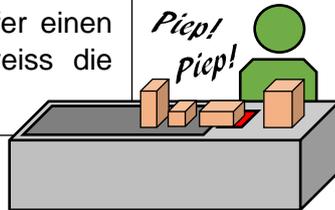


# Informatik-Challenge 10: Strichcodes



## Wie funktioniert ein Strichcode?

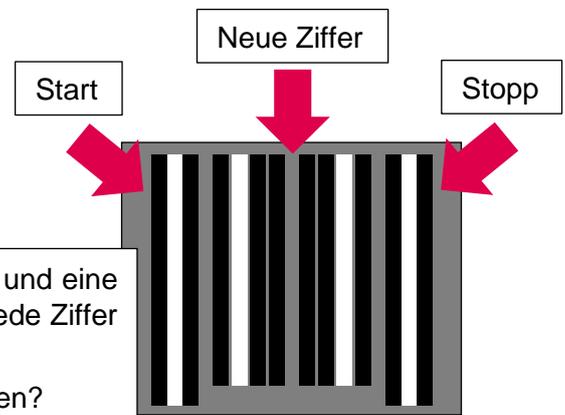
**i** Strichcodes triffst du ganz oft. Jedes Mal wenn du einkaufst scannen die Verkäuferinnen und Verkäufer einen Strichcode. Zack, schon weiss die Kasse, was du kaufen willst.



**i** In der Informatik-Challenge 5 hast du gelernt, wie du etwas als Binärzahlen darstellen kannst.



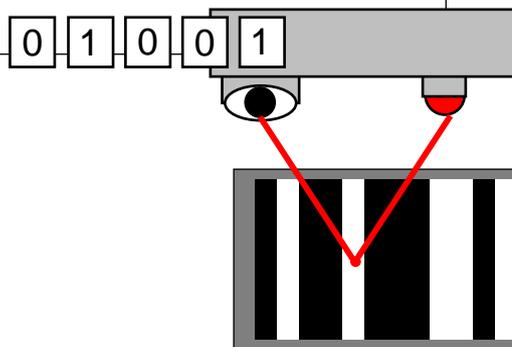
**i** Ein Strichcode besteht aus weissen und schwarzen Strichen. Schwarze Striche sind 0, weisse Striche 1. Jeder Strich muss aber gleich lang sein.  
Die Abfolge von schwarzen und weissen Strichen ist meist der Code für eine Ziffer.



**A** Hier siehst du einen kurzen Code. Er hat eine Start- und eine Stopp-Markierung. Dazwischen hat er zwei Ziffern. Jede Ziffer besteht aus 4 Strichen.  
Kannst du die Striche in die richtigen Ziffern übersetzen?  
Tipp: Es sind zwei vierstellige Binärzahlen.

Die codierte Zahl ist: \_\_\_\_\_

**i** Der Scanner besteht aus einem Laser. Der Laser sendet sehr schnell Licht aus, das auf den Strichcode trifft. Das Licht kommt nur von den weissen Streifen zurück.  
Im Scanner trifft das Licht auf einen Sensor. Wenn er Licht empfängt, speichert er eine 1. Empfängt er kein Licht, ist es eine 0.



**i** Hier kannst du in einem Video sehen, wie der Scanner funktioniert.

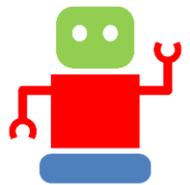
**i** Die Lösung ist 42.

# Informatik-Challenge 10: Strichcodes

Medien

Informatik

Anwendung



## Was uns der Strichcode beim Einkaufen verrät

**i** Der Strichcode an der Kasse ist leider etwas komplizierter. Aber du musst den Strichcode selbst auch nicht lesen. Unter dem Strichcode steht meist schon die Ziffernfolge. Das ist die EAN (Europäische Artikel-Nummer)



Das ist die Übersetzung der Striche in Ziffern.

**A** Was denkst du? Warum liest der Laserscanner nicht einfach die Zahlen?

---

---

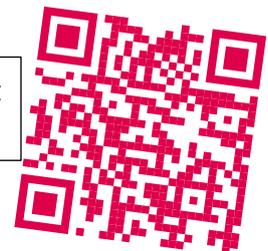
**i** Computer waren bis vor kurzem sehr schlecht darin, Zahlen zu lesen. Eine Folge von Strichen ist viel einfacher. Deswegen werden Strichcodes benutzt.

**A** Findest du heraus, was die Zahlen im Strichcode bedeuten? Kannst du ein Muster finden? Schau dir dazu die Liste unten an.

Code	Land	Hersteller	Produkt
7642421342210	CH	Midnight Archives	Kartenspiel Zack Bumm
7642421784300	CH	Midnight Archives	Brettspiel Feuertaufe
7611039521423	CH	Orangenshop Grüezi	Orangensaft 3l
7611039132650	CH	Orangenshop Grüezi	6er Pack Blutorangen
4036542992127	DE	Habichtsburg Spiele	Spielfigur Ritter rot
4036542421115	DE	Habichtsburg Spiele	Spielfigur grauer Drachen
4017690914520	DE	Getränke Humboldt	1l Amazonas-Limonade

**T** Tipp: Siehst du bestimmte Zifferfolgen, die immer wieder vorkommen? Die Angaben zum Produkt helfen dir!

**i** Die Lösung findest du in diesem Video.



**Impressum:** Die MIA-Scouts Informatikaufgaben wurde im Rahmen des Projektes MIA-Scouts der Pädagogischen Hochschule Schaffhausen ausgearbeitet. Die MIA-Scouts werden finanziell unterstützt durch das Programm P-8 von swissUniversities «Stärkung von Digital Skills in der Lehre».



Autor: Ramun Wilder

2

Informatik-Challenge der PHS