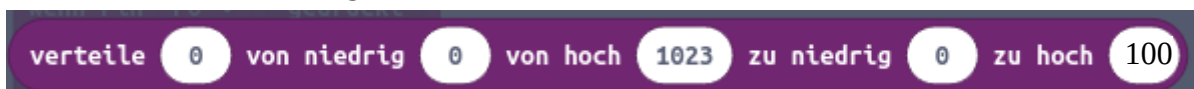


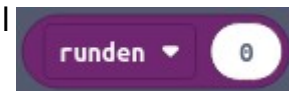
Calliope Pflanzensensor

Meldet euch dann bei euren WorkshopleiterInnen. Die geben euch einen Bodenfeuchtesensor und die notwendigen Kabel, um sie mit dem Calliope zu verbinden. Außerdem wird euch gezeigt, wie ein funktionierendes Pflanzensensorprogramm auf dem Calliope aussehen kann. Ihr sollt jetzt auch ein solches Programm entwerfen. Nutzt dafür das Wissen, was ihr durch die Lernkarten erworben habt. Wenn ihr nicht weiter kommt, fragt die WorkshopleiterInnen um Hilfe. Hier sind auch noch ein paar Tipps und Tricks:

- in der „Beim Start“-Funktion wollt ihr alle eure Variablen und deren Werte definieren. Ihr braucht insgesamt 7: Bodenfeuchte, BodenfeuchteMin, BodenfeuchteMax, TemperaturMin, TemperaturMax, LichtstärkeMin, LichtstärkeMax
- in der „Dauerhaft“-Schleife wollt ihr den Bodenfeuchtesensor an Analogpin P1 auslesen und in einer Variable speichern. Der Sensor arbeitet invertiert: ganz feucht entspricht dem Messwert 1023, ganz trocken dem Messwert 0. Unter den Mathematikblöcken gibt es einen Block der es euch ermöglicht, die Messwerte auf eine 0 – trocken bis 100 – nass Skala umzulegen:



Da diese Funktion eine Kommazahl ausgibt, könnt ihr noch die Rundenfunktion verwenden um das Ergebnis auf eine ganze Zahl zu runden:



- Beim Drücken der Knöpfe A, B, A+B soll jeweils einer der Messwerte (Temperatur, Lichtstärke, Bodenfeuchte) angezeigt werden und die RGB-LED soll grün oder weiss sein, je nachdem ob der Messwert zwischen Minimum und Maximum liegt oder nicht. Für diesen Vergleich benötigt ihr folgende Blöcke aus dem Logik Bereich:



- Beim Drücken von P0 soll der Sensor alle Messwerte hintereinander anzeigen. Denkt euch jeweils ein schönes Symbol auf der LED-Matrix aus, damit klar ist, welcher Sensor gerade angezeigt wird

Wenn euer Calliope Pflanzensensor funktioniert, könnt ihr ihn mit feuchter und trockener Blumenerde kalibrieren und testen.