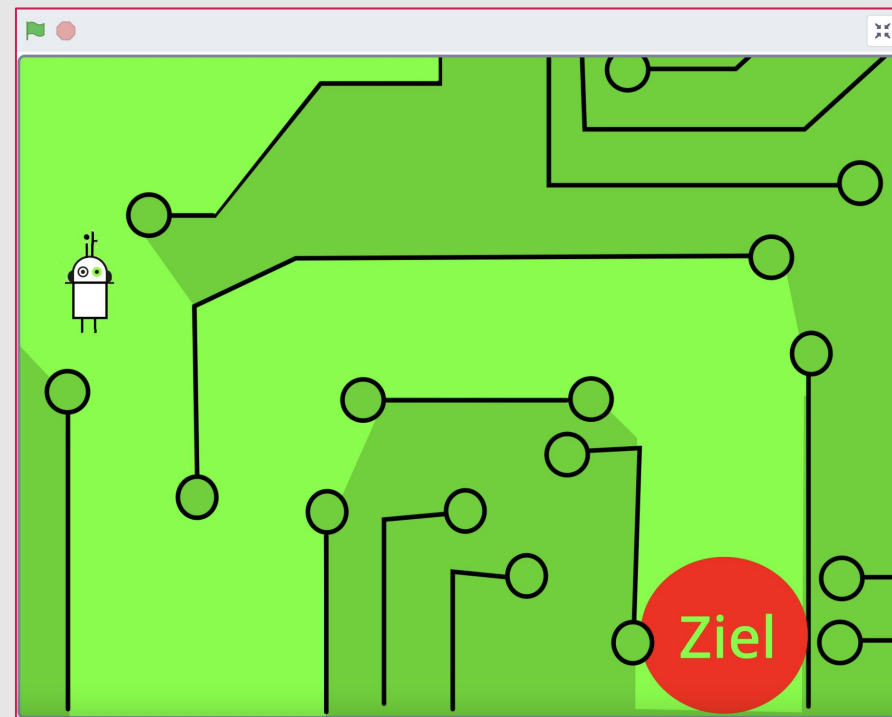




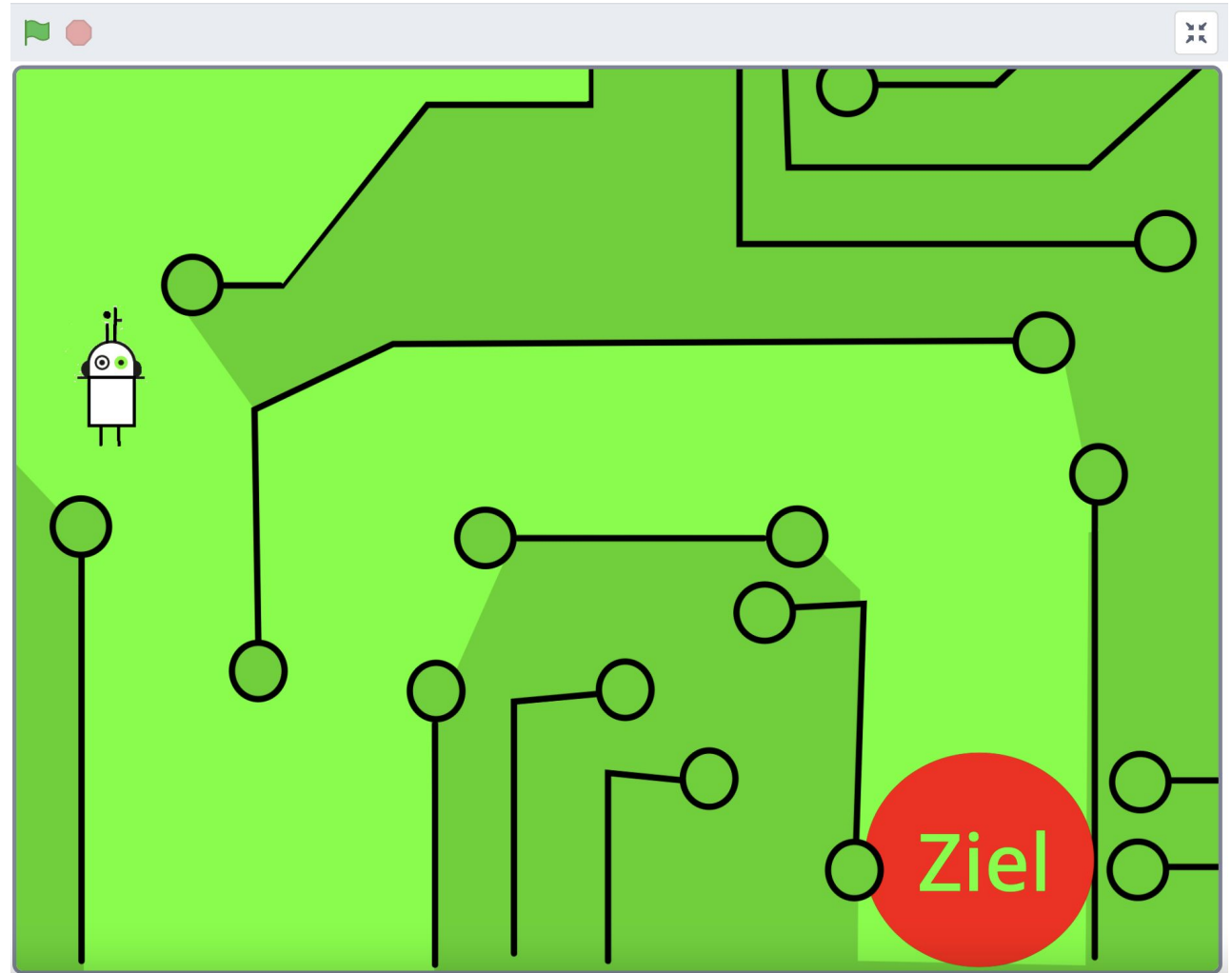
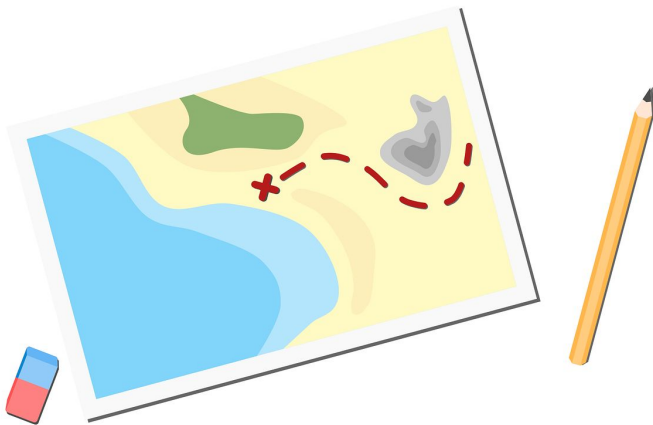
Programmiere ein Labyrinth-Spiel in Scratch!

Eine Schritt-für-Schritt-Anleitung



Ablauf dieser Anleitung

1. **Was** soll programmiert werden?
2. **Wo** soll programmiert werden?
3. **Programmieren!**





1. **Was** soll programmiert werden?

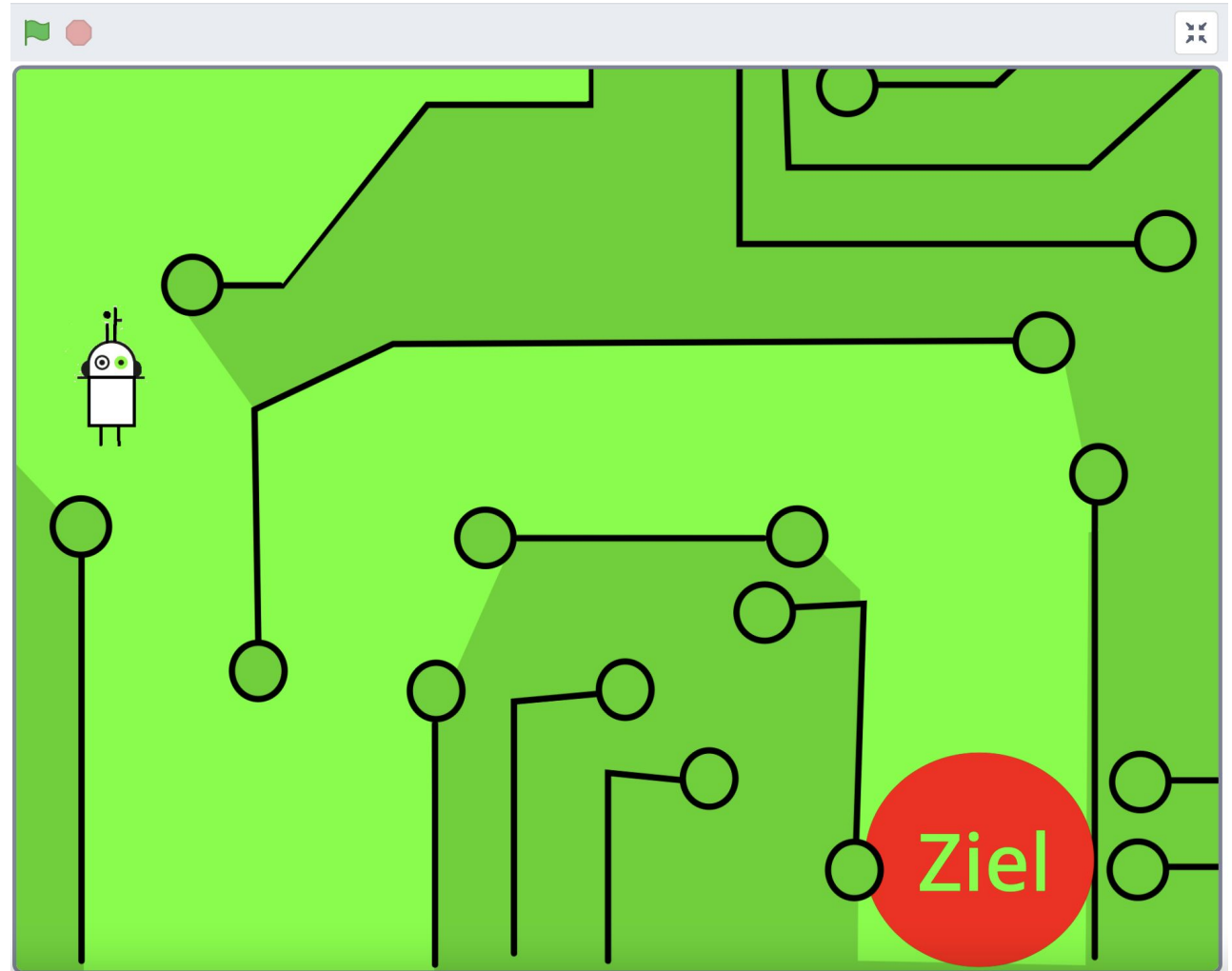
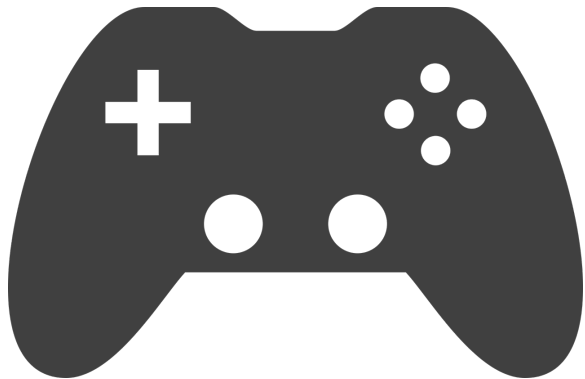
2. **Wo** soll programmiert werden?

