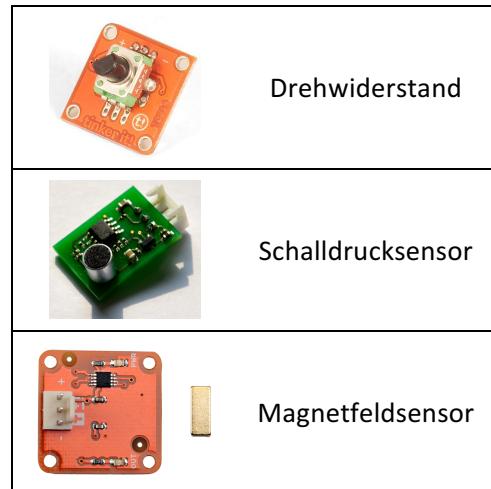
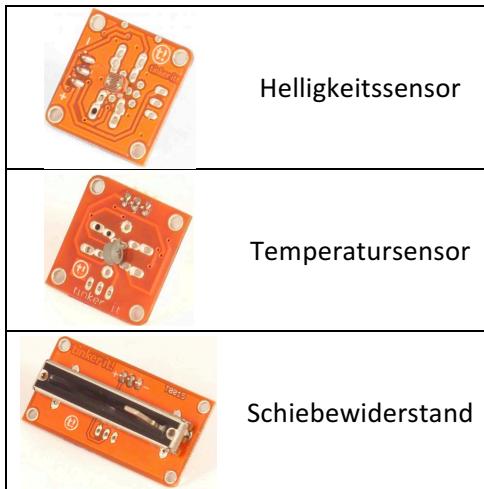
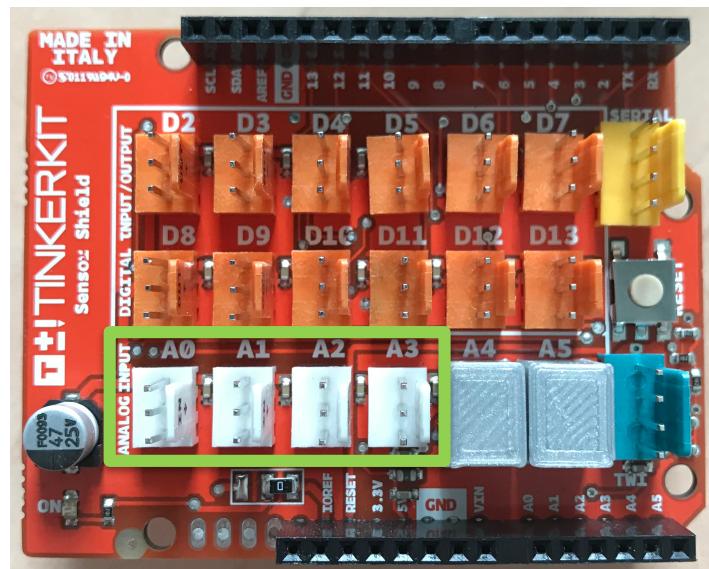


Station 2: Analoge Sensoren

Bei den folgenden Modulen handelt es sich um analoge Sensoren:



Analoge Sensoren werden an die analogen Eingänge (*Analog Input A0, A1, A2, A3 – weiße Stecker, im Bild grün umrandet*) angeschlossen:



Zum Auslesen der Werte, die immer zwischen 0 und 1023 liegen, wird in Snap4Arduino der folgende Block aus der „Arduino“-Kategorie genutzt:

Sensor: read analog value from pin A0 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 Schiebewiderstand an den Pin A0 vom Arduino an und lasse dir den aktuellen Wert auf der Bühne anzeigen. Achte auf die korrekte Einstellung im Sensor-Block!
 - a. Welches ist der kleinste Wert, der über diesem Sensor ausgelesen werden kann?
 - b. Welches ist der höchste Wert, der über diesem Sensor ausgelesen werden kann?
- 2) Probiere weitere analoge Sensoren und ermittle deren Minimal- und Maximalwerte, sowie aktuelle Werte bei Raumbedingungen.
- 3) Für welche beispielhaften Anwendungszwecke können die Sensoren dienen?