

# Adventskalender «Knack den Code»

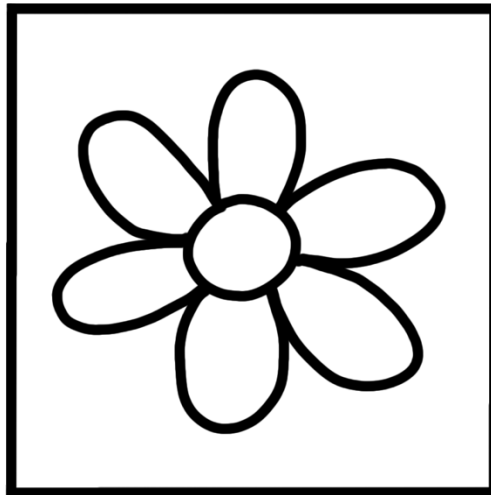
Mit jedem Türchen informatisches Denken fördern



Dieses Bild wurde vom KI-Tool «Bing Image Creator» (<https://www.bing.com/create>) mit folgendem Prompt generiert: «winter wonderland, snowing, cute robots with gifts, colorful LED lights»

## 1. Dezember

Miguel malt das folgende Bild grün, gelb und blau aus, sodass sich keine zwei gleichfarbigen Flächen berühren.



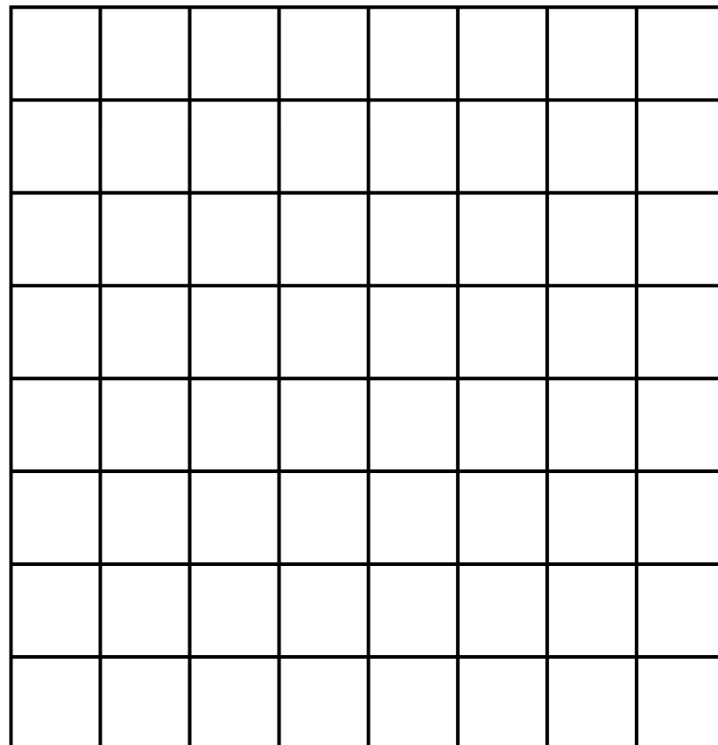
Wie könnte das Bild aussehen? Es sind unterschiedliche Lösungen möglich.

## 4. Dezember

Emil hat für die Adventszeit einen Knobel-Adventskalender erhalten. Nun hat er die Aufgabe einen binären Code in ein Bild umzuwandeln. Jede Zahl in einer Linie steht für ein Quadrat. Bei einer 0 malt Emil nichts aus, bei einer 1 malt er das Feld schwarz aus. Hier ist der Binärcode:

```
0 0 1 1 1 1 0 0  
0 1 0 0 0 0 1 0  
1 0 1 0 0 1 0 1  
1 0 0 0 0 0 0 1  
1 0 1 0 0 1 0 1  
1 0 0 1 1 0 0 1  
0 1 0 0 0 0 1 0  
0 0 1 1 1 1 0 0
```

Male die Felder aus und schau, was für ein Bild entsteht:



## 5. Dezember

Der Postbote muss die Weihnachtswünsche der Kinder zum Weihnachtsmann bringen. Er läuft ohne Umwege an folgenden Dingen vorbei (und zwar genau in dieser Reihenfolge): Schneemann – Auto – Weihnachtsbaum – Geschenke – Stern – Wegweiser. Zeichne den Weg mit einem roten Stift nach.



## 6. Dezember

Für die Kinder der Schule Lärmi hat der Samichlaus den Sack mit einem Pferd und zwei Blumen parat gemacht. Welchen Sack packt er auf seinen Esel?

a)



b)



c)



d)



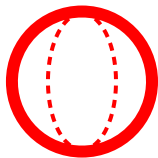
## 7. Dezember

Leonida hat ein Blatt gemalt und dieses mit Aufklebern verziert.



Welchen Aufkleber hat sie zuerst aufgeklebt?

a)



b)



c)










d)



## 8. Dezember

Der Schlitten fährt immer der Pfeilrichtung nach. Bei jedem Pfeil geht er ein Feld weiter. Findest du heraus, wo der Schlitten am Schluss steht? Schau die Pfeile an und zeichne die Schritte im Raster ein.

