



Programmieren lernen in Minecraft

Level #1: Einführung



Challenge

Erste Schritte mit der RoboSchildkröte: Finde den geheimen Gegenstand!



Erster Start mit der RoboSchildkröte

- Der **Butler** am Eingang gibt Dir alles
- **Fernbedienung**: einmal rechts klicken -> rechte Hand
- Schildkröte auf **blauen Kreis** setzen
- Fertig!

Übersicht der Fernbedienung



Video mit
Anleitung



Challenge

Wie Du siehst, ist das Haus für Steve oder Alex zu klein - nur die RoboSchildkröte passt rein!

Deine Aufgabe: Erkunde das Haus – innen gibt es einen versteckten Gegenstand!

Wenn Du ihn findest, wartet die erste Belohnung auf Dich!

Lösung:



Geht es nicht mehr weiter?
Schau dir der roten Knopf
Mal genauer an...

Movement obstructed



Unnützes Minecraft Wissen: **Wusstest Du schon?**

Markus Persson, der Erfinder
von Minecraft, hat die erste
Version von Minecraft 2009
in **nur 6 Tagen**
programmiert

Veröffentlicht unter CC BY SA



Dieses Werk ist unter einer Creative Commons Lizenz vom Typ
Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0
International zugänglich.





Programmieren lernen in Minecraft

Level #2: Labyrinth!



Challenge

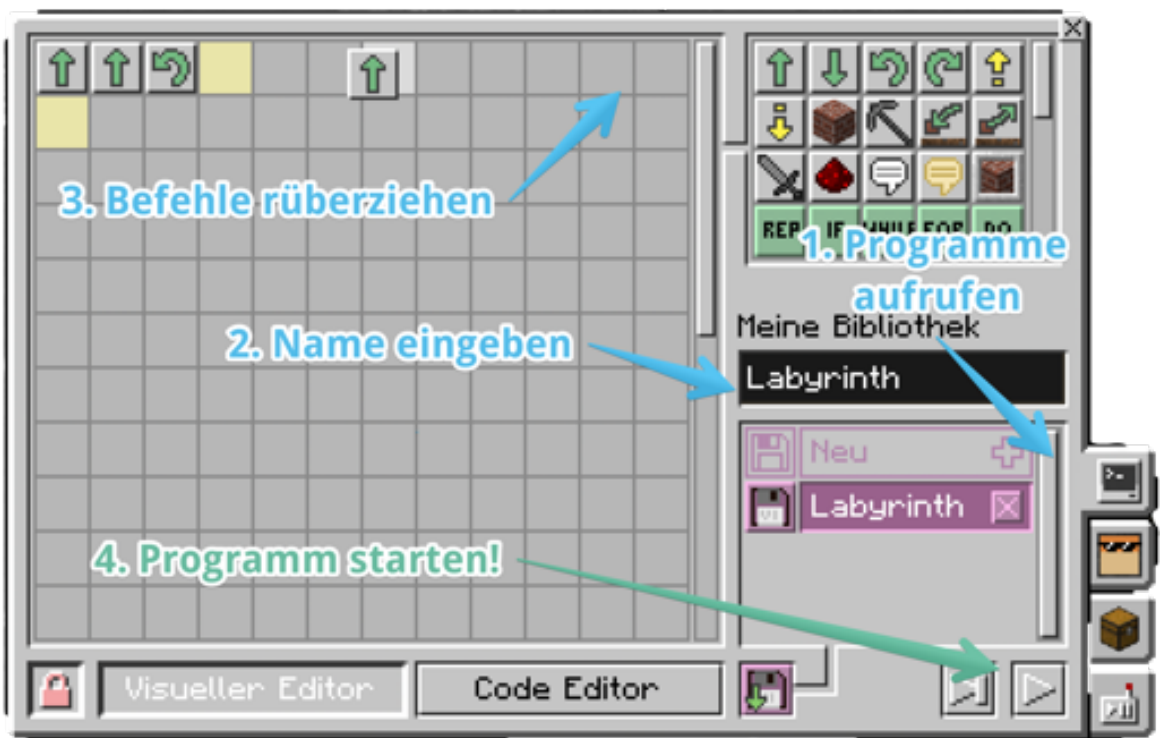
Die Schildkröte ist gefangen! Du musst sie befreien. Wie findet sie hier nur raus?



Erstes Programm

Du kannst der Schildkröte mehrere Befehle nacheinander beibringen – das heißt dann „Programm“.

1. Wechsle auf den obersten Reiter „Programme“
2. Gib Deinem Programm einen Namen
3. Ziehe die Befehle von der Palette rechts auf den leeren, karierten Bereich
4. Starte dein Programm!