3. **Programmieren!**



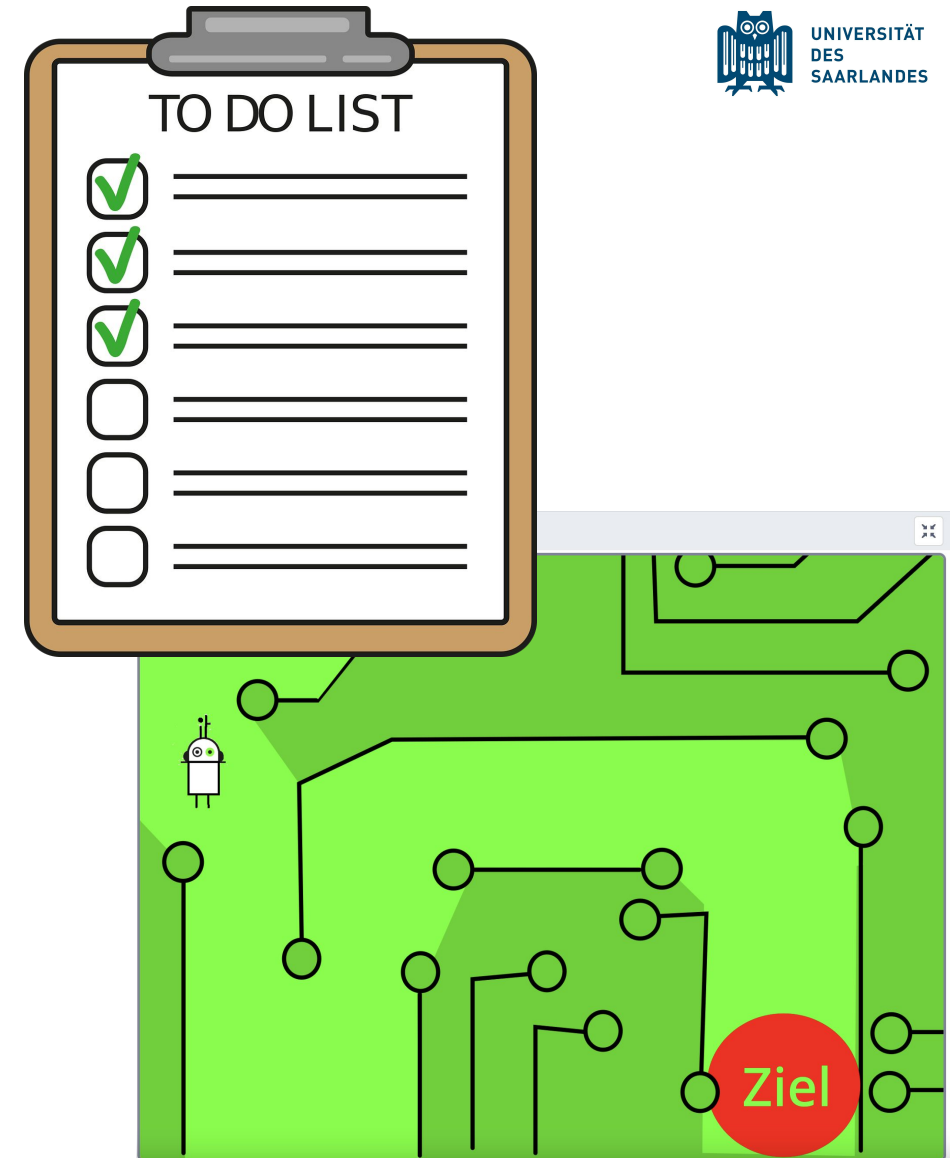
Was soll programmiert werden?

Es soll ein Labyrinth-Spiel
programmiert werden.



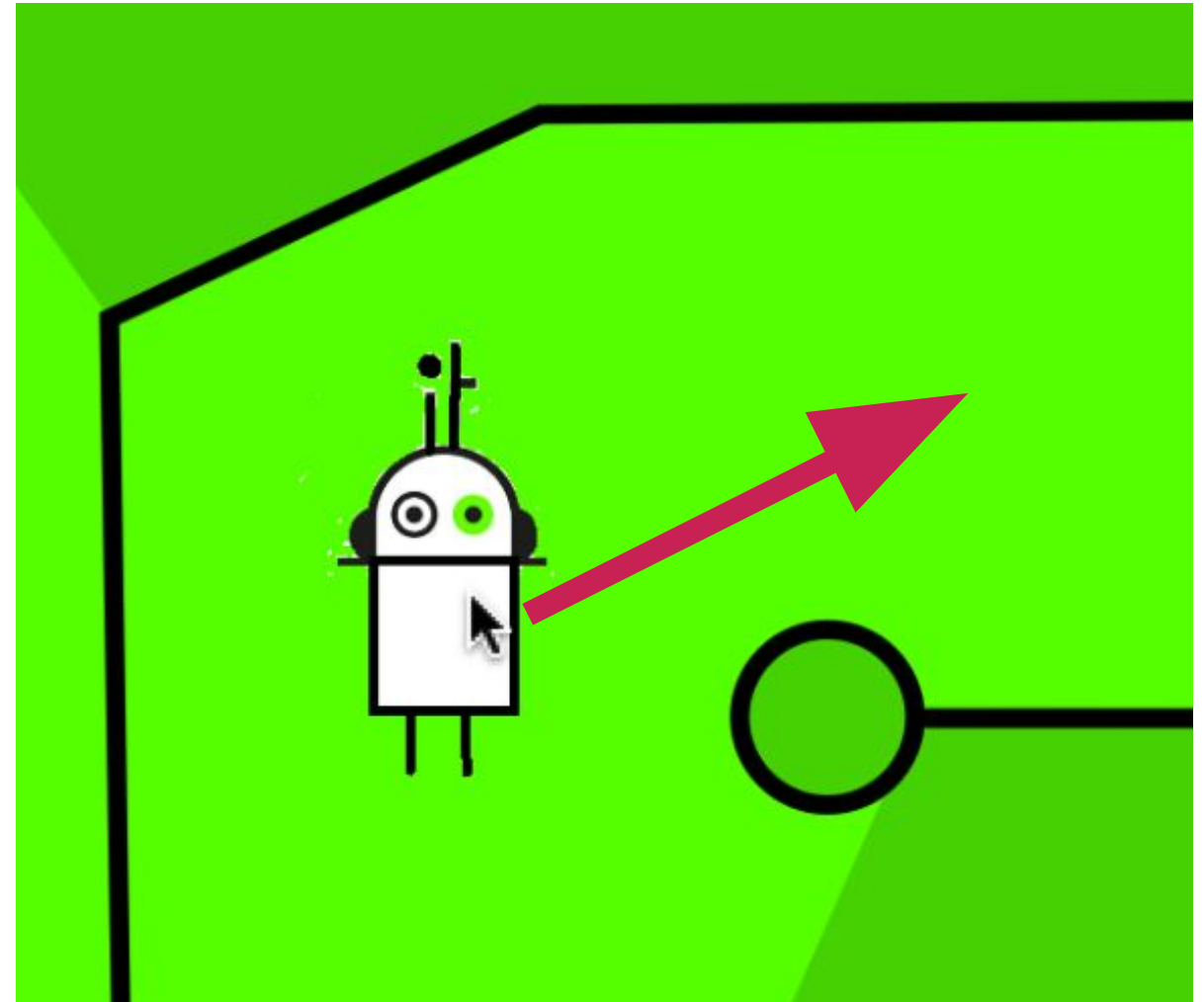
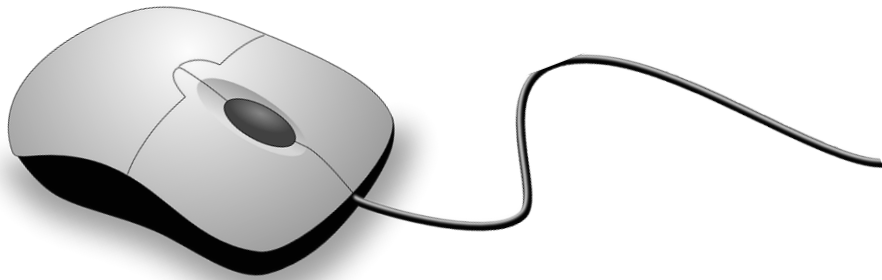
Anforderungen an das Spiel

1. Die Spielfigur soll **mit der Maus gesteuert** werden.
2. Es soll erkannt werden, wenn die Spielfigur den **Rand des Weges berührt (Fehlerfall)**.
3. Es soll erkannt werden, wenn die Spielfigur das Ziel berührt (**Erfolgsfall**).



1. Maussteuerung

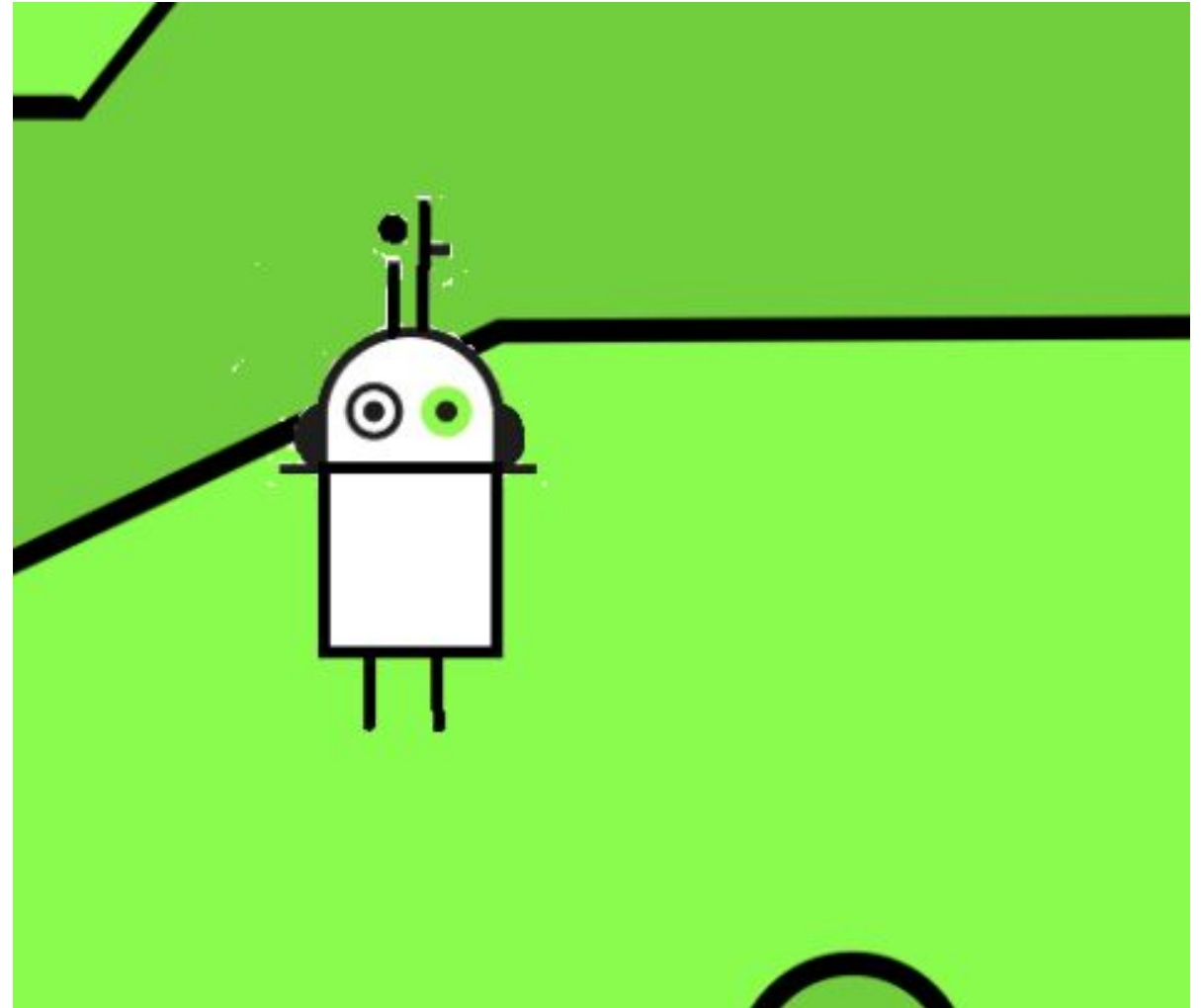
Die Spielfigur (Roboter) soll der Maus folgen.