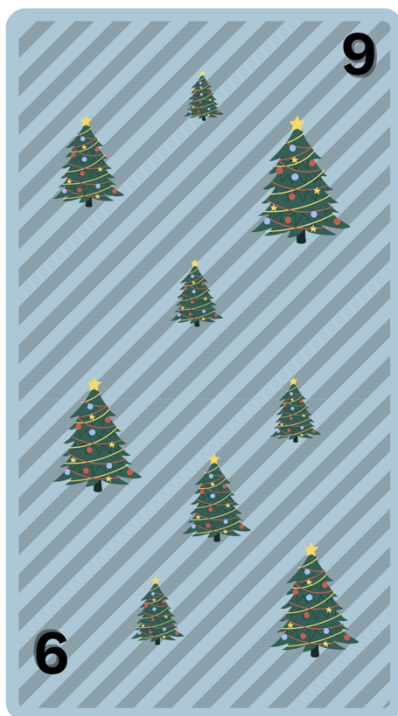


## 11. Dezember

Celine und Pablo spielen ein weihnachtliches Kartenspiel. Dabei werden jeweils zwei Karten aufgedeckt und die Karte mit der höheren Zahl gewinnt. Wer gewinnt in dieser Runde?

Celine



Pablo





## 12. Dezember

Welches Wort versteckt sich hinter der Zeichenfolge?



						
Z	I	R	W	E	T	N

## 13. Dezember

Nach dem Samichlausfest beim grossen Weihnachtsbaum räumt der Roboter übrig gebliebene Abfälle auf. Er ist so programmiert, dass er jeweils das nächstgelegene Objekt einsammelt. Welches ist das fünfte Objekt, das er einsammelt? Zeichne den Weg, den der Roboter geht, nach und kreise das Objekt ein.



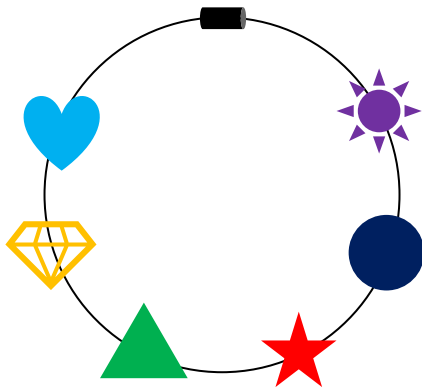
## 14. Dezember

Kevin möchte seiner Mutter dieses Armband schenken:

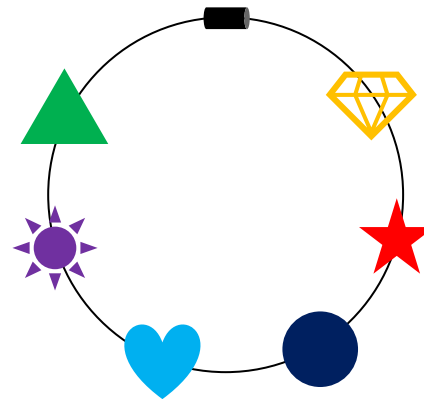


Findest du das Armband, auch wenn sie geschlossen ist?

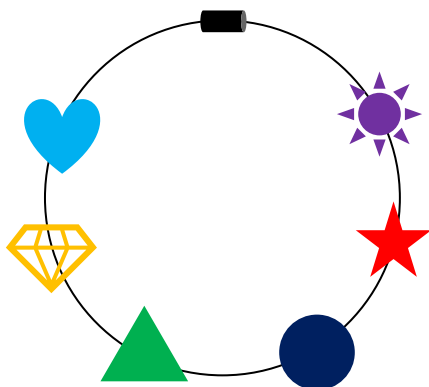
a)



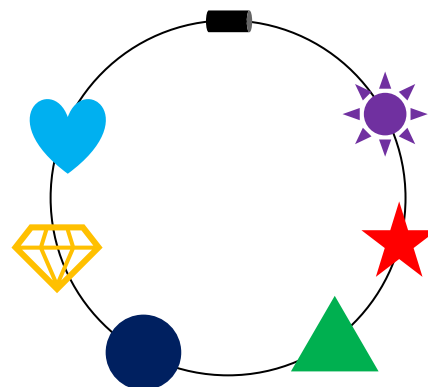
b)



c)





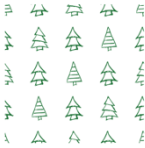





d)



## 15. Dezember

Mira hat einen Computer programmiert, der Weihnachtskarten druckt. Der Computer wählt aus jeder Spalte (Schrift, Muster und Symbol) jeweils zufällig genau ein Objekt aus und arrangiert die drei Objekte auf einer Karte.