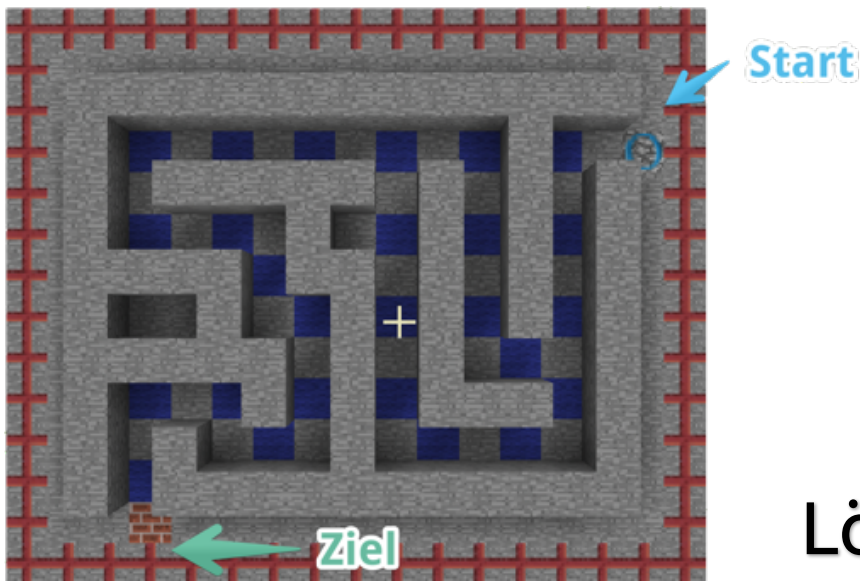
Video mit Anleitung



Challenge

Das erste Labyrinth ist sichtbar - da kannst Du noch manuell durchsteuern; aber das zweite geht nur automatisch mit Programm!

Deine Aufgabe: Schreibe ein Programm, das Deine Schildkröte automatisch durch die Labyrinth führt!



Lösung:



Nachdem dein Programm gelaufen ist, kannst Du mit **Zurückspulen** alles wieder zurücksetzen!

**Zurückspulen
nicht vergessen!**

Letztes Programm wiederherstellen



Unnützes Minecraft Wissen: **Wusstest Du schon?**

Eine Studie zeigt, dass
Minecraft-Spielen die
Kommunikationsfähigkeiten,
den Einfallsreichtum und die
Anpassungsfähigkeit der
Spieler verbessert.

Quelle: Studie der University of Glasgow, 2017



Veröffentlicht unter CC BY SA



Dieses Werk ist unter einer Creative Commons Lizenz vom Typ
Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0
International zugänglich.





Programmieren lernen in Minecraft

Level #3: Schleifen!



Challenge

Diesmal gibt es eine Team-Challenge – welches Team erreicht als erstes das Ziel?



Schleifen: ...und noch einmal!

Die Schildkröte kann Befehle ganz einfach **wiederholen**.
Dazu benutzt Du den „**REPEAT**“ Befehl.

- Ziehe den **REP** Block in Dein Programm
- Füge die Anzahl der Wiederholungen hinzu (20 im Beispiel)
- **DO** markiert den Anfang der Befehle, die wiederholt werden sollen, **END** das Ende



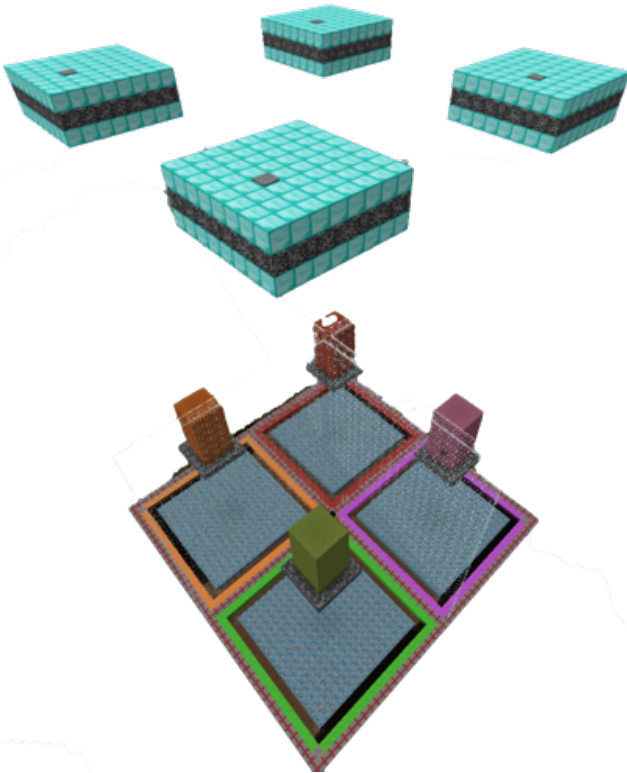
Video mit
Anleitung



Challenge

Diesmal gibt es eine Challenge für **Dich und Dein Team:**

Ziel ist es, so schnell wie möglich die Plattform in luftiger Höhe zu erreichen!