2. Fehlerfall: Rand berührt

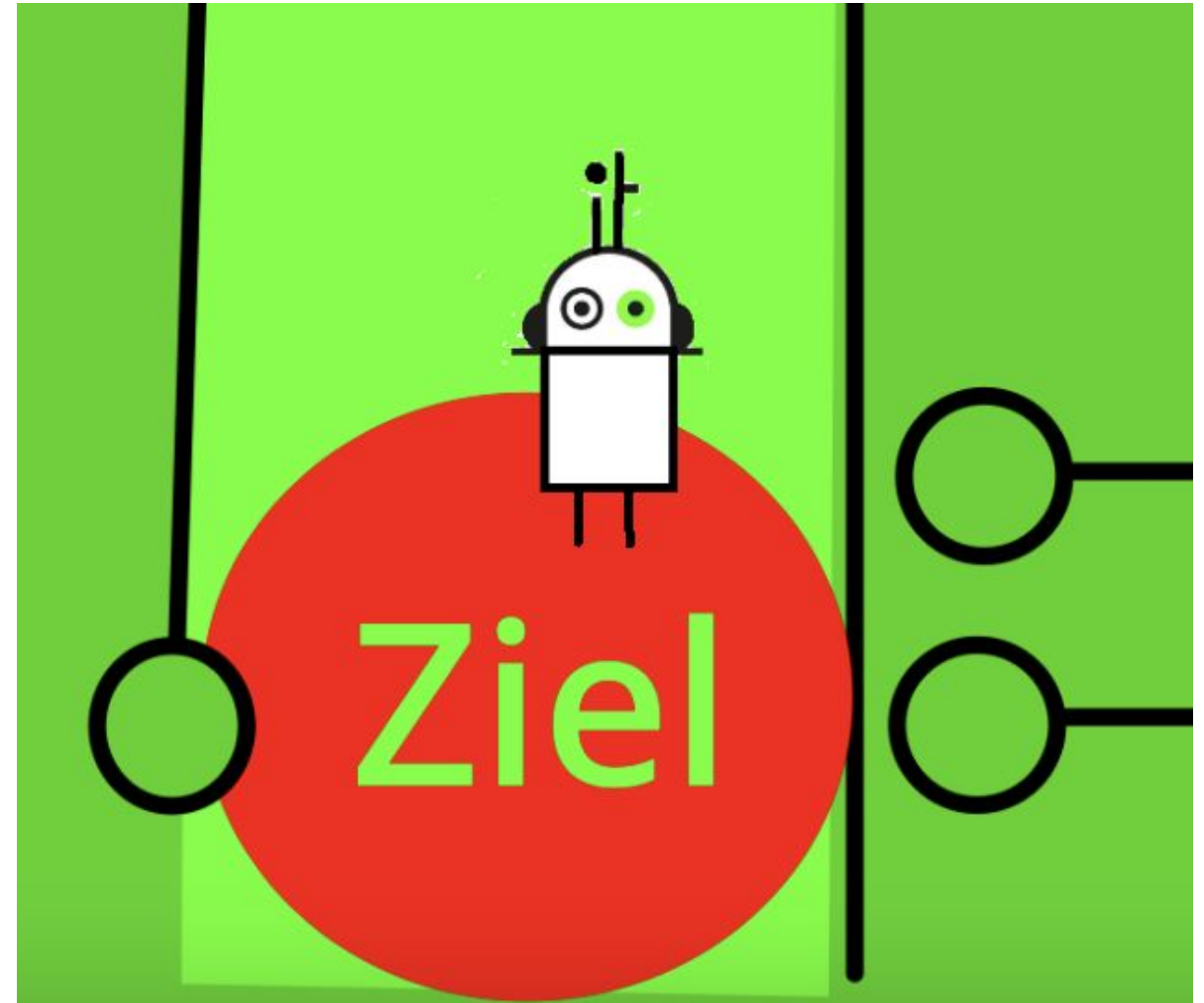
Es soll erkannt werden, wenn der Roboter den schwarzen Rand berührt.

Dann könnte zum Beispiel das Spiel enden.



3. Erfolgsfall: Ziel erkennen

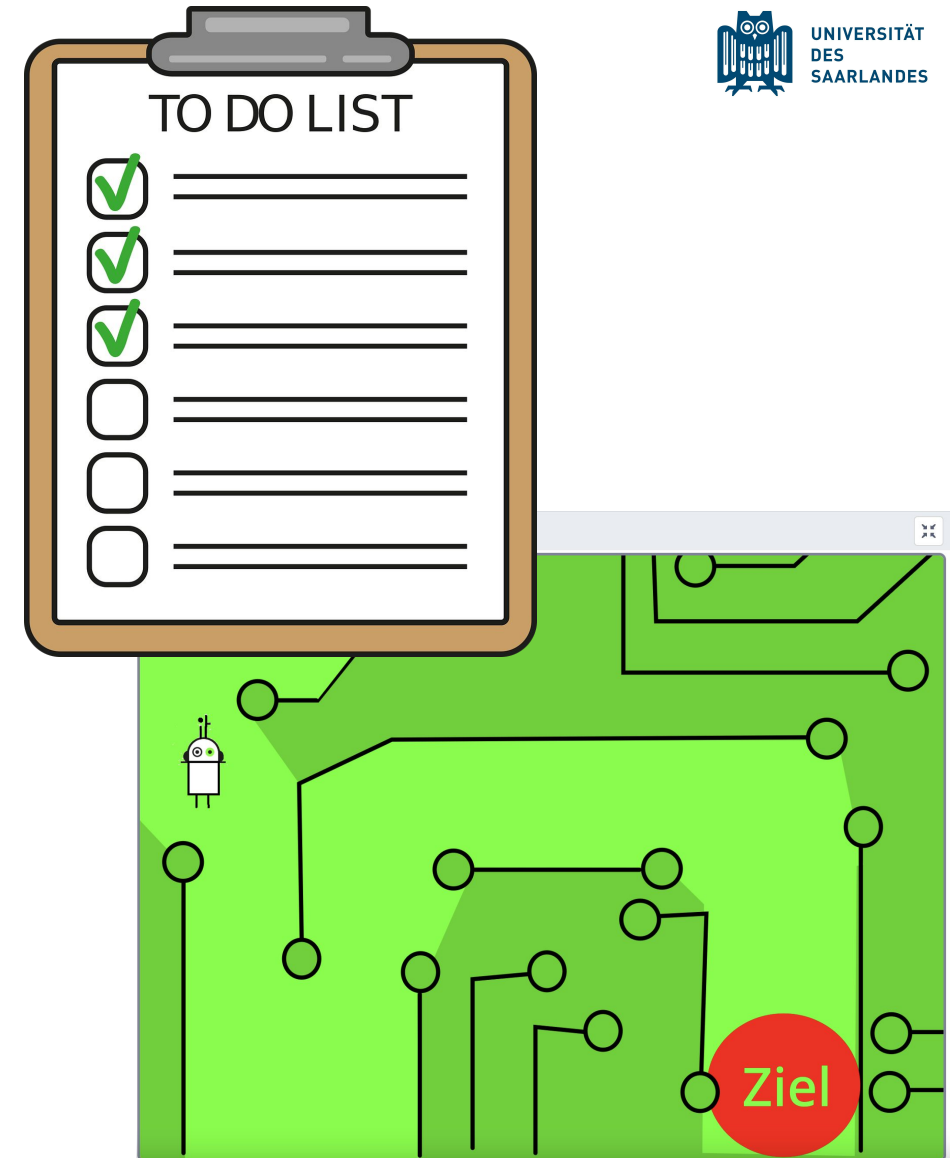
Es soll erkannt werden, wenn der Roboter das Ziel erreicht hat.



Weitere Vorgaben

- Labyrinth und Spielfigur sind **vorgegeben**.
- Zum Programmieren wird die **Scratch-App** genutzt.

SCRATCH





1. **Was** soll programmiert werden?



2. **Wo** soll programmiert werden?

3. **Programmieren!**



1. Was soll programmiert werden?

2. **Wo** soll programmiert werden?

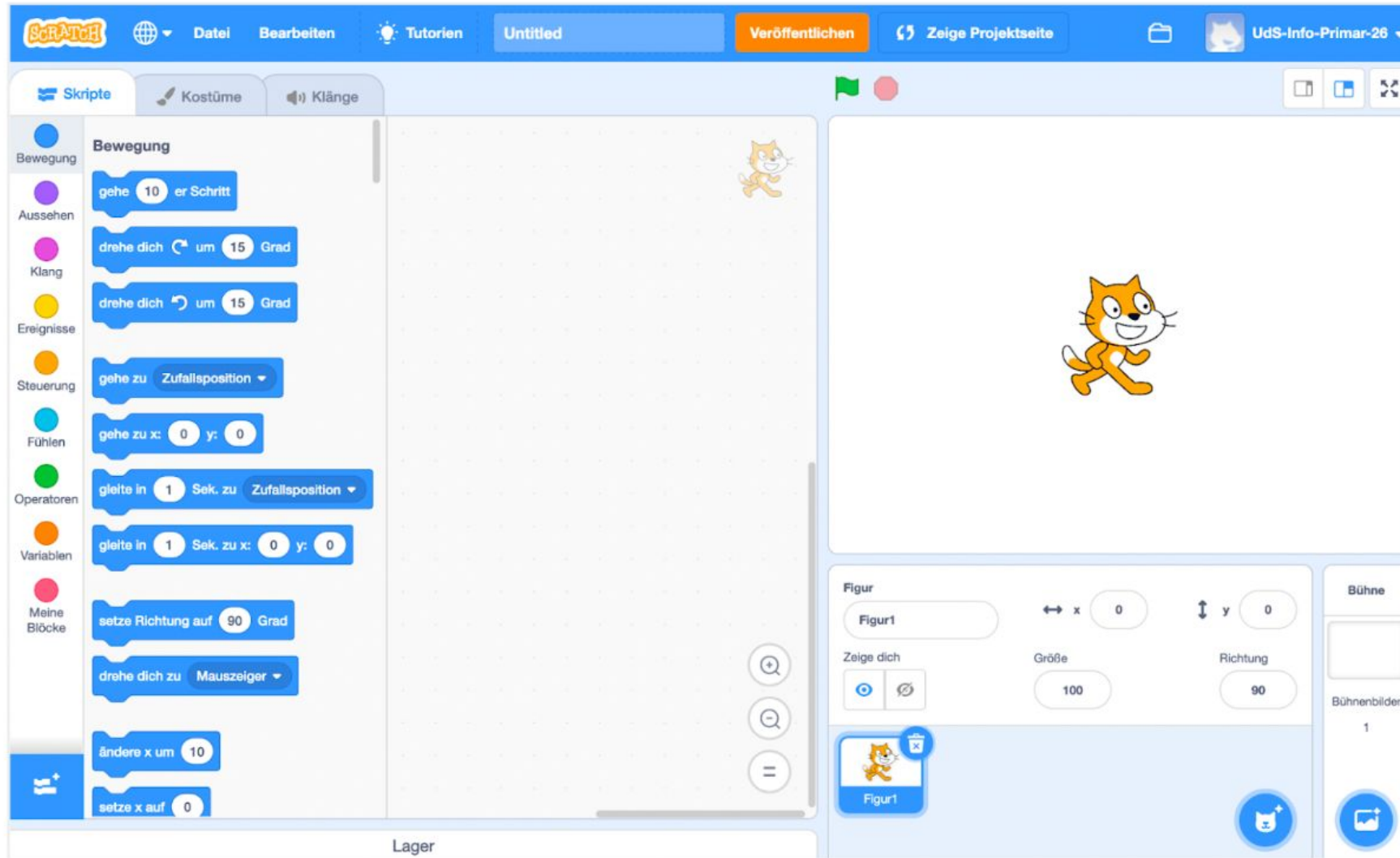
3. Programmieren!



