

# GTA Einführung Robotik mit LEGO Mindstorms

Mattias Schlenker

Wilhelm-Ostwald-Gymnasium

3. Dezember 2020

# Loslegen mit Makecode

Ruft die Seite [makecode.mindstorms.com](https://makecode.mindstorms.com) auf und klickt Euer erstes Programm zusammen: Abwechselnde Gesichtsausdrücke in der Dauerschleife.

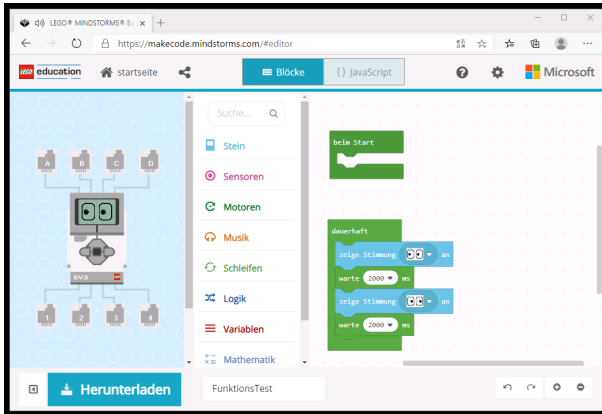


Figure: Makecode Arbeitsfläche

# Herunterladen des Programms

Gebt dem Programm einen passenden Namen und klickt dann auf „Herunterladen“ und schließlich auf „Ich habe verstanden“

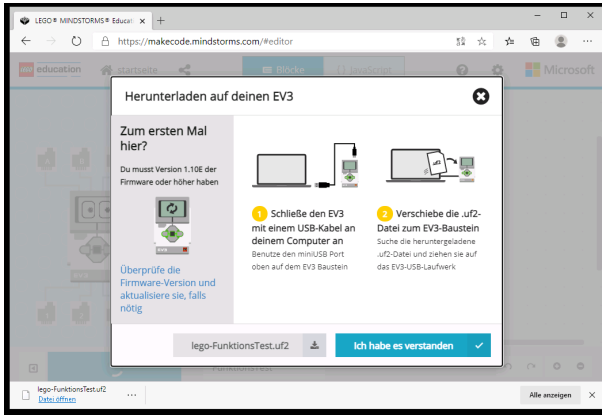


Figure: Makecode Download

# Kopieren des Programms zum Brick

Verbindet den Roboter mit dem PC und schaltet ihn an. Wartet, bis das Laufwerk „EV3“ erscheint. Dann zieht Ihr die UF2-Datei mit dem Programm auf das EV3-Laufwerk:

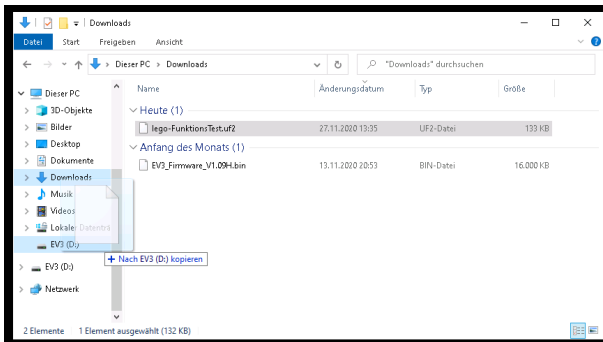


Figure: Dateimanager

# Roboter starten

Der Roboter sollte nach erfolgreichem Kopieren automatisch neu starten.

Je nach Einstellung **startet er gleich** das Programm oder ihn müsst es **im Dateimenü des Bricks** suchen.

# Das UF2-Format

UF2 ist ein hybrides Dateiformat, welches sowohl den **kompilierten Machinencode (Objektcode)** als auch den menschenlesbaren **Quellcode enthält**.

**Bewahrt** Eure UF2-Programme **gut auf**, denn Ihr könnt diese später weiterbearbeiten!

Zudem benötigen bei Fragen Herr Brucherseifer und Herr Schlenker Eure Programme. Das geht über die Funktion „**teilen**“ oder eben durch den **Versand von UF2-Dateien**.

# Weiterbearbeiten eines UF2-Programmes 1

Geht zur Makecode-Startseite und klickt dort den Button „Importieren“. Im erscheinenden Dialog wählt Ihr „Datei importieren“.

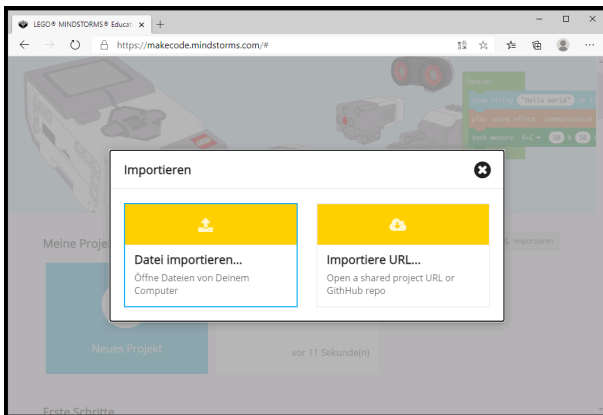


Figure: Importdialog

## Weiterbearbeiten eines UF2-Programmes 2

Klickt auf „Datei auswählen“ und sucht mit dem Dateimanager die zu bearbeitende Datei. Wenn Ihr die richtige Datei ausgewählt ist, klickt Ihr auf „Los geht's!“.

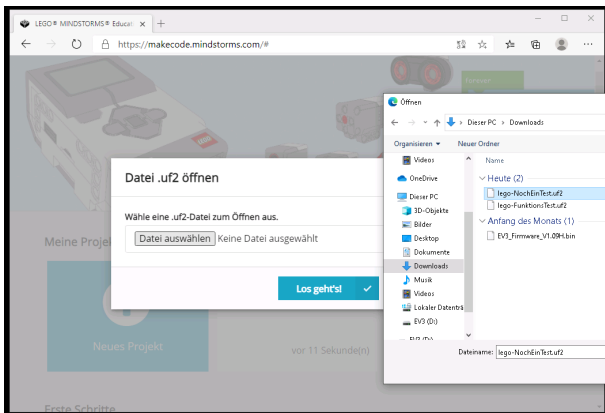


Figure: Importdialog



# Hinweise zum Schluss

**Bitte steuert noch nicht die Motoren an!** Zuvor gibt es im nächsten Block einige **Sicherheitshinweise**. Ihr dürft gerne **Sensoren oder Knopfdrücke auslesen** und mit **Tönen oder Anzeigen auf dem Display** quittieren.