

Montage und Programmierung
eines Roboters für
ROBOCUP JUNIOR RESCUE
mit Fischertechnik TXT 4.0
Teil 2.2: Strecken

Wie weit fährt der Roboter mit 100 Ticks? Und jetzt das Ganze auch noch mit Variabeln.

Leider können wir die Funktion nicht in eine andere Datei auslagern, weil die Programmiersprache keine globalen Variablen kennt. Wir schieben die Funktion dann eben schön weit nach rechts, so dass sie uns nicht mehr stört.

Wieviele Ticks braucht der Roboter für 30cm? Dreisatz ick hör dir trapsen!

Fahren im Quadrat

Den Variablen „30cm“ und „90Grad“ musst du in der Funktion „Anfangswerte“ natürlich noch Werte zuordnen.

Wieviele Klicks sind 30cm?

Wieviele Klicks sind eine Viertel Drehung?

The screenshot shows a Scratch-like block-based programming environment. The code is organized into several sections:

- Programmstart** (red background):
 - Anfangswerte** (red background):
 - wiederhole bis** (blue): **ist Kontrollkästchen** **taster** **checked**
 - mache** (green): **setze Eingabefeld us_wert** **Text** **hole Ultraschallsensor TXT_M_I8** **Abstand**
 - setze Statusanzeige** **kontrolle** **aktiv** **wahr**
 - dauerhaft wiederholen** (green)
 - mache** (green): **Variable_Strecke_Vorwärts** mit:
 - Velocity**: **Geschwindigkeit**
 - Distance**: **30cm**
 - wiederhole bis** (blue): **hat Motor TXT_M_M1** **Position erreicht**
 - mache** (green): **setze Eingabefeld us_wert** **Text** **hole Ultraschallsensor TXT_M_I8** **Abstand**
 - Stop** (red)
 - warte** (red): **s** **1**
 - Variables_Drehen_Links** mit:
 - Velocity**: **Geschwindigkeit**
 - Distance**: **90Grad**
 - wiederhole bis** (blue): **hat Motor TXT_M_M1** **Position erreicht**
 - mache** (green): **setze Eingabefeld us_wert** **Text** **hole Ultraschallsensor TXT_M_I8** **Abstand**
 - Stop** (red)
 - warte** (red): **s** **1**

Und jetzt noch eine neue Struktur:
Wir wollen, dass ein bestimmter Programmteil x-mal wiederholt wird.

Bisher fährt der Roboter unendlich im Quadrat.

Was muss am Programm geändert werden, dass er nur ein Quadrat abfährt, 5 Sekunden stehen bleibt und dann erneut das Quadrat abfährt?

The image shows a close-up of a Scratch 'wiederhole' (repeat) block. The block is green and has a purple loop count field containing the number '10'. The text 'wiederhole' is on the left, '10' is in the purple field, and '-mal:' is on the right. Below the loop count field, the word 'mache' is visible, followed by a greyed-out area representing the code to be repeated.

Montage und Programmierung
eines Roboters für
ROBOCUP JUNIOR RESCUE
mit Fischertechnik TXT 4.0
Teil 2.4: Wand entlang