Scratch-App starten

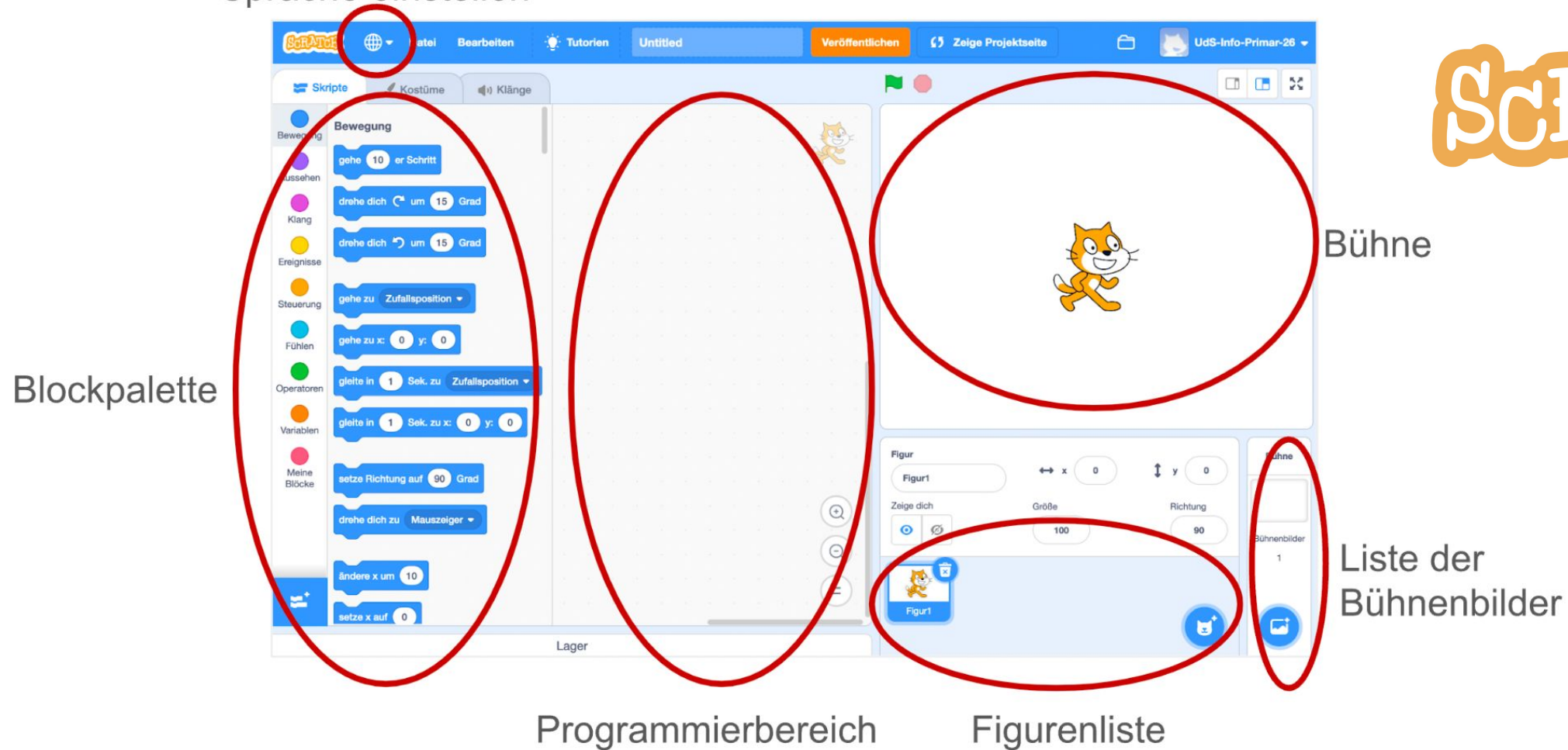


Der Scratch-Editor: Das Programm zum Programmieren



Die Bestandteile des Scratch-Editors

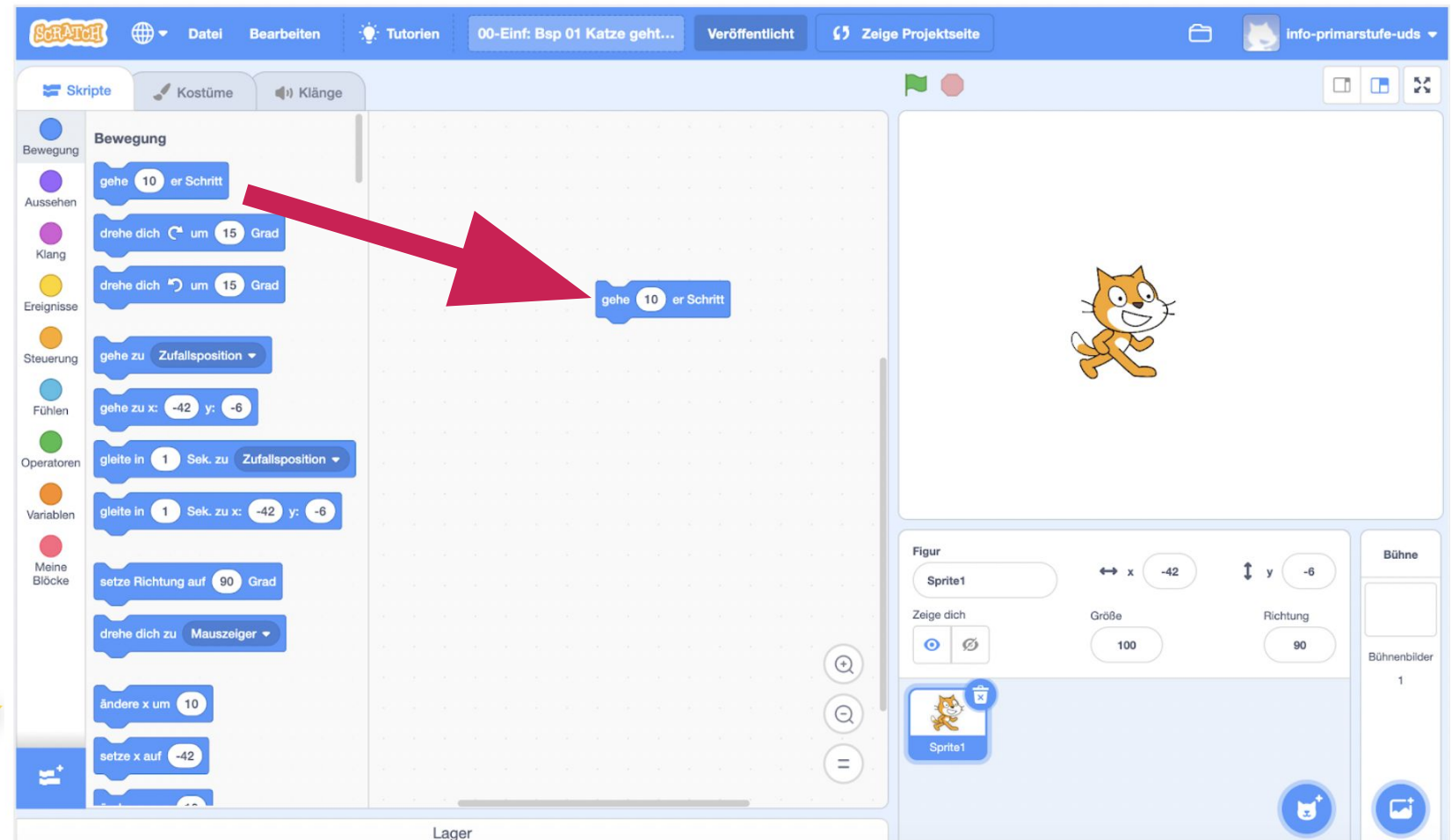
Sprache einstellen



Einführung ins Programmieren in Scratch 1 / 3

Es wird programmiert,
indem ein Baustein aus
dem **Blockbereich** in den
Programmierbereich
gezogen wird.

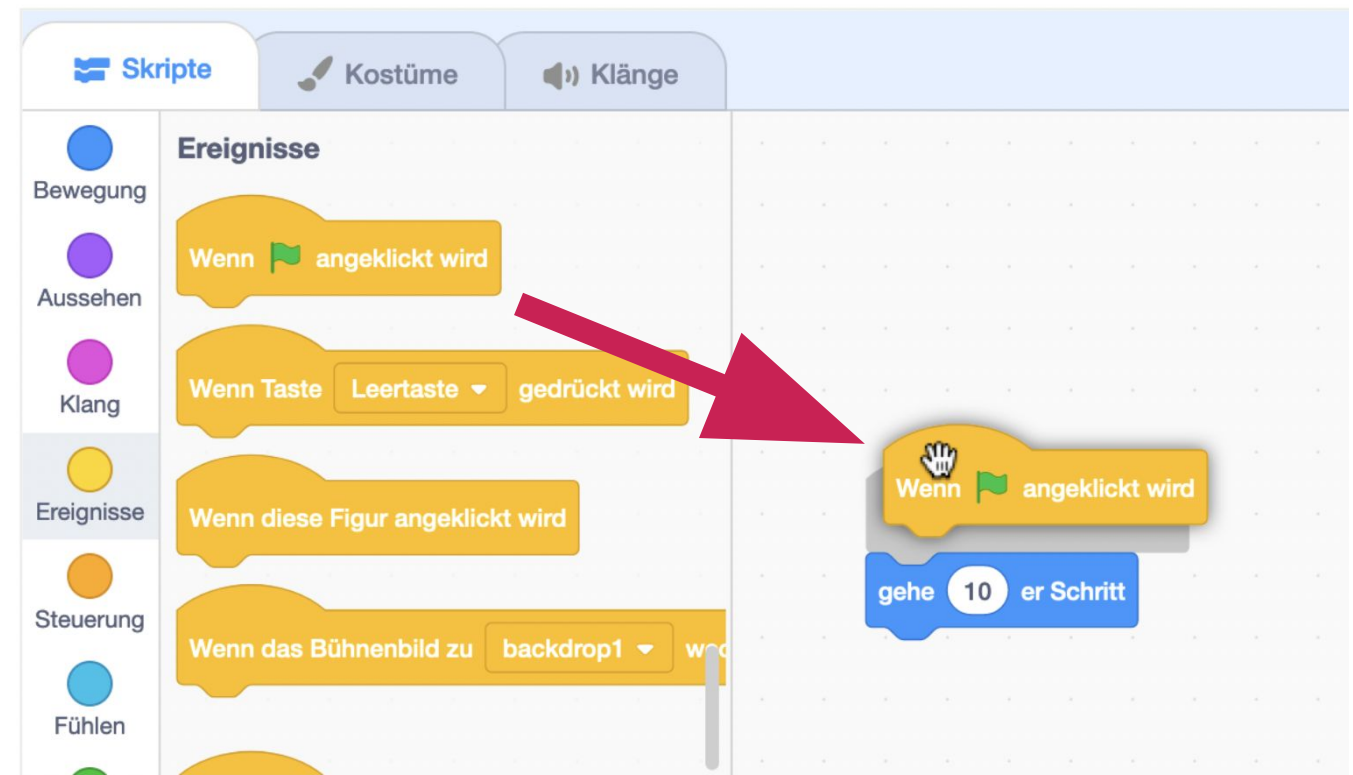
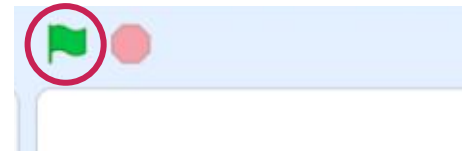
Mit **Doppelklick** auf den
Baustein kann er
ausgeführt werden.



Tipp: Wenn die Katze von der Bühne läuft, kann sie mit der Maus zurückgesetzt werden.

