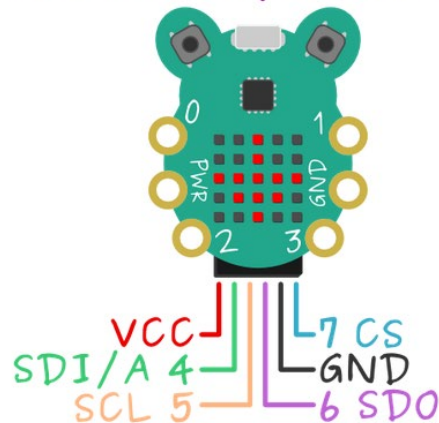


Erweiterung: Steuerung eines Servomotors

Die untere Seite der CodeBug Platine hat eine Buchsenleiste, an der man weitere Hardware-Komponenten anbinden kann. Wir wollen einen Servomotor anschliessen und diesen mit einem Programm steuern.

Abbildung 1 zeigt die Details über die Ein/Ausgänge des Erweiterungs-Ports, und eine mögliche Pin-Belegung. Bitte achten Sie darauf, dass diese Ein/Ausgänge keine internen Schutzwiderstände haben.

Extension Inputs/Outputs



Unlike legs 0-3, expansion Inputs/Outputs are not protected by a current limiting resistor. Please take care using the Expansion port.

x)

Abbildung 1 CodeBug Erweiterungs-Port und Pin-Belegung Beispiel

Um die Erweiterungs-Ports zu benutzen, müssen Sie im Start-Block durch drücken des blauen Zahnrads, die Option „Erweiterungspins Eingang/Ausgang“ anklicken. Setzen Sie danach die Beinchen 4 bis 7 als Digitalausgang. Wenn Sie nochmals auf das blaue Zahnrad drücken, schliesst sich das Menü wieder.

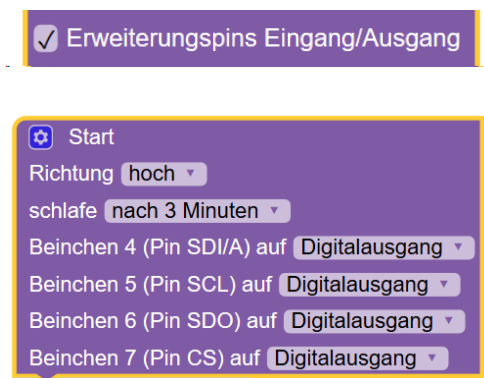


Abbildung 2 Start-Block-Konfiguration für die Benutzung des Erweiterungs-Ports

So weit so gut, aber jetzt müssen wir ein Programm für die Steuerung des Servomotors schreiben und ausprobieren. Analysieren Sie den Code, der in Abbildung 3 gezeigt wird.

Welche Blöcke kennen Sie bereits und welche sind neu? Stellen Sie Fragen an die Workshop-LeiterInnen, und diskutieren Sie mit anderen Teilnehmenden, um das ganze Programm zu verstehen.

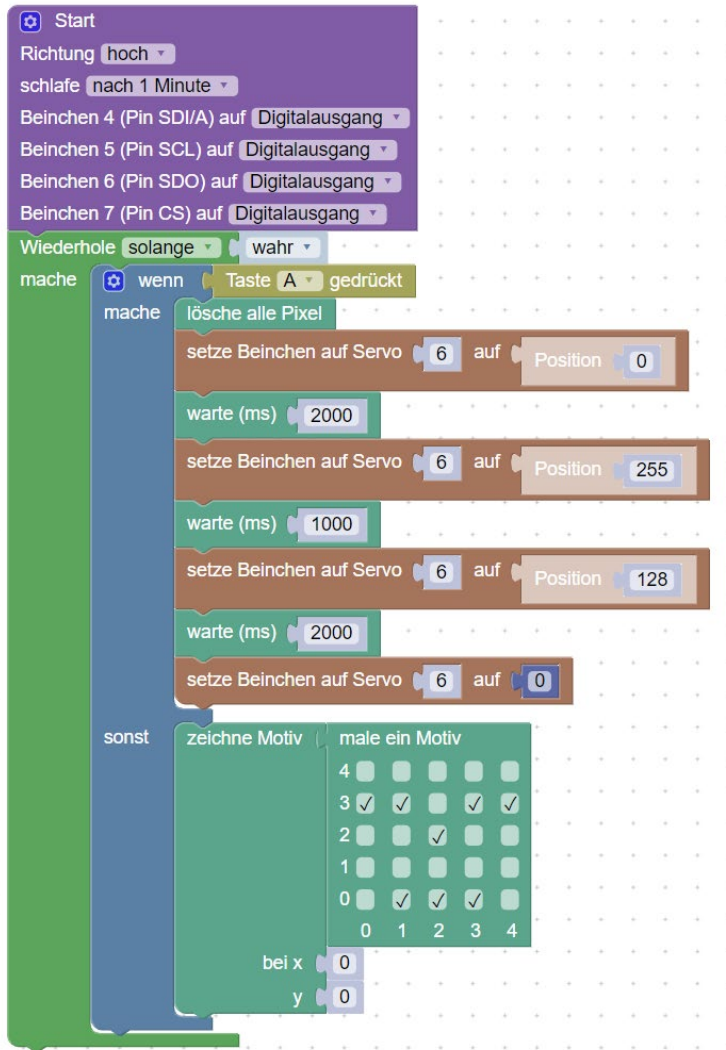


Abbildung 3

Beispiel Programm für Steuerung eines Servomotors verbunden mit

Ground / VCC / SDO
Erde / Speisung / Data

Verbinden Sie jetzt den Servomotor, wie in Abbildung 4, und probieren Sie das Programm oben durchzuführen. Sie können das Programm unter dem folgenden [Link](#) * finden, oder indem Sie in der Suchleiste der CodeBug-Webseite den Projektnamen „test_servomotor“ eingeben.

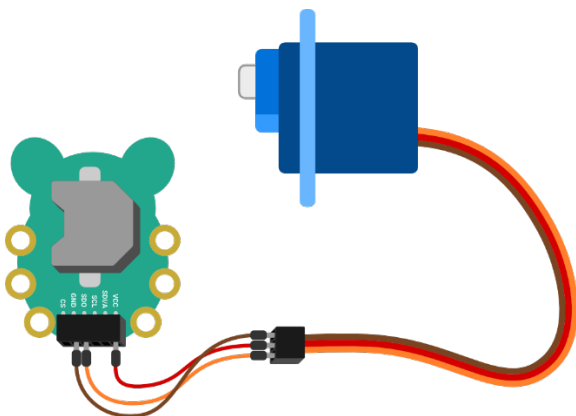
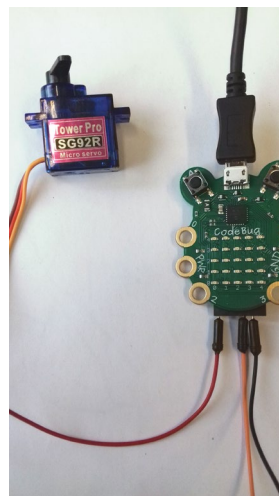


Abbildung 4

Servomotor Anschluss mit dem Erweiterungs-Port

xi)



* <https://tinyurl.com/y5ggnh9j>

ANHANG

I. Quellenverzeichnis

Bildnachweis für Abschnitt Steuerung Servomotor

- i. <http://www.codebug.org.uk/blog/codebugs-expansion-port>
- ii. <http://www.codebug.org.uk/learn/step/563/wiring-up-the-servo/>