

Der Sensor-Test

Geräusch-Sensor

Probiere mit View [Ansicht] die Messfunktion des Geräuschsensors aus. Schließe den Geräuschsensor am NXT-Port 2 an.

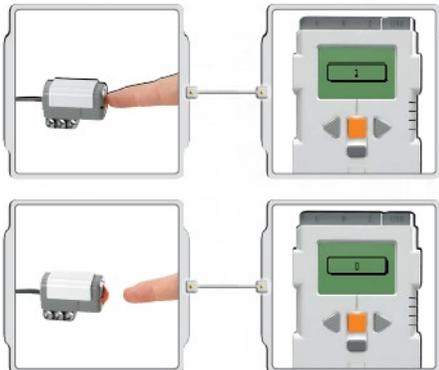


Wähle in der Anzeige des NXT-Displays View [Anzeige] aus. Wähle das Sound dB-Symbol aus. Wähle Port 2 aus.

Erzeuge vor dem Mikrofon (des Geräuschsensors) verschiedene Geräusche und beobachte dabei die Werte, die auf dem NXT angezeigt werden. Messe auch Geräusche aus deiner Umgebung: Welchen Wert erzeugen die nächsten Stimmen?

Tast-Sensor

Die Reaktion des Berührungssensor kann im NXT-Display im Menü View [Ansicht] betrachtet werden. Bei Anzeige einer Null [0] wird der Berührungssensor nicht gedrückt. Bei Anzeige einer Eins [1] wird der Knopf des Berührungssensors gedrückt.



Schließe den Berührungssensor am NXT-Port 1 an. Wähle in der Anzeige des NXT-Displays View [Anzeige] aus. Wähle das Touch-Symbol aus. Wähle Port 1 aus.

Drücke und halte den Berührungssensor und beobachte dabei das NXT-Display. Auf dem Display sollte eine Eins (1) angezeigt werden.

Lasse nun den Knopf des Berührungssensor los. Auf dem Display sollte nun eine Null (0) angezeigt werden.

Licht-Sensor

Umgebungsbelichtung auslesen
Bei der Bestimmung der Umgebungsbelichtung wird die integrierte Leuchte ausgeschaltet, so dass der Sensor ausschließlich das ihn umgebende Licht wahrnimmt. Verbinde den Lichtsensor mit dem NXT. Wähle in der Anzeige des NXT-Displays View aus.



Wähle das Symbol „Ambient Light“ [Umgebungsbelichtung] aus. Wähle den Port aus, an den der Sensor angeschlossen ist.

Probiere die Funktion zur Umgebungsbelichtungsmessung des Lichtsensors aus, indem du die Lichtstärke an verschiedenen Raumpositionen misst. Halte den Sensor z. B. zuerst vor das Fenster und dann unter den Tisch. Beachte die Unterschiede in der Wertausgabe. Höhere Zahlen stehen für eine stärkere Belichtung (Angabe in Prozent der maximal auslesbaren Lichtstärke). Niedrigere Zahlen stehen dementsprechend für eine geringere Lichtstärke.

Ultraschall-Sensor

Teste die Distanzmessungsfunktion des Ultraschallsensors mit View [Ansicht]. Schließe den Ultraschallsensor an den NXT an. Wähle in der Anzeige des NXT-Displays View aus.



Wähle das Ultraschallsensor-Symbol aus. Wähle den Port aus, an den der Sensor angeschlossen ist.

Versuche die Distanz zu einem Objekt zu messen. Bewege den Sensor näher zum Objekt hin und beobachte dabei die ausgelesenen Werte.