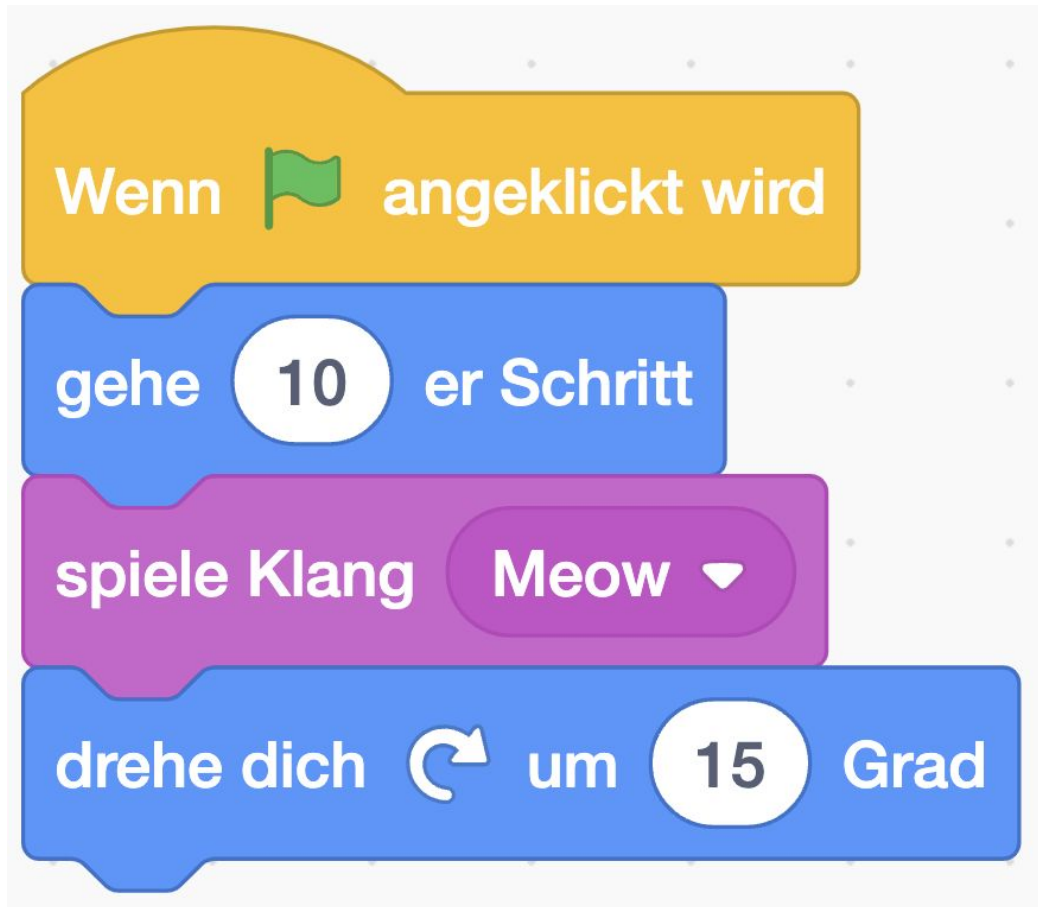
Einführung ins Programmieren in Scratch 2 / 3

Damit das Programm beim Klick auf die grüne Fahne (über der Bühne) gestartet wird, wird der Baustein **“Wenn grüne Fahne angeklickt”** vor den “gehe 10er Schritt”-Baustein gesetzt wird.



Einführung ins Programmieren in Scratch 3 / 3

Bausteine können aneinander gehängt werden.



Tipp:

Die Bausteine haben immer die Farbe der Kategorie, in der sie zu finden sind!







1. Was soll programmiert werden?

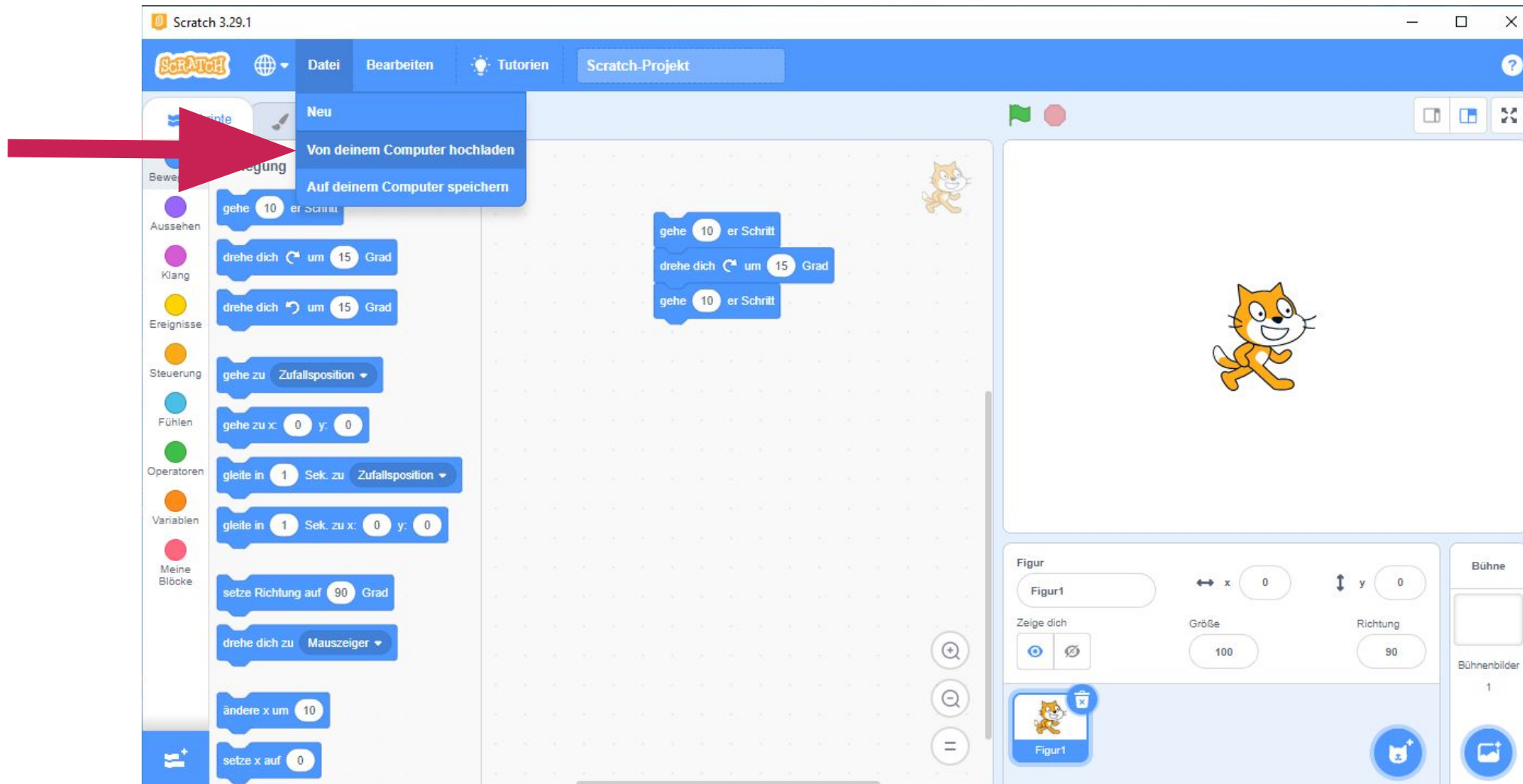
2. **Wo** soll programmiert werden?



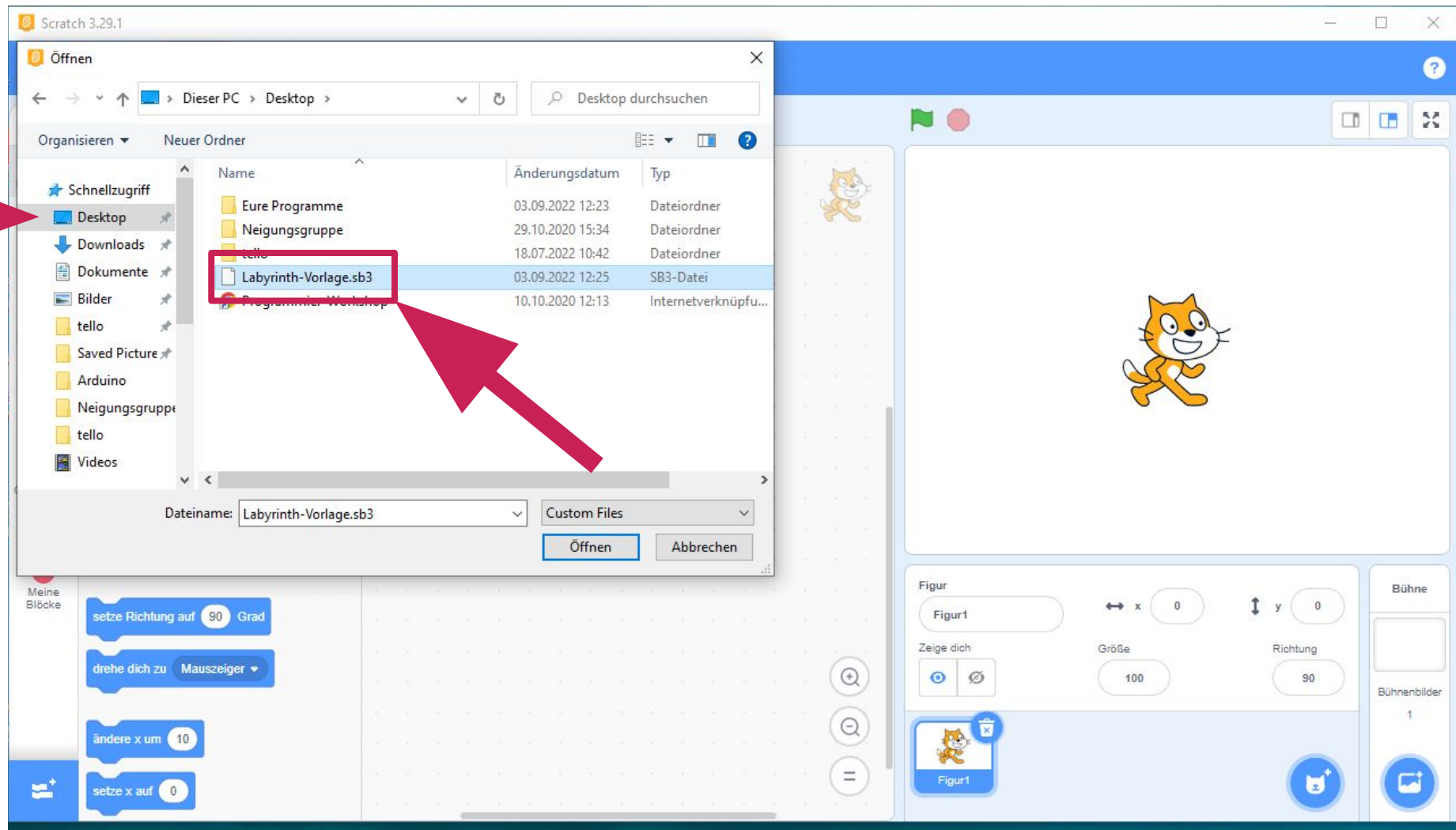
3. Programmieren!

