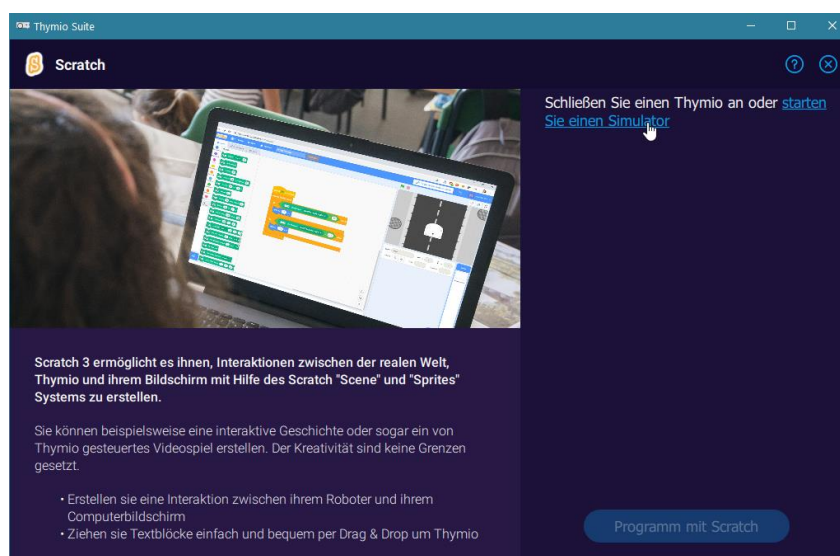


Programmierung des Thymio per Scratch

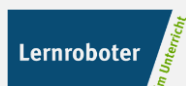
- Der Thymio kann mit verschiedenen Programmiersprachen programmiert werden. Nachfolgend wird die **Programmiersprache Scratch** verwendet.
- Vorbereitung:
 - Schließe den Thymio mit dem USB-Kabel oder dem USB-Dongle an den Computer an und schalte ihn ein, indem du die mittlere Taste 3 Sekunden lang drückst.
(Hinweis / Stand: 10.2020: Scratch kann aktuell bislang nicht über WLAN den Thymio erkennen. Daher muss eine USB-Verbindung hergestellt werden.)
 - Starte die Thymio Suite und klicke anschließend auf das Scratch-Symbol.



- Der **Thymio wird per Kabel verbunden** (Laden und Datenübertragung) und muss **eingeschaltet** sein, damit die Software ihn erkennt. Alternativ kann der Simulator / virtueller Untergrund (Datei: .playground) gestartet werden:



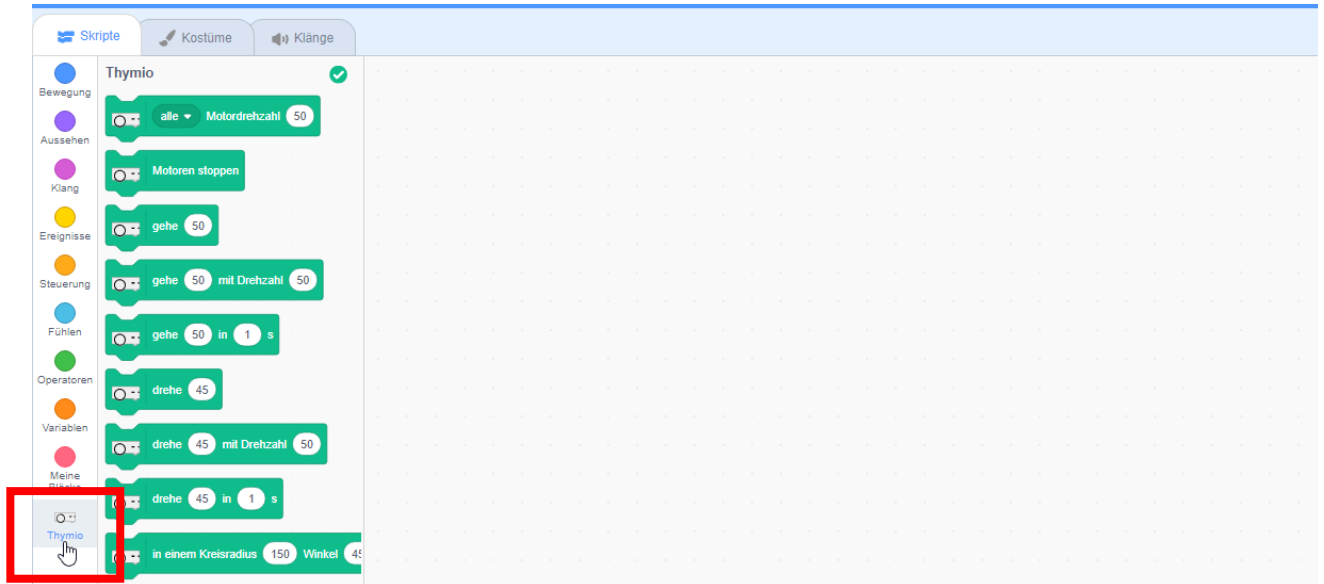
Screenshots aus: Scratch per Thymio Suite 2.1.1, Anbieter: Thymio / Mobsya



