

Sensoren besser kennenlernen:

1) Der Umdrehungssensor

Öffne „View“ (zeigen), dann „Motor rotations“ (Motor-Umdrehungen).
Wähle den Port (Anschluss) aus, an dem der rechte Motor angeschlossen ist (z.B. A)
Drehe mit der Hand vorsichtig das Rad, versuche beide Drehrichtungen. Beobachte die Anzeige auf dem NXT.
Öffne nun „Motor degrees“ und drehe das Rad.
Worin besteht der Unterschied? Was eignet sich wann besser?
Was kann man damit überhaupt anfangen?

2) Der Entfernungssensor

Bleibe im Programm „View“
Öffne „Ultrasonic cm“ (Ultraschall, cm) wähle den Port aus, an welchem der Sensor angeschlossen ist und öffne das Programm. Auf dem Display wird ein Fenster angezeigt.
Nimm deine Hand und entferne sie langsam vom Roboter.
Was stellst du fest? Wie funktioniert dieser wichtige Sensor?

3) Der Schallsensor

Bleibe weiterhin im Programm „View“. Öffne „Sound dB“ (Lautstärkemessung).
Wähle den Port, an welchem das Mikro angeschlossen ist. Öffne das Programm.
Es wird wieder ein Fenster im Display angezeigt.
Sprich mit verschiedenen Lautstärken ins Mikrophon und beobachte die Anzeige.

4) Der Lichtsensor

Öffne im Programm „View“ das Unterprogramm „Reflected light“ (reflektiertes Licht) und teste selbst:
Dazu muss der Sensor sehr nahe am Objekt (z.B. ein Blatt) stehen. Verwende helles Papier und dunkles Papier. Vergleiche.
Öffne danach „Ambient light“ (Umgebungslicht) und teste wieder indem du den Sensor in die (helle oder dunkle) Umgebung hältst.

Mache weitere Experimente hiermit und finde heraus, worin der Unterschied zwischen „Reflected“ und „Ambient“ besteht.

Wir haben später vor, den Roboter an einer schwarzen Linie entlang fahren zu lassen.
Wie werden wir das machen?