- 
- 
1. Was soll programmiert werden?
 2. Wo soll programmiert werden?
 3. **Programmieren!**

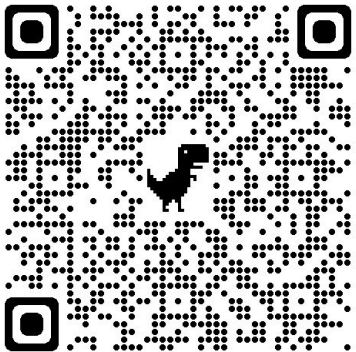
Labyrinth-Vorlage öffnen 1 / 3



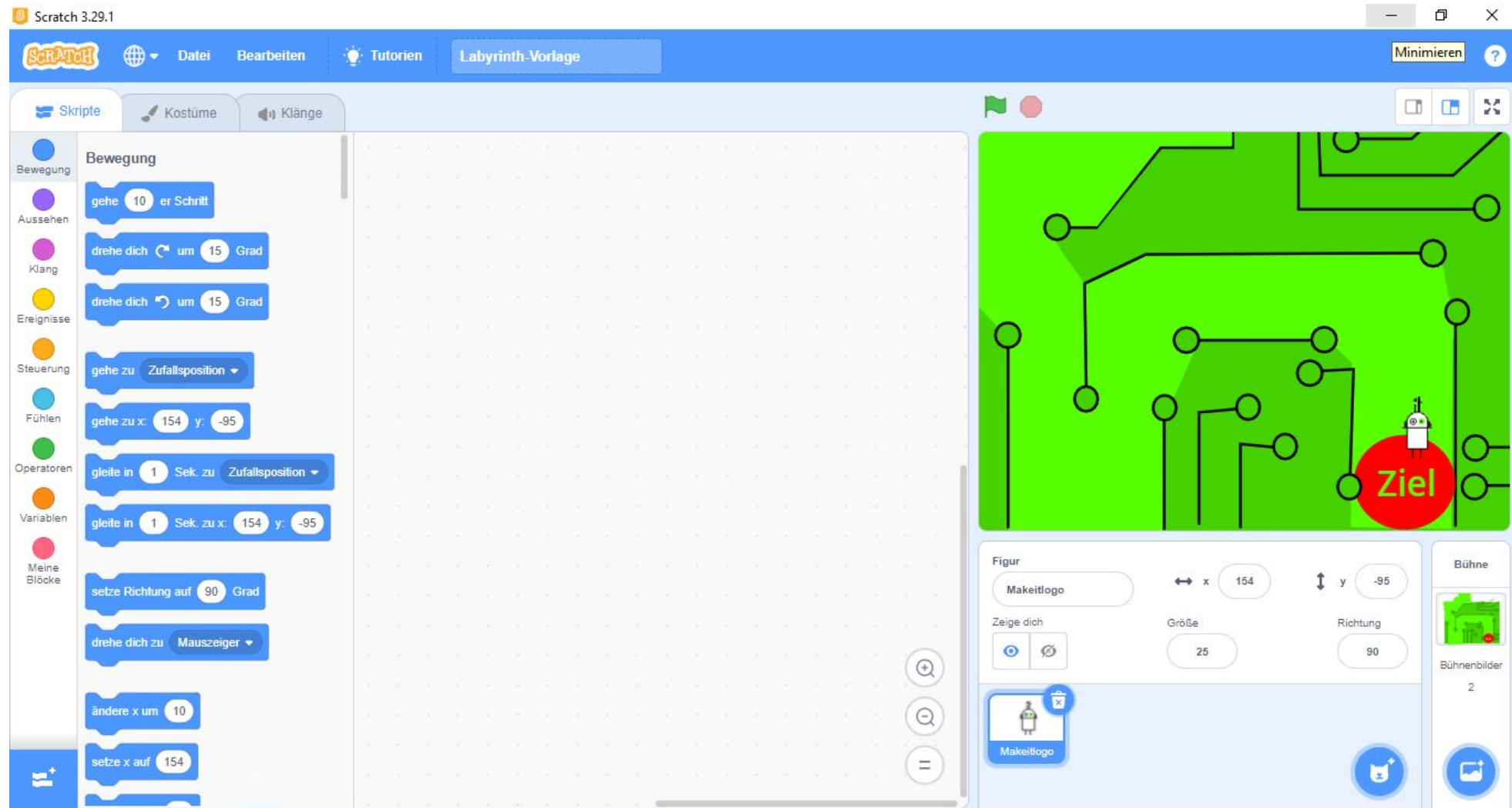
Labyrinth-Vorlage öffnen 2 / 3



Download der Vorlage:



Labyrinth-Vorlage öffnen 3 / 3



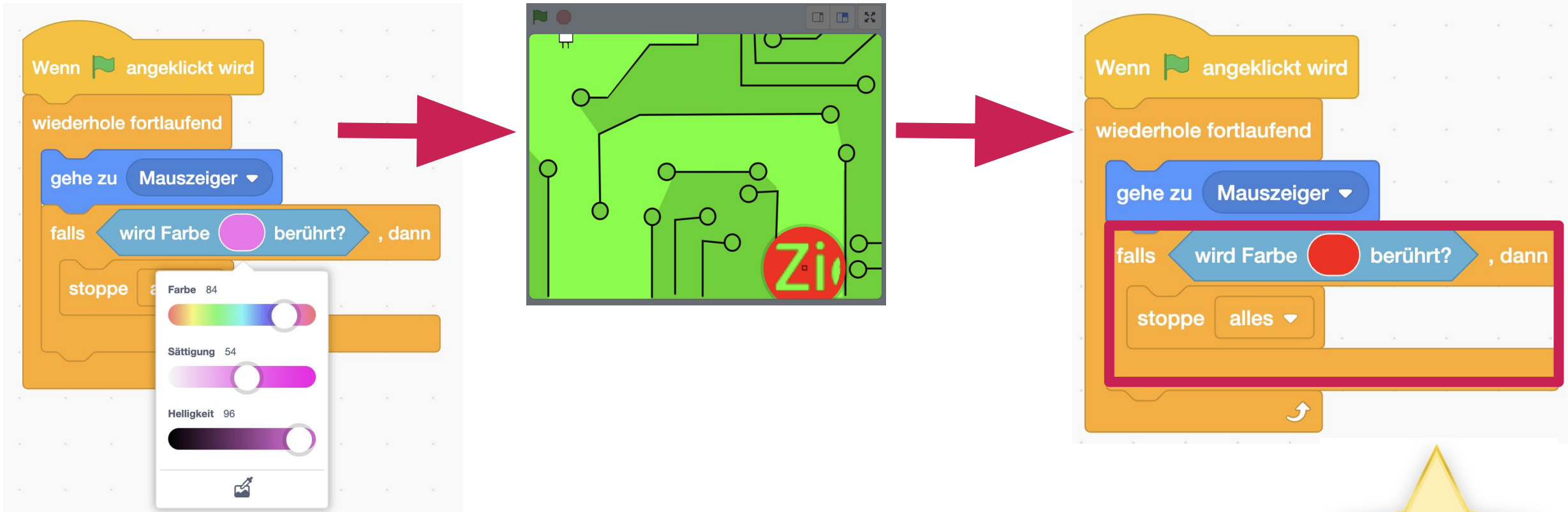
1. Programmiere die Maussteuerung



**Probier es
aus!**



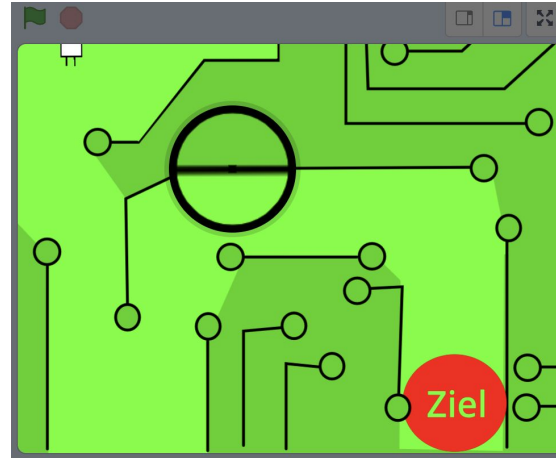
2. Programmiere die Zielerkennung



Mit dem Pipetten-Werkzeug wird die Farbe aus dem roten Zielkreis auf der Bühne genommen.

**Probier es
aus!**

3. Programmieren den Fehlerfall

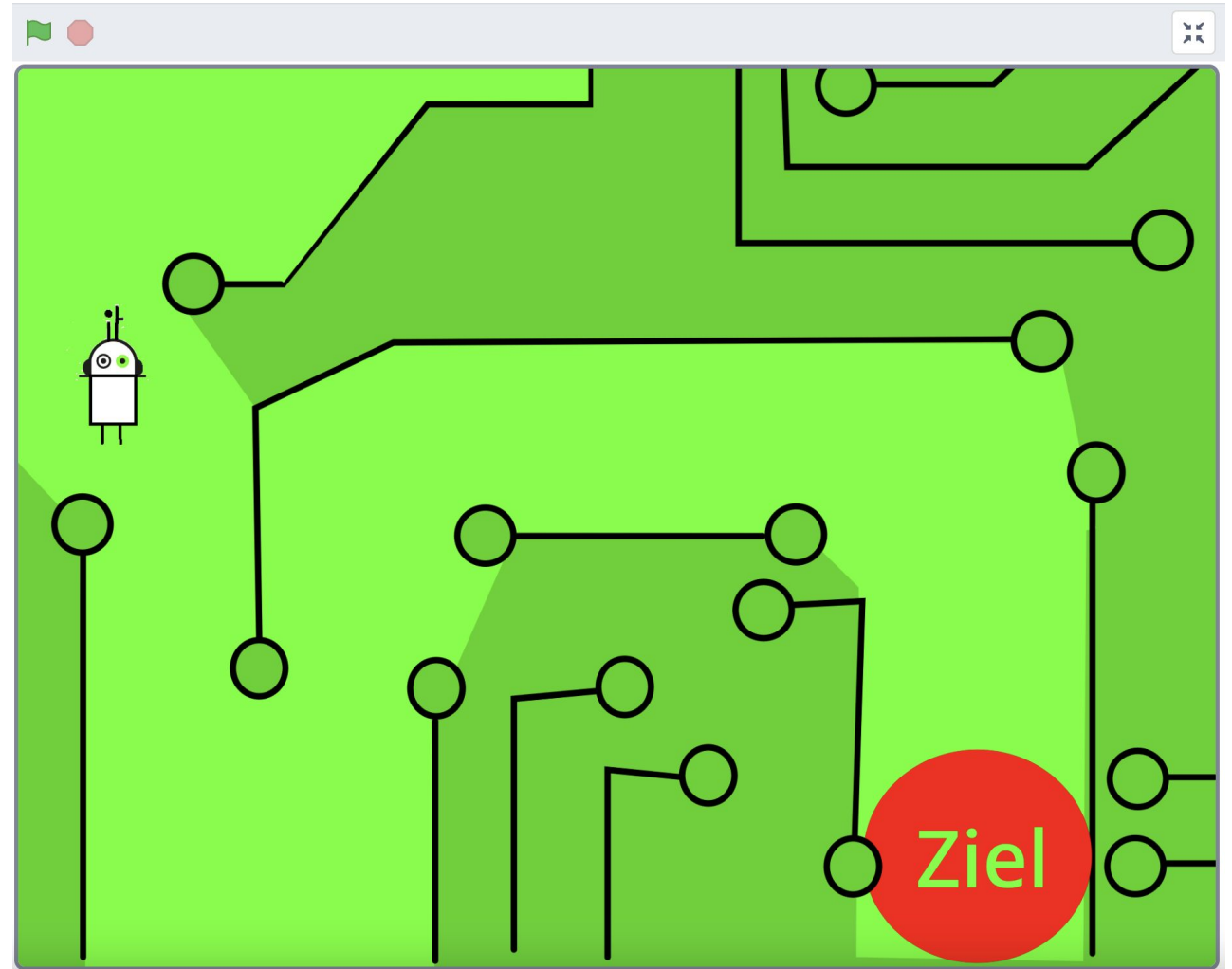
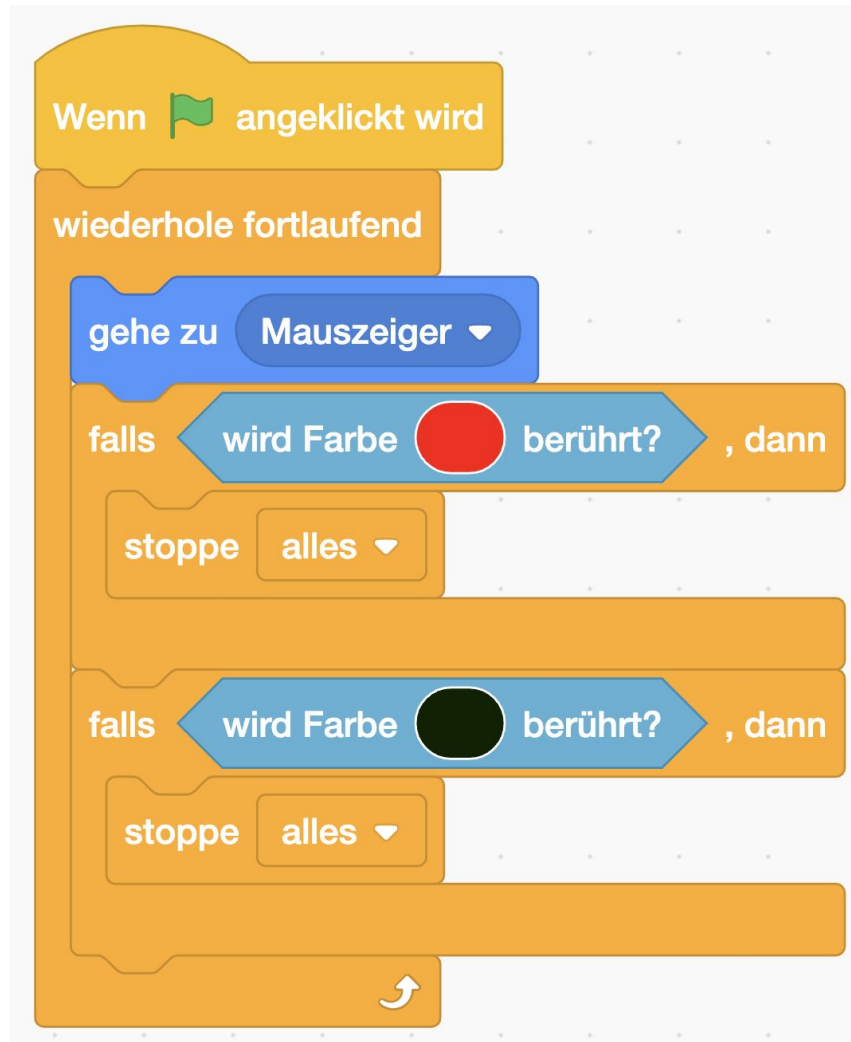


