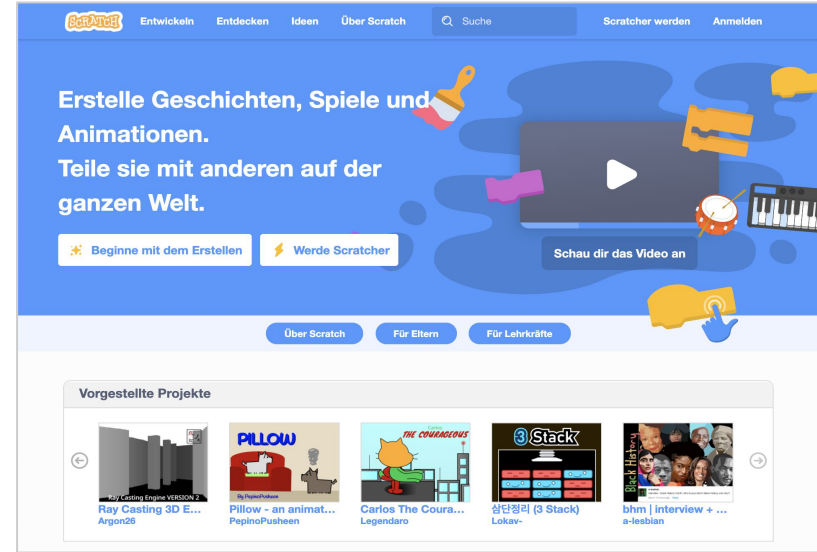
- Grafische Programmiersprache
- Befehle wie Puzzleteile/Bausteine
- Bausteine sind in natürlicher Sprache beschriftet
- Bausteine werden per Drag-and-Drop aneinandergefügt
- Programm ist lesbar ohne Vorkenntnisse

SCRATCH

Wo kann man Scratch programmieren?



lokal installiert



scratch.mit.edu

Webseite



Scratch

Code along

Projektaufbau

Blätter fangen gemeinsam





- Blätter sind vorbereitet
- Eule wird gemeinsam in der Gruppe als Code-along programmiert



Blätter fangen einfach

— — —

Programmierung für die Eule:

1. Die Eule muss sich nach oben und unten bewegen
—> z.B. mit den Pfeiltasten oder der Maus
2. Wenn die Eule ein Blatt berührt gibt es einen Punkt

Zusatz:

Sei kreativ und überlege dir, was du noch hinzufügen könntest, z.B:

- animiere die Eule
- füge Töne hinzu
- ändere das Bühnenbild
- mach das Spiel schwieriger oder einfacher
- füge andere Figuren hinzu
-





- Blätter sind vorbereitet
- Eule muss selbst programmiert werden
- Aufgabenstellung als Notiz hinterlegt
- Unterstützung durch Mentoren, falls benötigt

Blätter fangen fortgeschritten

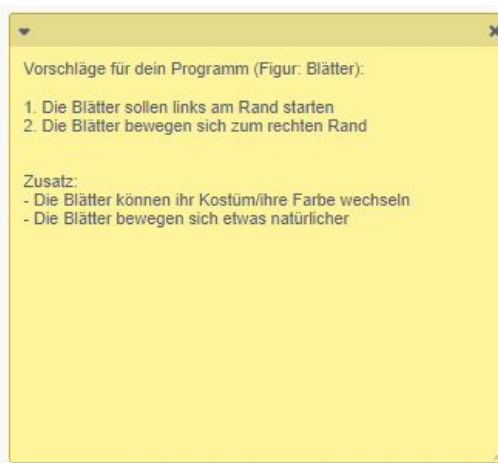
Vorschläge für die Figur Eule:

1. Die Figur muss sich nach oben und unten bewegen können
--> z.B. mit den Pfeiltasten oder mit der Maus
2. Wenn die Figur ein Blatt berührt gibt es einen Punkt
3. Wenn eine bestimmte Anzahl Punkte erreicht wurde, ist das Spiel gewonnen

