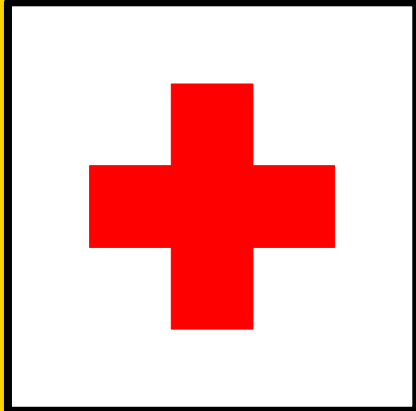


Montage und Programmierung
eines Roboters für
ROBOCUP JUNIOR RESCUE
mit Fischertechnik TXT 4.0
Teil 2.5: Rotes Kreuz

FARBERKENNUNG							
Name	Rot	Grün	Blau	Hex	Farbton	Sättigung	Wert
color_detector	173	119	121	ad7779	357	31	67
color_detector2	182	32	26	b6201a	2	85	71

Um möglichst zuverlässig das rote Kreuz zu erkennen, stellen wir den color_detector_2 auf einen engen Bereich ein. Wir wählen 10 x 10 Pixel. So ist sicher gestellt, dass je nach Position des Roboters, das rote Kreuz rechtzeitig erkannt wird. (Der Erkennungsbereich von color_detector(1) ist ausgeblendet, da er sich mit color_detector_2 überschneidet!)



Genau wie bei „Schwarz“, können wir die Farbe nicht direkt auslesen, sondern müssen den Umweg über „wenn Farbe xxx erkannt: Ereignis“ gehen. Dabei müssen wir natürlich wieder die verwendeten Parameter für rot, grün und blau vor Fahrtantritt **kalibrieren!**

```
wenn Farbe color_detector2 erkannt: Ereignis
+ falls
  hole Farbe Ereignis als RGB red > 120 und hole Farbe Ereignis als RGB green < 90 und hole Farbe Ereignis als RGB blue < 70
mache
  setze Rotes_Kreuz auf 1
  setze Statusanzeige rot aktiv wahr
  erhöhe Zähler_rot_Kreuz um 1
sonst
  setze Rotes_Kreuz auf 0
  setze Statusanzeige rot aktiv falsch
T setze Eingabefeld in_rot_vorne Text hole Farbe Ereignis als RGB red
T setze Eingabefeld in_grün_vorne Text hole Farbe Ereignis als RGB green
T setze Eingabefeld in_blaue_vorne Text hole Farbe Ereignis als RGB blue
```

Um sicher zu gehen, dass da wirklich ein rotes Kreuz aufgetaucht ist, sollte die Farbe mehrfach hintereinander erkannt werden. (Plausibilitätsprüfung)

Sooo schwer ist es jetzt garnicht mehr.

Fehlt noch der Abwurfmechanismus. Den müßt ihr euch natürlich selbst ausdenken.

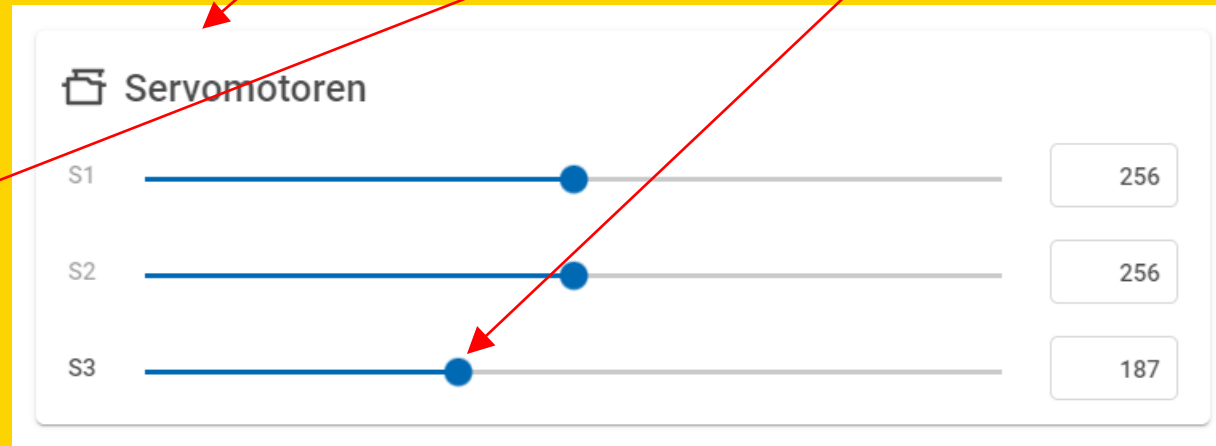
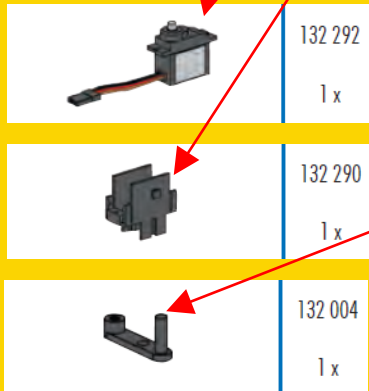
Servo, nächste Seite.

Setzt den Servo in die Halterung ein. Schließt den Servo an Ausgang S3 an. Das **braune** Kabel nach **links**, das **gelbe** nach **rechts**. (Andersrum geht es schwerer. Wäre ja auch falsch.)

Nehmt den Servo in die Hand. Öffnet den Schnittstellentest und schiebt den Regler ein wenig nach links und nach rechts. Dann wieder in die Mitte (ca. 256). Setzt den Arm auf die verzahnte Welle, so dass er ungefähr in der Mitte sitzt.

Jetzt wieder den Regler nach links und nach rechts schieben. Was passiert?

ACHTUNG: Die Halterung des Servos schränkt den Arm in seiner Bewegung ein. Verwendet also keine Werte unter ca. 80 oder über ca. 430!!



Montage und Programmierung
eines Roboters für
ROBOCUP JUNIOR RESCUE
mit Fischertechnik TXT 4.0
Teil 2.6: Gibt es noch nicht.