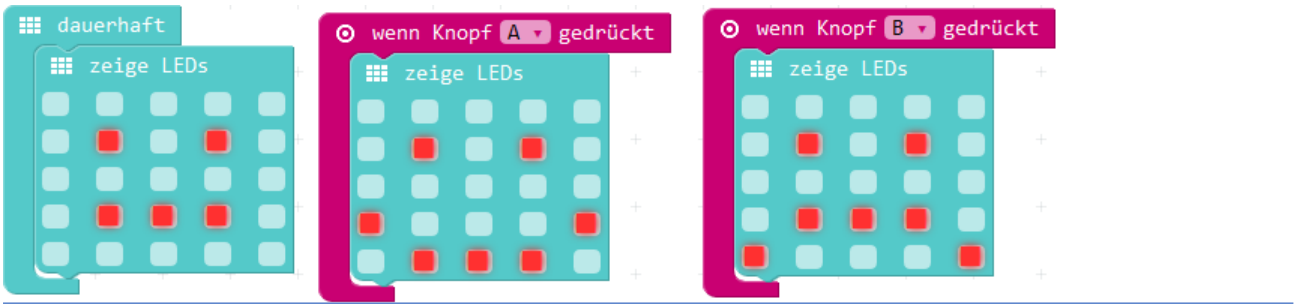
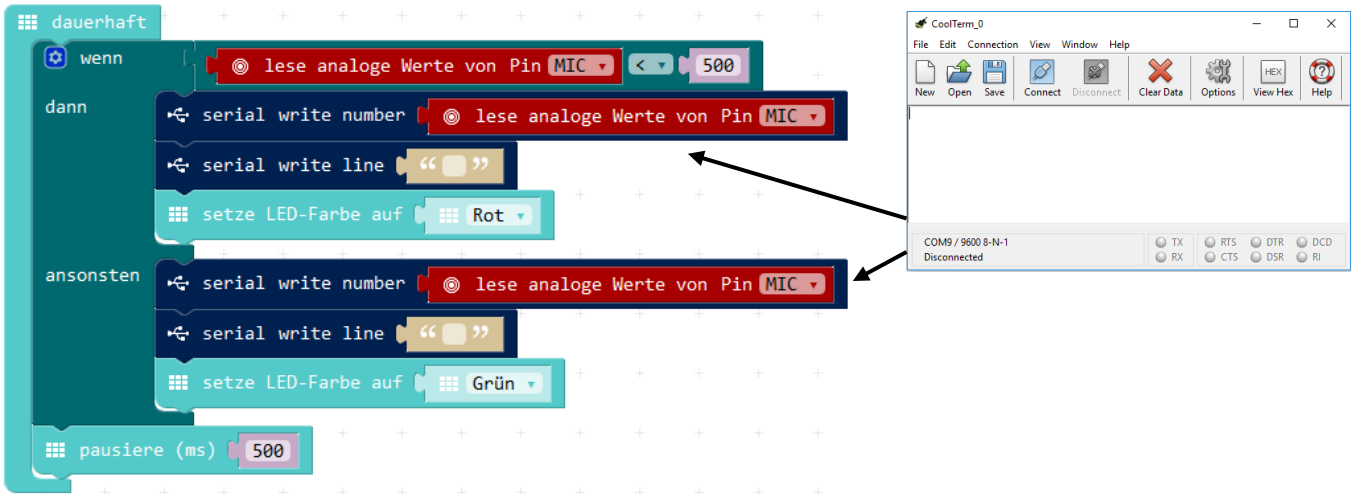


Einfache Programme zum Einstieg

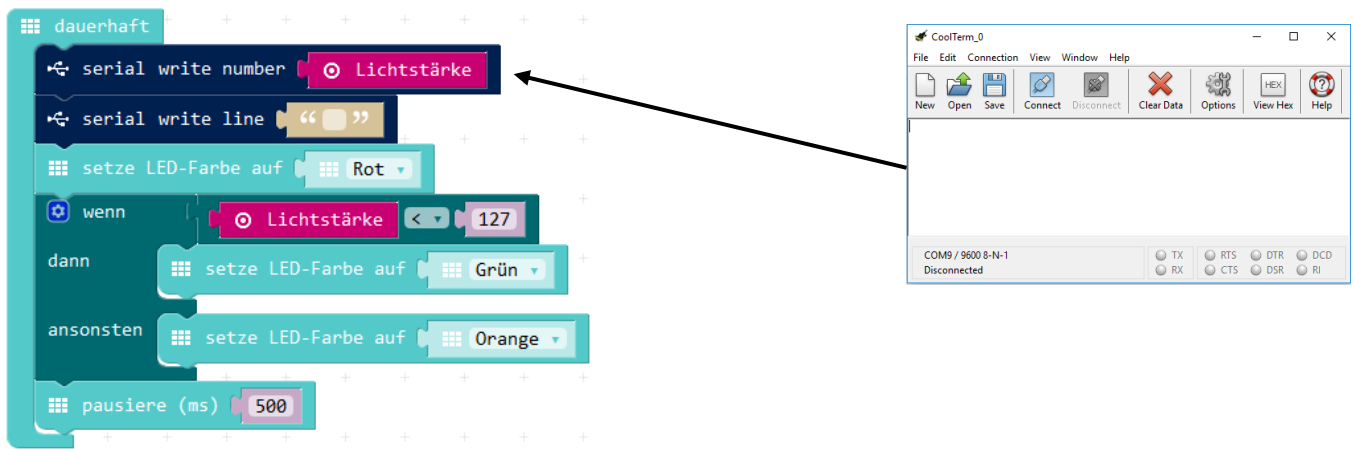
1. Wenn man einen Knopf drückt, erscheint jeweils ein anderer Smiley