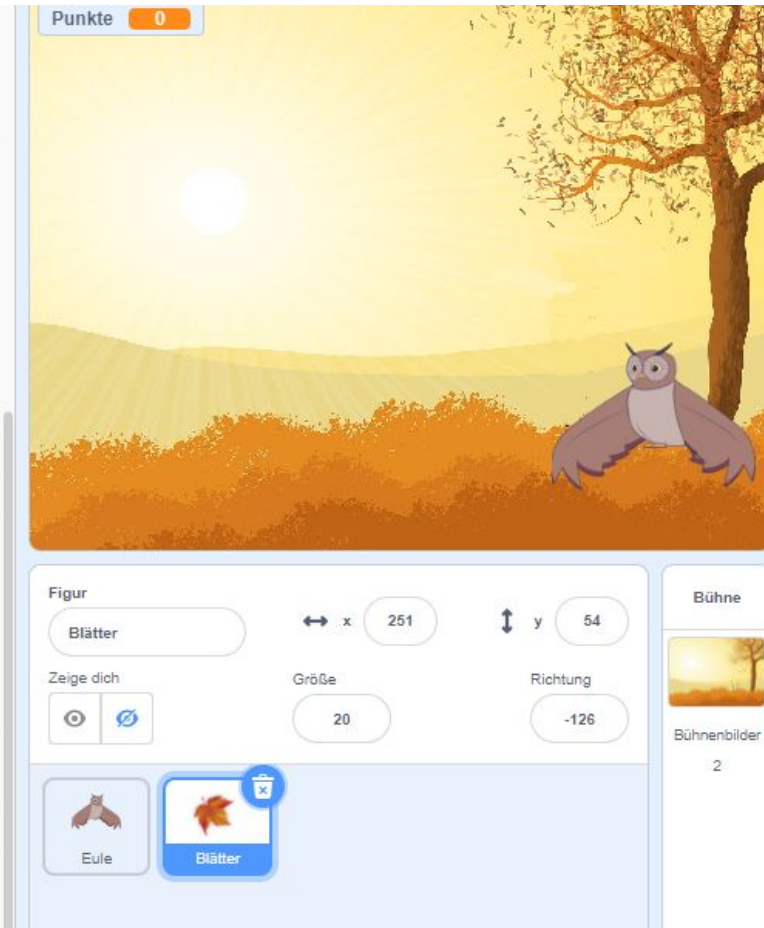
Zusatz:

- Die Eule wechselt ihr Kostüm, sodass sie aussieht als würde sie fliegen
- Beim Gewinnen wechselt das Bühnenbild
- Baue Klänge oder Effekte ein
- Passe die Spielschwierigkeit so an, wie es dir gefällt





- Projekt ist leer
- Eule und Blätter müssen selbst programmiert werden
- Aufgabenstellung als Notiz bei jeder Figur hinterlegt
- Fakultative Zusatzaufgaben
- Unterstützung durch Mentoren, falls benötigt



Abschluss

Vorstellen und Besprechen der Projekte

— — —

- Wer möchte stellt sein Projekt vor
- Besprechen der unterschiedlichen Ideen und Lösungsansätze
- Klären von Fragen
- Absprechen des nächsten Termins
 - Gibt es Themenwünsche?
 - Gibt es Projektvorschläge?
 - Gibt es Anregungen zur Organisation?

