

## Beispiel Barcodescanner

### 1) *Beobachten und Beschreiben:*

Ein Barcode besteht aus schwarzen und weißen Blöcken. Diese codieren verschiedene Artikel.

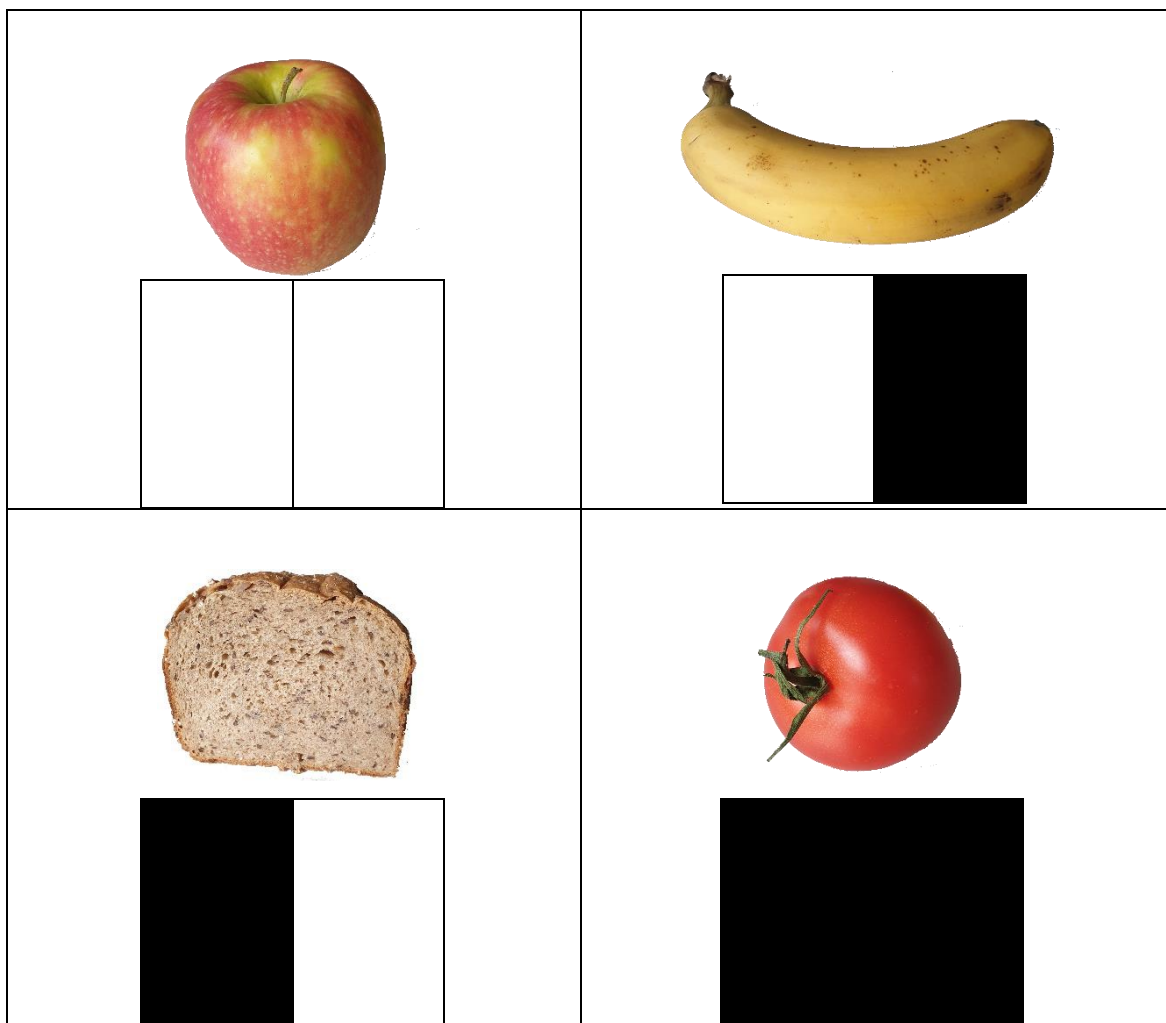
Ein Barcodescanner muss also erkennen, wo weiße und wo schwarze Blöcke sind und daraus einen Code erstellen. Diesem Code ordnet er dann einen Artikel zu.



Abbildung 1: Barcode für 12345670

### 2) *Vereinfachung:*

Echte Barcodes bestehen wie in Abbildung 1 aus vielen Blöcken in schwarzer und weißer Farbe. Für unseren eigenen Barcodescanner verwenden wir vereinfachte Barcodes, die nur aus zwei Blöcken bestehen. Beispiel:



3) *Eingabe – Verarbeitung – Ausgabe:*

Wir bauen unseren eigenen Barcodescanner mithilfe eines Lego-Roboters. Entscheide dich, welche Eingabegeräte (in diesem Beispiel Sensoren) du dafür brauchst und wie die Ausgabe erfolgen soll:

Eingabegerät(e):

Ausgabe:

Verarbeitung: Das spätere Programm

4) *Bauen und Programmieren:* Baue und implementiere jetzt deinen eigenen Barcodescanner.

### Anmerkung

Vorlagen für zweistellige „Barcodes“ findet man in der Datei Vorlagen\_Barcodes. Wahlweise können die Felder der Tabelle schwarz eingefärbt oder nach dem Ausdrucken mit schwarzem Tonpapier beklebt werden.

### Lizenz

Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](#). Sie erlaubt Bearbeitungen und Weiterverteilung des Werks unter Nennung meines Namens und unter gleichen Bedingungen, jedoch keinerlei kommerzielle Nutzung.

Bildnachweis: Der Barcode wurde mit einem selbst erstellten Programm in Scratch 3.0 erzeugt. Scratch wurde entwickelt von der Lifelong Kindergarten Group, MIT Media Lab, <http://scratch.mit.edu> (letzter Zugriff 13.02.2020)

Die Fotos wurden von der Autorin selbst erstellt.