2. Lautstärke (grob) messen: Ist die Lautstärke zu hoch, wird die LED rot



3. Lichtstärke messen: Wird's zu hell, geht die LED-Farbe auf orange



4. Der ganz einfache Würfel

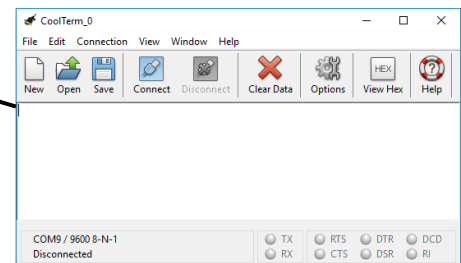
```
wenn Display nach unten
  ändere Platzhalter auf wähle eine zufällige Zahl zwischen 0 und 6
  zeige Nummer Platzhalter
```

... hat allerdings noch ein Problem: die kleinste Zahl, die „gewürfelt“ wird, ist die 0 (null). Besser programmiert wäre:

```
wenn Display nach unten
  ändere Platzhalter auf wähle eine zufällige Zahl zwischen 0 und 5
  zeige Nummer Platzhalter + 1
```

5. Einfache Wasserwaage: Ist die Neigung nicht exakt waagrecht, ist der Smiley unglücklich:

```
dauerhaft
  serial write number Rotation (°) Winkel
  serial write line " "
  wenn Rotation (°) Winkel = 0
    dann show icon heart
  wenn Rotation (°) Winkel ≠ 0
    dann show icon sad
```



6. Bessere Wasserwaage mit Beschleunigungssensor: „Spürt“ der Calliope eine Neigung, dann zeigt er das.

```
dauerhaft
  wenn Beschleunigung (mg) X > 50
    dann zeige LEDs
  ansonsten wenn Beschleunigung (mg) X < -50
    dann zeige LEDs
  ansonsten zeige LEDs
```

7. Sich gegenseitig Nachrichten per Funk schicken. Beide Calliope erhalten das gleiche Programm:

The image shows a Scratch script for a Calliope 4 microcontroller. The script starts with a 'beim Start' block containing a 'setze Gruppe' block set to '1'. This is followed by a 'wenn Knopf A gedrückt' block containing a 'sende Zeichenfolge' block with the text 'Geheimnachricht' and a 'spiele Note' block for 'Middle C' with a duration of '1/16' Takt. Below this is a 'wenn Datenpaket empfangen' block with the variable 'receivedString'. Inside this block, there are two actions: 'zeige Zeichenfolge' and 'serial write string', both using the 'receivedString' variable. To the right, a CoolTerm terminal window is shown, which is currently disconnected from the COM9 / 9600 8-N-1 port. An arrow points from the 'serial write string' block in the Scratch code to the CoolTerm window.

8. Temperatur-Messwerte eines Calliope an einen anderen Calliope schicken:

The image shows two Scratch scripts for Calliope 4 microcontrollers. The first script starts with a 'beim Start' block containing a 'setze Gruppe' block set to '5'. This is followed by a 'dauerhaft' loop containing a 'schicke Wert' block with the text 'Funktemperatur' and a sensor block for 'Temperatur (°C)'. Below this is a 'spiele Note' block for 'Middle C' with a duration of '1/16' Takt, and a 'pausiere (ms)' block set to '2000'. The second script also starts with a 'beim Start' block containing a 'setze Gruppe' block set to '5'. This is followed by a 'wenn Datenpaket empfangen' block with the variable 'funktemperatur'. Inside this block, there are three actions: 'serial write number' using the 'funktemperatur' variable, 'serial write line' with a space character ' ', and 'zeige Nummer' using the 'funktemperatur' variable. Below this is a 'spiele Note' block for 'High C' with a duration of '1/16' Takt. To the right, a CoolTerm terminal window is shown, which is currently disconnected from the COM9 / 9600 8-N-1 port. An arrow points from the 'serial write number' block in the second Scratch code to the CoolTerm window.

Von Coolterm aus kann man die Messwerte abspeichern, um sie z.B. später auswerten zu können.