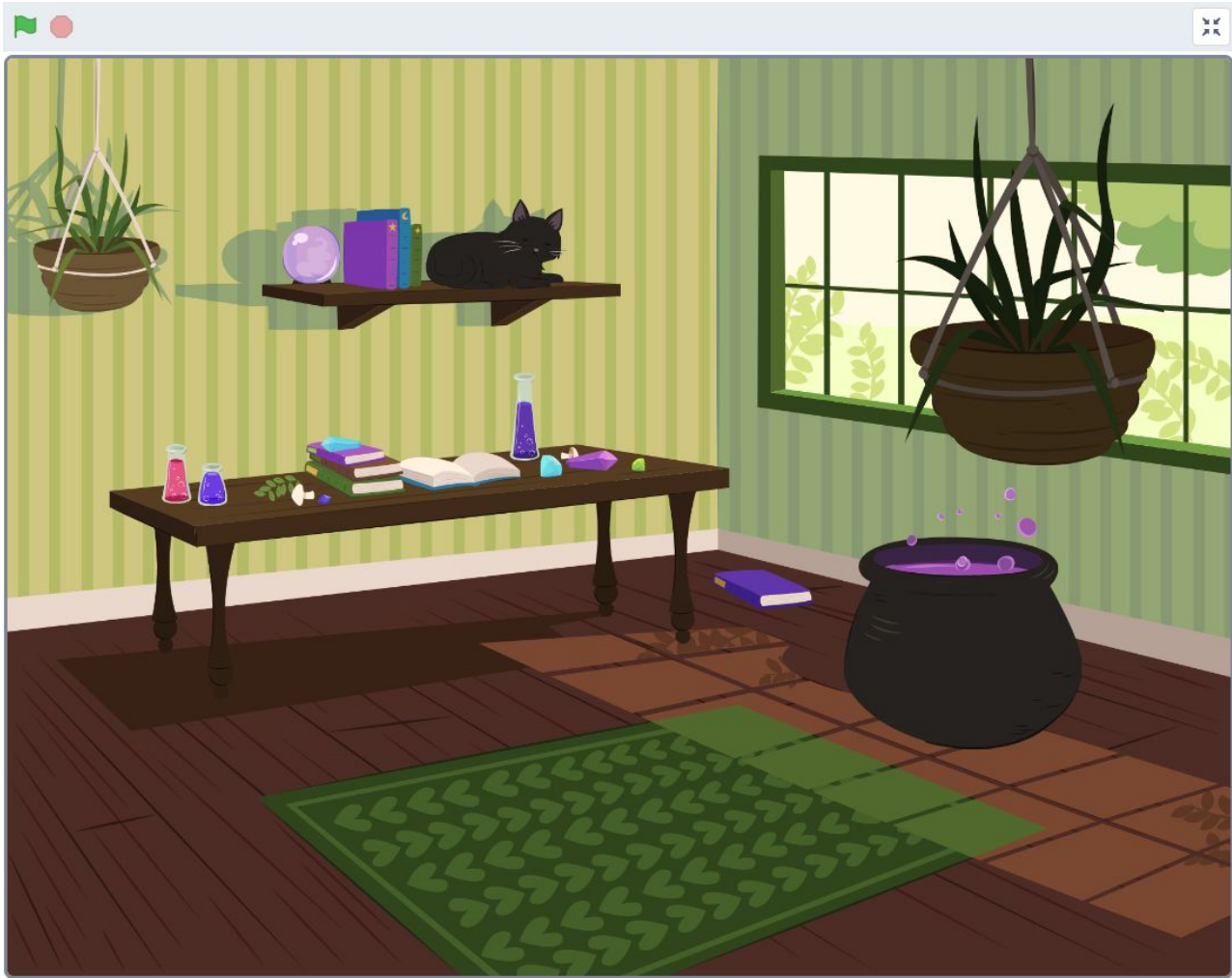


Scratch-Projekte der Codergirls

Halloween-Animation

<https://scratch.mit.edu/studios/30429749>

Thema: Halloween
Projekt: Animation



Wenn  angeklickt wird

wechsle zu Kostüm 

gehe zu x: y:

wiederhole fortlaufend

falls  berührt? , dann

wechsle zu Kostüm 

spiele Klang  ganz

gleite in Sek. zu x: y:

wiederhole fortlaufend

wechsle zu Kostüm 

warte Sekunden

wechsle zu Kostüm 

warte Sekunden



Figur

 x  y

Zeige dich

Größe

Richtung

 Bat

 Ghost

Bühne

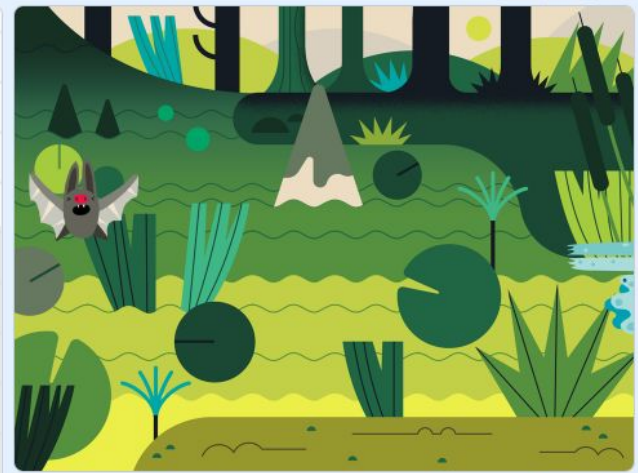


Bühnenbilder

28

Scratch script for a ghost character:

```
Wenn Flagge angeklickt wird
  wechsele zu Kostüm ghost-a
  wiederhole fortlaufend
    spiele Klang Cave ganz
  ende
  Wenn Flagge angeklickt wird
    wechsele zu Kostüm ghost-a
    wiederhole fortlaufend
      gleite in 5 Sek. zu Zufallsposition
      falls wird Bat berührt? dann
        wechsele zu Kostüm ghost-b
        warte 1 Sekunden
        wechsele zu Kostüm ghost-c
        spiele Klang Screech ganz
        wechsele zu Kostüm ghost-d
        gleite in 2 Sek. zu x: 266 y: -22
      stoppe alles
    ende
```