Dieses Dokument ist gemäß der Creative-Commons-Lizenz „CC-BY-4.0“ lizenziert und für die Weiterverwendung freigegeben.

Autor: Raphael Fehrmann | Projekt „Lernroboter im Unterricht“ an der WWU Münster | www.wwu.de/Lernroboter/

- Im rechten Bereich stehen nun zahlreiche Programmierblöcke zur Verfügung, mit denen der Programmcode gestaltet werden kann. Achte darauf, dass sich spezifische Blöcke im „Thymio“-Bereich unten links befinden.



- Die einzelnen Blöcke können per Drag-and-Drop in das Hauptfeld gezogen und dort passend verbunden werden.
- Die Ausführung deines Programms beginnt mit Klick auf den ersten Stein.

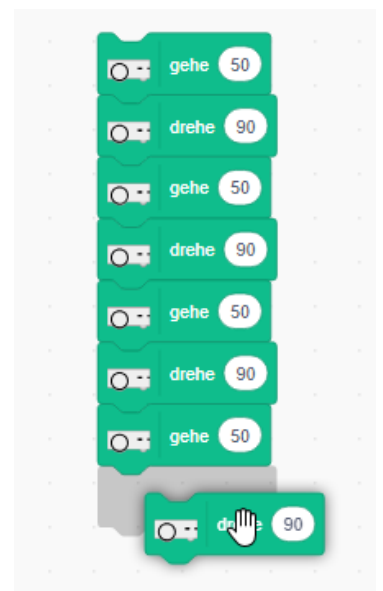
Tipps:

1. Ermittlung von Abweichungen:

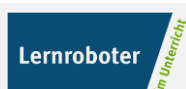
Wenn du vom Thymio sehr genaue Bewegungen ausführen lassen möchtest (bspw. mehrere 90°-Drehungen hintereinander), solltest du zunächst ein Quadrat fahren und auf Papier zeichnen lassen. Hieran kannst du erkennen, ob der Thymio exakte 90°-Drehungen vollzieht. Je nachdem, wie genau der Thymio kalibriert ist, kann es sein, dass die Variable „89“ Grad oder „91“ Grad einem 90°-Winkel auf Papier am Nächsten kommen.

2. Nutze bei deiner Programmierung auch Variablen und Schleifen!

Du kannst auch eigene Variablen definieren. Z. B. kannst du folgende Blöcke nutzen:



Screenshots aus: Scratch per Thymio Suite 2.1.1, Anbieter: Thymio / Mobsya



Dieses Dokument ist gemäß der Creative-Commons-Lizenz „CC-BY-4.0“ lizenziert und für die Weiterverwendung freigegeben.

Autor: Raphael Fehrmann | Projekt „Lernroboter im Unterricht“ an der WWU Münster | www.wwu.de/Lernroboter/