Mit dem Pipetten-Werkzeug wird die Farbe aus dem schwarzen Wegesrand genommen.

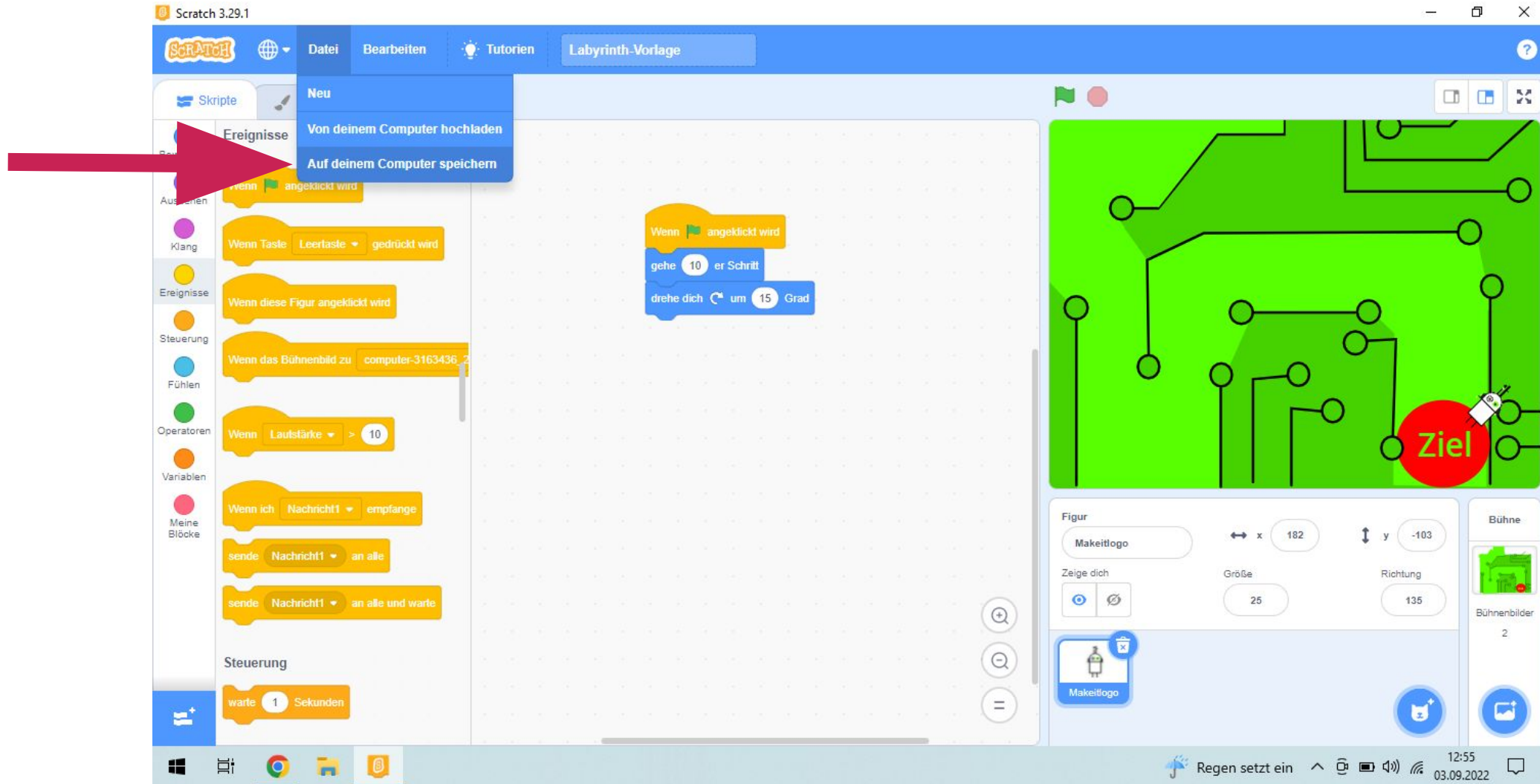
Probier es aus!