Scratch stage and sprite area:

Figur: Ghost

Zeige dich: ☒ ☐

Größe: 100

Richtung: 90

Bühne: Bühnenbilder 3

Figuren: Bat, Ghost

Blätter fangen

<https://scratch.mit.edu/studios/30596537>

Thema: Herbst
Projekt: Fang-Spiel

Programmierung für die Eule:

1. Die Eule muss sich nach oben und unten bewegen
--> z.B. mit den Pfeiltasten oder der Maus
2. Wenn die Eule ein Blatt berührt gibt es einen Punkt

Zusatz:

Sei kreativ und überlege dir, was du noch hinzufügen könntest, z.B.:

- animiere die Eule
- füge Töne hinzu
- ändere das Bühnenbild
- mach das Spiel schwieriger oder einfacher
- füge andere Figuren hinzu
-

Herbstlichen Glückwunsch!

Du hast gewonnen!

Figur

Eule

↔ x

166

↕ y

-98

Zeige dich



Größe

80

Richtung

-89



Eule



Blätter

Bühne



Bühnenbilder

2

Baum-Creator

<https://scratch.mit.edu/studios/30752012>

Thema: Weihnachten

Projekt: Gestaltungsprogramm

🚩 ●
📄 📖 🔍

★

Wenn ich anderer Stern ▼ empfange

wechsele zum nächsten Kostüm

Figur

Stern

↔ x

67

↕ y

155

Zeige dich

👁

🔗

Größe

100

Richtung

90

Kugeln

Kerzen

Knopf Kerze

Knopf Kugel

Knopf Topf

Knopf Stern

Weihnacht...

Topf

Knopf Baum

Stern

Bühne

Bühnenbilder

2

33

Schlittenfahrt

<https://scratch.mit.edu/studios/30927573>

Thema: Winter
Projekt: Labyrinth-Spiel

Wenn das Bühnenbild zu Schlittenfahrt wechselt

gehe zu x: -207 y: 137

zeige dich

stoppe alles



Wenn ich start empfangen

warte 3 Sekunden

wiederhole fortlaufend

drehe dich zu Mauszeiger

gleite in 0.7 Sek. zu Mauszeiger

falls wird Farbe berührt? dann

wechsle zu Bühnenbild verloren :(

verstecke dich

stoppe alles

falls wird Ziel berührt? dann

wechsle zu Bühnenbild gewonnen

verstecke dich

stoppe alles

Figur

Schlittenfahrer

x: -207 y: 137

Größe: 10

Richtung: 31

Bühne

Bühnenbilder: 3






Schlittenfa... Ziel Figur2 Figur1 Penguin 2

Konfetti-Roboter

<https://scratch.mit.edu/studios/31082263>

Thema: Fasching
Projekt: Linien-Zeichner

Wenn diese Figur angeklickt wird

wiederhole fortlaufend

gehe 10 er Schritt

pralle vom Rand ab

falls wird Rand ▼ berührt? , dann

drehe dich ↻ um 15 Grad

Wenn Flagge angeklickt wird

setze Stifffarbe auf

lösche alles

schalte Stift ein

setze Stiftdicke auf 50

Figur

Staubsauger

Zeige dich

☒ ☐

↔ x

123

↕ y

145

Größe

80

Richtung

75

Staubsauger

Bühne



Bühnenbilder

2

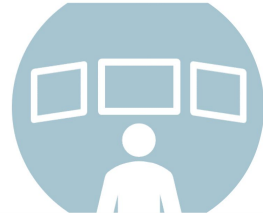


- Fotos:
Scratch-Projekte der Coder Girls: <https://scratch.mit.edu/educators/classes/#/classroom/484611>
Grafiken und Hintergrundbilder teilw.: <https://pixabay.com/>

Videokonferenz + Emails: <https://infolab.cs.uni-saarland.de/>
- Scratch: <https://scratch.mit.edu/>
- CoderGirls nächster Termin:
https://stadtbibliothek.saarbruecken.de/veranstaltungen/veranstaltungen/veranstaltungs_details_eite/event-5cf7992ba10f3
- CoderGirls Termine für 2022:
<https://infolab.cs.uni-saarland.de/2022/01/11/termine-der-codergirls-in-2022/>
-

Hinweis

Ausstellungsraum



co:hub

East Side
Fab.

FOLDIO

htw saar



* Ministerium für
Wirtschaft, Arbeit,
Energie und Verkehr
SAARLAND



* Ministerium für
Bildung und Kultur
SAARLAND

