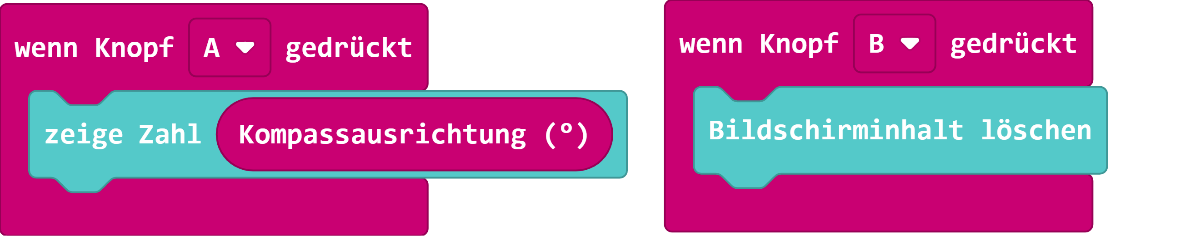
# Messbereiche der Sensoren

Einige Sensoren des Calliope mini messen die physikalischen Größen direkt, andere geben den Wert relativ, teilweise in Prozent an.

1. Beschreibe die Arbeitsweise des folgenden Programms zur Ermittlung des Wertebereichs des Kompass-Sensors.



1. Nutze das Programm zur Ermittlung der Wertebereiche für die Sensoren Kompass, Lichtstärke, Lautstärke, digitaler Wert von PIN 0, Lagesensor Winkel und Lagesensor Rollen. Ändere es jeweils passend ab und übertrage es auf deinen Calliope. Trage die Werte in die Tabellen ein.

Sensoren, die die physikalische Größe absolut messen:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sensor | Gemessene Größe | Wertebereich |
| Kompass | Magnetische Nordrichtung | 0 … 359° |
| Taster A/B | Tastenstatus gedrückt (Wahrheitswert) | wahr/falsch |
| Berührungssensor | Pin-Zustand berührt | wahr/falsch |
| Digitaler Pin | Elektrisches Signal nein/ja | 0, 1 |
| Temperatursensor | Temperatur | -5 °C … 50 °C |
| Lagesensor Winkel  Kreiselsensor x | Winkel | -90° … 90° |
| Lagesensor Rollen  Kreiselsensor y | Winkel | -180° … 180° |
| Magnetkraft x, y, z, Stärke | Magnetische Flussdichte | -1000 … 1000 µT |

Sensoren, die die physikalische Größe relativ messen:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sensor | Gemessene Größe | Wertebereich |
| Lichtstärke | Lichtstärke | 0 … 255 |
| Beschleunigung x, y, z, Stärke | Beschleunigung im Vergleich zur Erdanziehung | -1024 … 1023 |
| Mikrophon | Lautstärke | 0 … 100 % |
| Mikrophon | Wert an Pin MIC | 0 … 1023 |
| Analoger Pin | Spannung | 0 … 1023 |
| Bluetooth-Signalstärke | Signalstärke | -128 … -42 |