

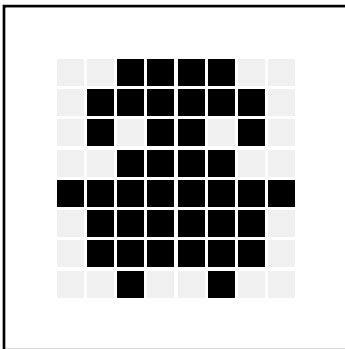
ARBEITSBLATT A001

PIXELBILD

Wir schreiben unser erstes Programm.

AUFGABE

Zeichne einen einfarbigen Roboxo auf deiner Oxocard.



TIPP

Überlege dir die logische Reihenfolge, wie du die zur Verfügung stehenden Blöcke zusammenklicken musst.

MATRIX

1x

Zeichne einfarbiges Bild

x 0

y 0

1x

Lösche alle Pixel

ZEIT

1x

Warte 10000 Millisekunden

STÜCKLISTE

LISTE DER ZU VERWENDENDEN BLÖCKE



LEVEL LEICHT

ZUSATZAUFGABE:

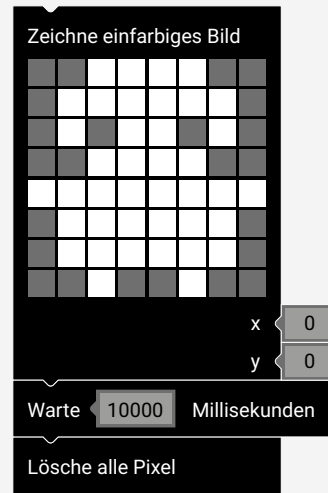
Zeichne andere Pixelbilder wie z.B. ein Herz, einen Hirsch oder ein Hund.

ARBEITSBLATT A001

PIXELBILD

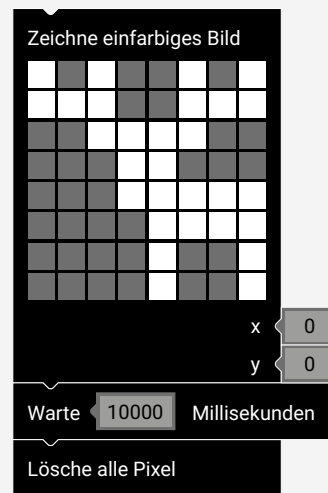
LÖSUNG

LÖSUNGSVARIANTE



ZUSATZAUFGABE

LÖSUNGSVARIANTE



ARBEITSBLATT

A001

PIXELBILD

Lernziele:

Die SuS lernen die logische Abfolge, wie ein einfarbiges Bild auf die LED-Matrix der Oxocard gezeichnet wird.

VORGEHEN

1.

Mit Hilfe des «Zeichne einfarbiges Bild»-Blocks kann das erste Pixelbild gestaltet werden. Die Standardfarbe der Oxocard ist ein Blau.

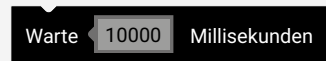
2.

Dann kommt der «Warte»-Block, um das Bild für einige Zeit anzeigen zu lassen. Ohne diesen würde die Oxocard das Bild zwar zeichnen, aber dann so schnell wieder ausschalten, dass es kaum zu sehen wäre.

3.

Zum Schluss wird das angezeigte Bild mit dem Befehl «Lösche alle Pixel» gelöscht, um den Anfangszustand wiederherzustellen. Da die Oxocard nach Programmende automatisch ausschaltet, wäre dieser Block in diesem Beispiel nicht nötig. Das Prinzip von: Zeichnen – warten – löschen ist aber der Normalfall und wird spätestens bei Animationen notwendig.

NEUE BEFEHLE



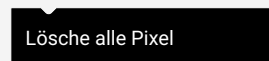
«Warte × Millisekunden». Dieser Befehl lässt die Oxocard warten (1000 Millisekunden = 1 Sekunde).



Dieser Block simuliert die Pixel der Oxocard-Matrix. Durch Mausklicks können sie an- (hell) und ausgeschaltet (dunkel) werden.

Tatsächlich ausgegeben wird die vorher gesetzte Farbe oder die Standardfarbe der Oxocard (RGB: 0, 167, 227).

Optional können die x - und y -Parameter verwendet werden um das Bild mit einem Positions-Offset zu zeichnen.



Der Block «Lösche alle Pixel» gibt die Anweisung alle LEDs auszuschalten. Er wird vorallem dann benötigt, wenn verhindert werden will, dass zwei aufeinanderfolgende Bilder übereinander gezeichnet werden.