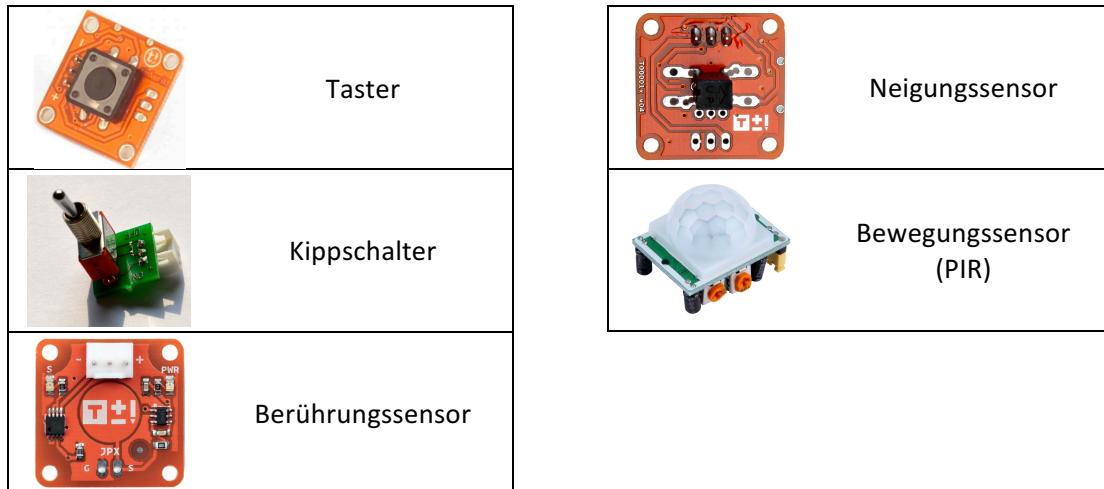
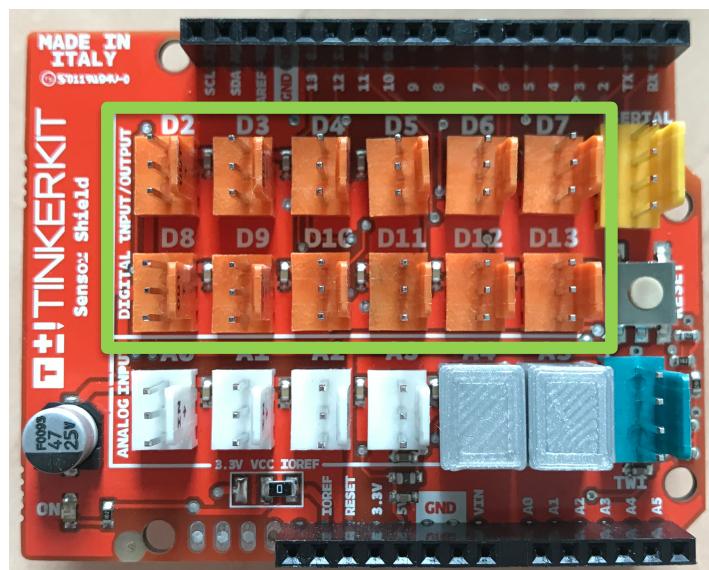


Station 1: Digitale Sensoren

Bei den folgenden Modulen handelt es sich um digitale Sensoren:



Digitale Sensoren werden an die digitalen Eingänge (*Digital Input/Output D2, D3, ..., D13* – orange Stecker, im Bild grün umrandet) angeschlossen:



Zum Auslesen der Sensorwerte, die immer entweder *true (wahr)* oder *false (falsch)* sind, wird in Snap4Arduino der folgende Block aus der „Arduino“-Kategorie genutzt:

Sensor: read digital state from pin D4 on Arduino 3

Hier werden der Pin, an den der Sensor angeschlossen ist und die Nummer des verwendeten Arduino-Boards eingetragen. Die Nummer des genutzten Arduinos steht auf der Unterseite des jeweiligen Boards:



Um die Werte auf der Bühne dauerhaft anzeigen zu lassen, wird der „say“-Block aus der „Looks“-Kategorie verwendet und mit dem „forever“-Block aus der „Control“-Kategorie umschlossen:



Es können durch die Kommunikation über WLAN leichte Verzögerungen auftreten.

Aufgaben:

- 1) Schließe einen Kippschalter an den Pin D2 vom Arduino an und lasse dir den aktuellen Wert auf der Bühne anzeigen. Achte auf die korrekte Einstellung im Sensor-Block!
 - a. Wann wird über diesen Sensor der Status *true* und wann *false* ausgelesen?
 - b. Was ist der Unterschied zum Taster?
- 2) Probiere weitere digitale Sensoren und ermittle *true*- und *false*-Bedingungen.
- 3) Für welche beispielhaften Anwendungszwecke können die Sensoren dienen?