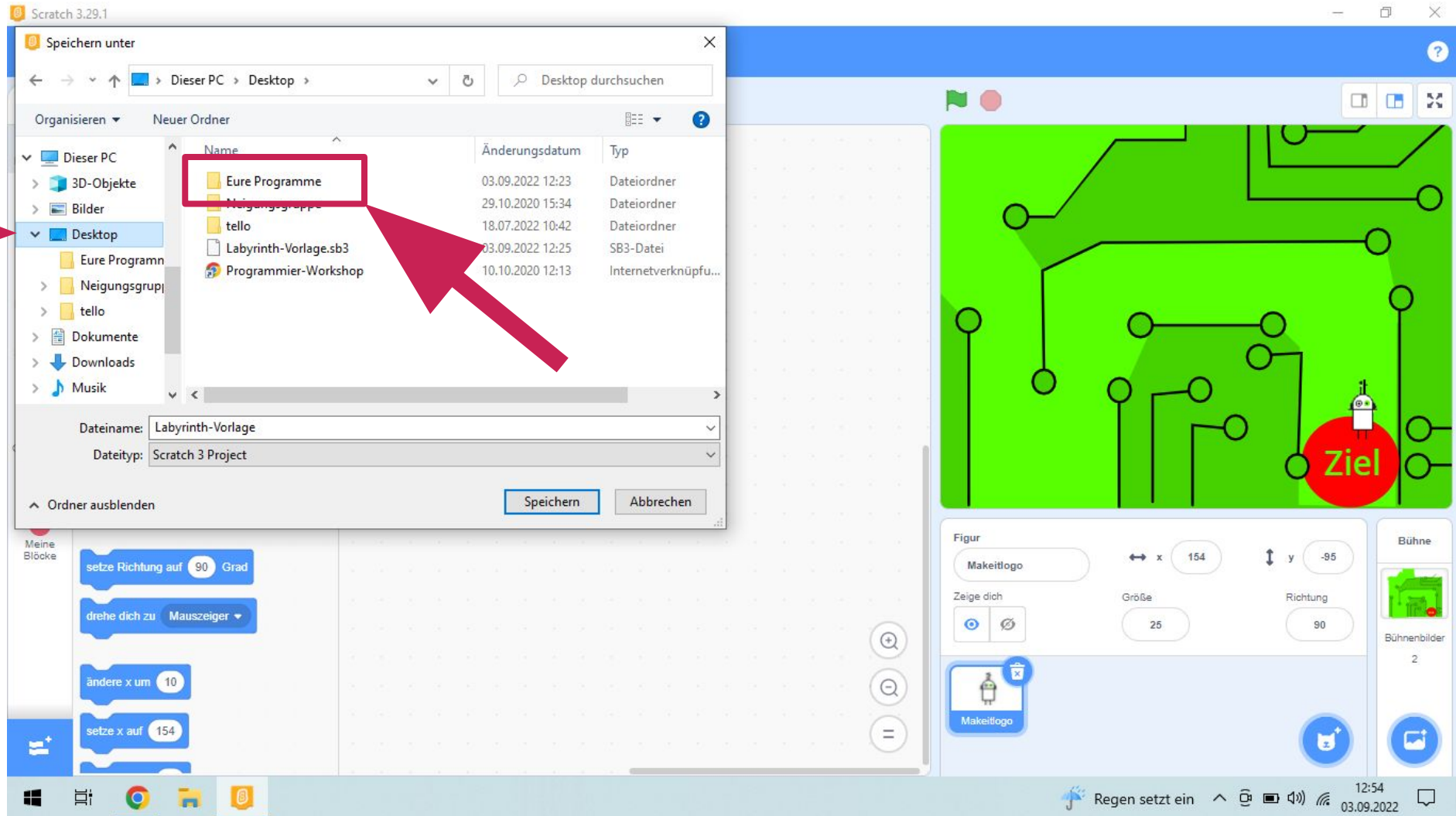
Vollständiges Labyrinth-Spiel



Speichere Dein Labyrinth-Spiel 1 / 3

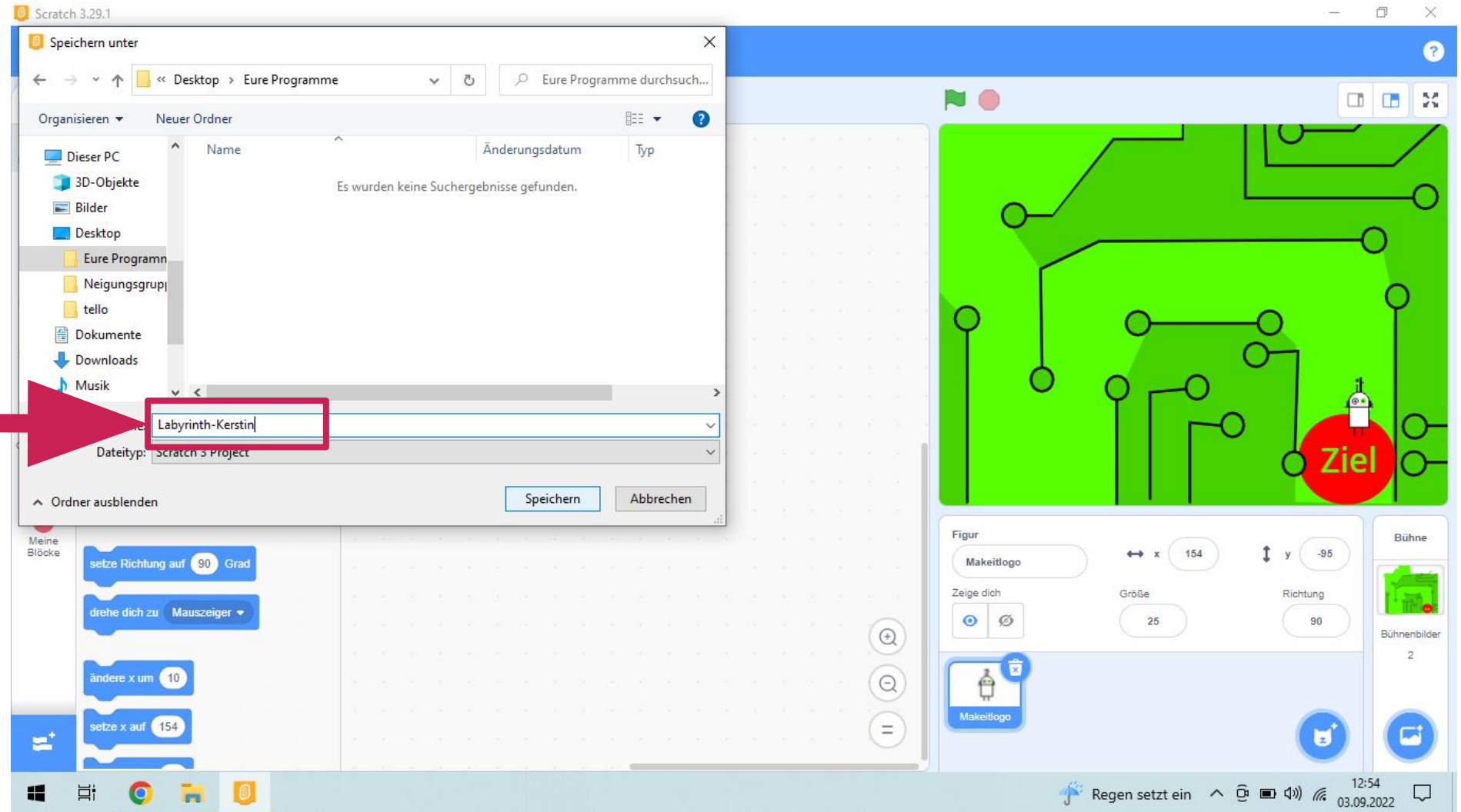


Speichere Dein Labyrinth-Spiel 2 / 3

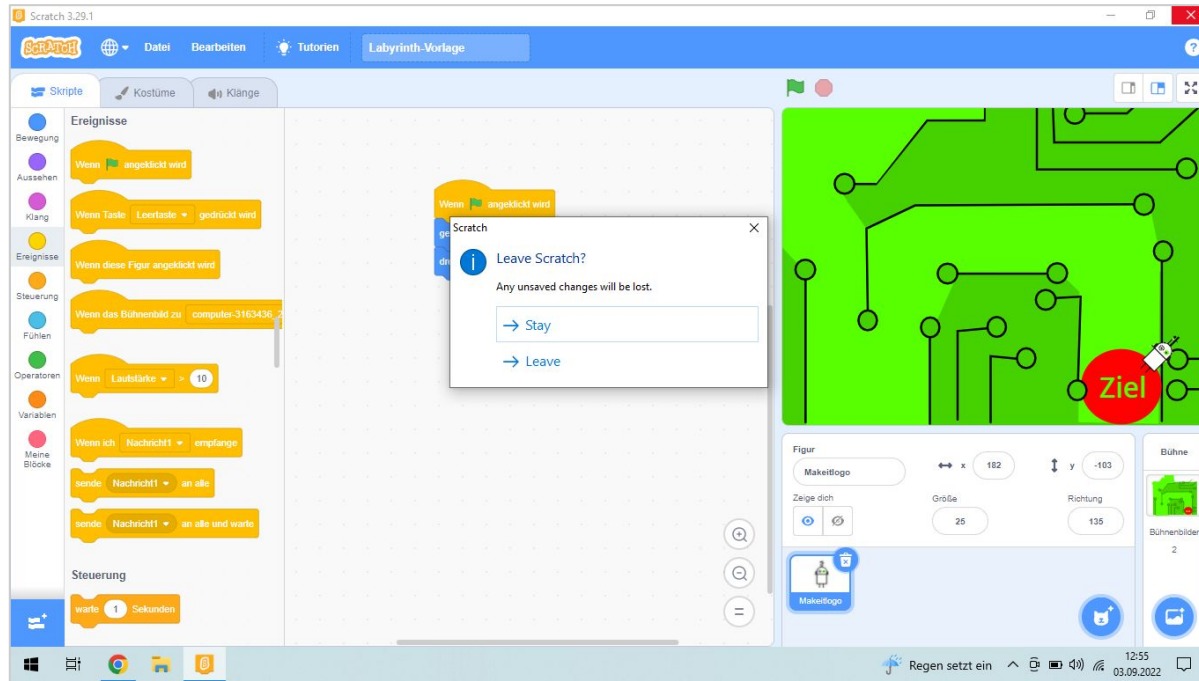


Speichere Dein Labyrinth-Spiel 3 / 3

Denke Dir einen
Namen aus, den
es im Ordner
“Eure Programme”
noch nicht gibt!

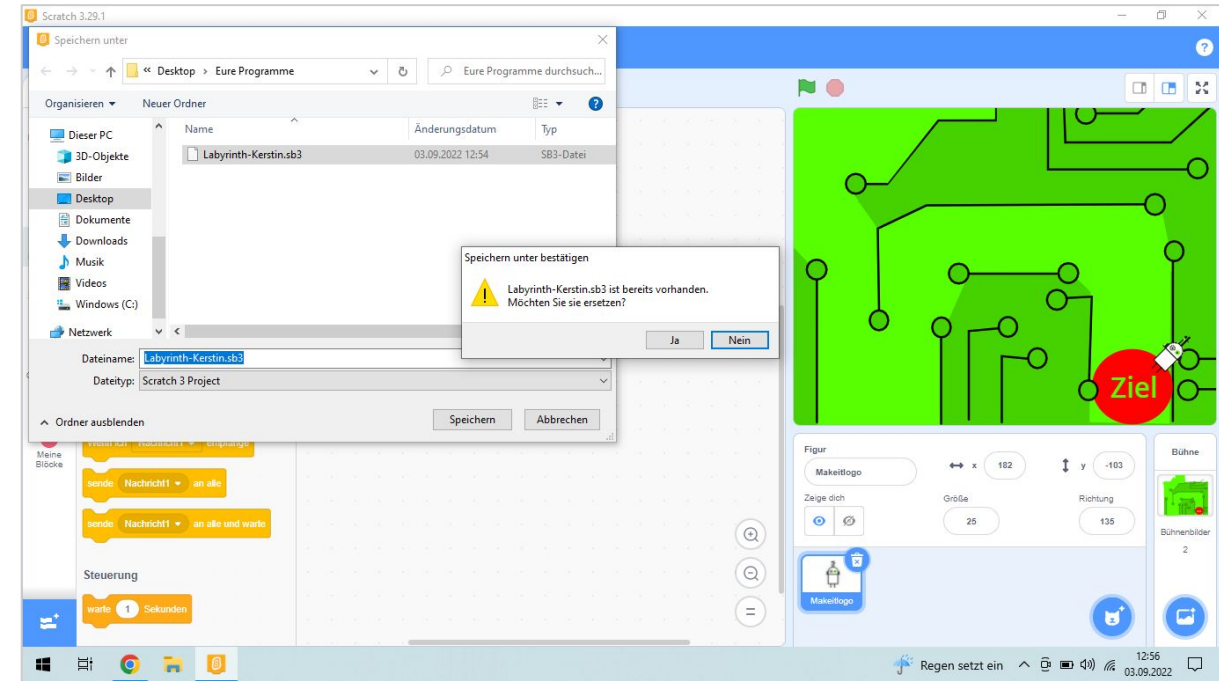


Hinweise: Es wird gefragt, wenn ...



... Du das Programm beendest, aber noch gespeichert werden muss.

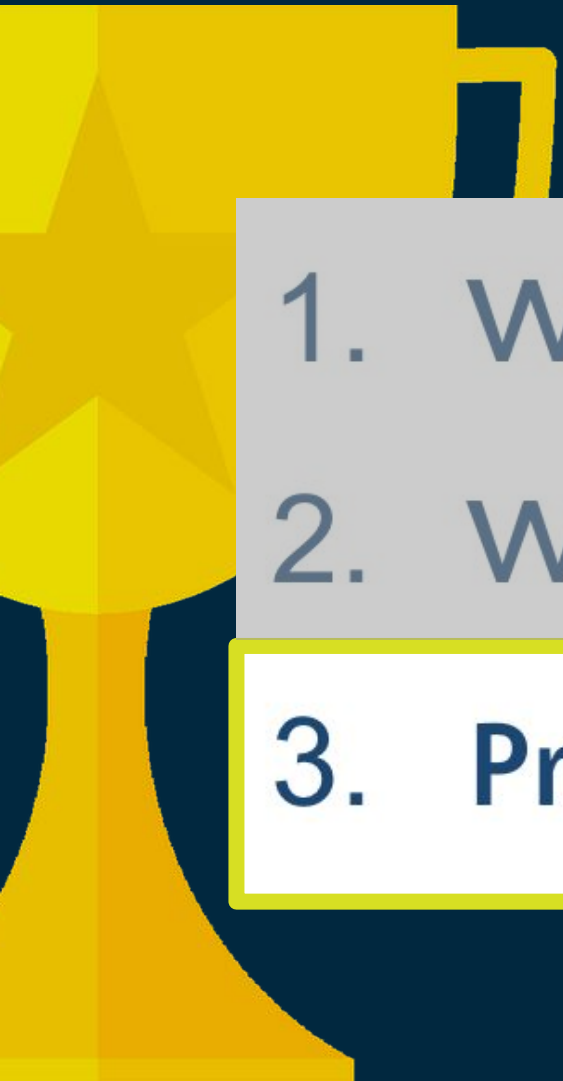

“Stay” + Speichern, falls Du das möchtest.



... ein Programm beim Speichern überschrieben werden würde.

Überschreibe nur Dein eigenes Programm!



- 
- 
1. Was soll programmiert werden?
 2. Wo soll programmiert werden?
 3. **Programmieren!**



The top of the slide features a purple background decorated with several colorful balloons (yellow, blue, green, pink, orange) and streamers. Small, multi-colored dots are scattered around the balloons.

Herzlichen Glückwunsch zum Labyrinth-Spiel!



Wie kann es weitergehen?

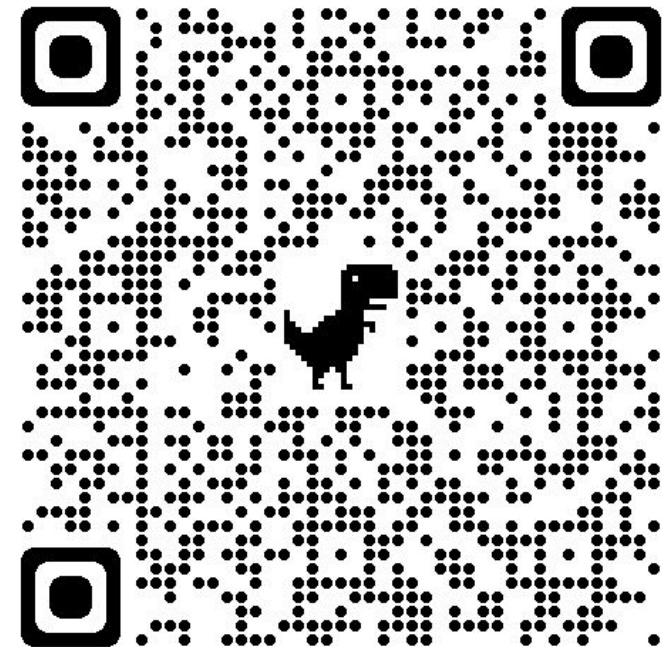
- Vielleicht soll bei Erfolg oder Misserfolg etwas anderes passieren?
Hast Du Ideen? Kannst Du sie programmieren? Wir helfen gerne!
- In Scratch kannst Du **eigene Töne** aufnehmen. Findest Du heraus, wo das geht?
Kannst Du Deine eigenen Töne im Programm benutzen?
- Zu Hause kannst Du Scratch auch im Internet programmieren auf scratch.mit.edu



Nimm Dein Programm mit nach Hause!



Mach ein Foto von Deinem Programm



QR-Code für diese Anleitung

infolab.cs.uni-saarland.de