Das geht auch manuell – aber wer schnell sein will, braucht nicht nur den Repeat-Befehl, sondern auch gutes Team-Work!

Wer programmiert die Treppe, wer besorgt neues Baumaterial?

Lösung:



Die Schildkröte braucht natürlich auch Blöcke: lege ihr genug Material in ihr Inventar!



Unnützes Minecraft Wissen: **Wusstest Du schon?**

Es gibt über 90.000 „Mods“ -
kostenlose Erweiterungen,
von Spielern für Spielern -
für Minecraft Java!

Quelle: CurseForge, Minecraft Modpacks



Veröffentlicht unter CC BY SA



Dieses Werk ist unter einer Creative Commons Lizenz vom Typ
Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0
International zugänglich.





Programmieren lernen in Minecraft

Level #4: Wenn-Dann!



Challenge

Die Schildkröte kann auch sehen: Bring ihr bei,
Hindernissen auszuweichen



Vorsicht, Hindernis!

Mit den Blöcken **“WENN”** **IF** und **„DANN“** **THEN** kann die Schildkröte Entscheidungen treffen:

WENN vor mir was ist, **DANN** bitte abbiegen!

ANSONSTEN **ELSE** geht es gerade aus weiter.

Am Ende darf das **END** natürlich nicht fehlen – damit wird der Wenn-Dann-Block beendet.



Video mit Anleitung

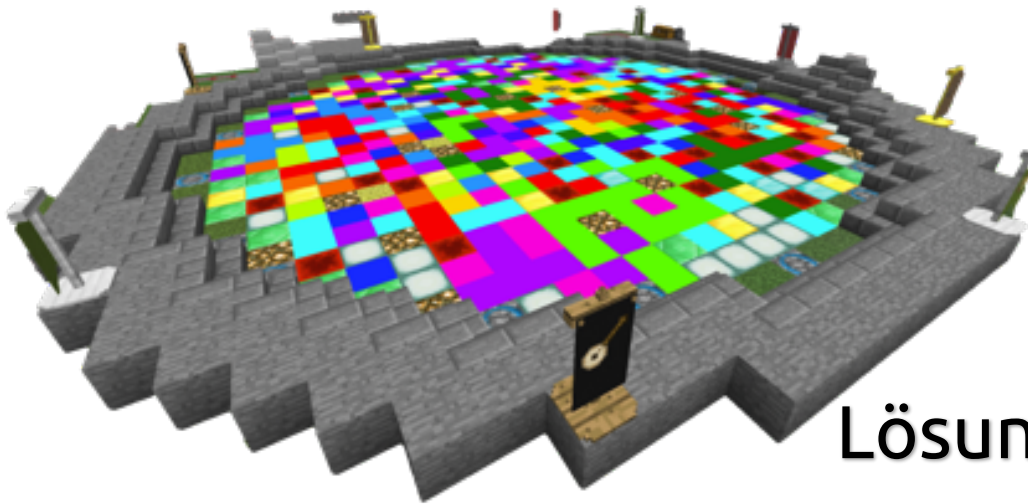


Challenge

Bring Deiner Schildkröte bei, ganz wild zu tanzen – aber natürlich **rücksichtsvoll**:

Wenn der Weg der Schildkröte blockiert ist, soll sie ganz höflich ausweichen.

Probiere es in Deinem Team mit anderen zusammen aus. Wenn es klappt, treffen wir uns bei der Roboter-Disko und lassen alle **Schildkröten gemeinsam abrocken!**



Lösung:



Wie kann die Schildkröte ihre Wenn-Dann-Entscheidung immer wieder wiederholen?



Unnützes Minecraft Wissen: **Wusstest Du schon?**

Killer-Kaninchen gefälltig?

```
/summon Rabbit ~ ~ ~ {RabbitType:99}
```

Das Killer-Kaninchen



Und noch viel mehr **Minecraft EasterEggs**:

Veröffentlicht unter CC BY SA



Dieses Werk ist unter einer Creative Commons Lizenz vom Typ
Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0
International zugänglich.