Schrift	Muster	Symbol
<b>FROHE FESTTAGE</b>		
<b>FROHE WEIHNACHTEN</b>		
<i>FROHE weihnachten</i>		
<i>Frohe</i> <b>WEIHNACHTEN</b>		

a)



b)



c)



d)



e)



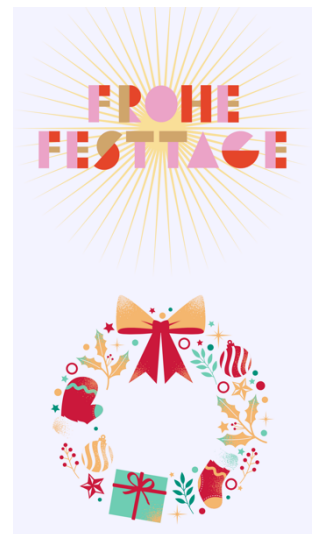
f)



g)



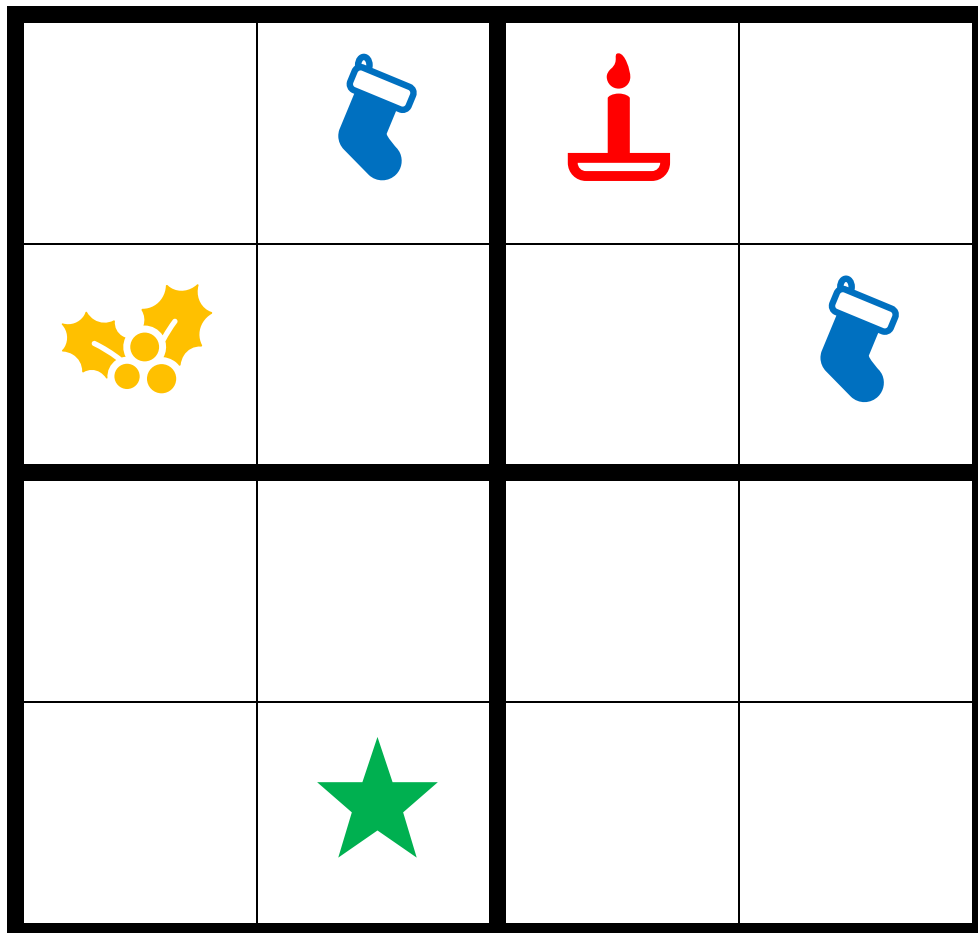
h)



Welche Karte kann nicht vom Computer sein, den Mira programmiert hat?

## 18. Dezember

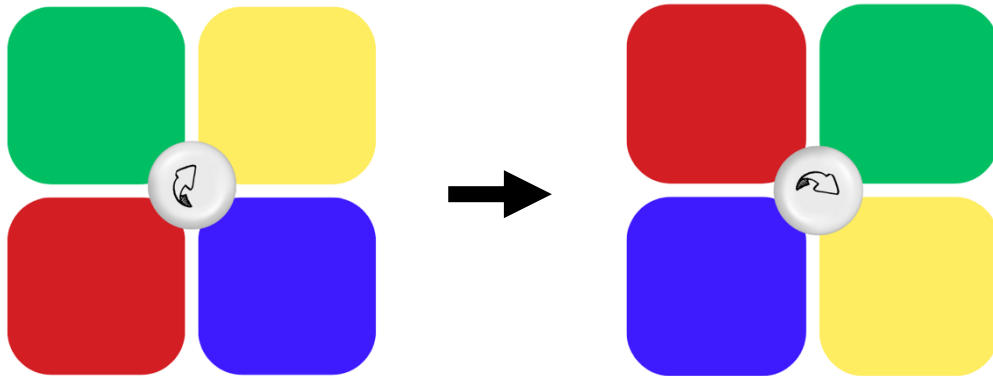
Es ist wieder Advents-Sudoku-Zeit. Pia und Mareen möchten folgendes Sudoku lösen:



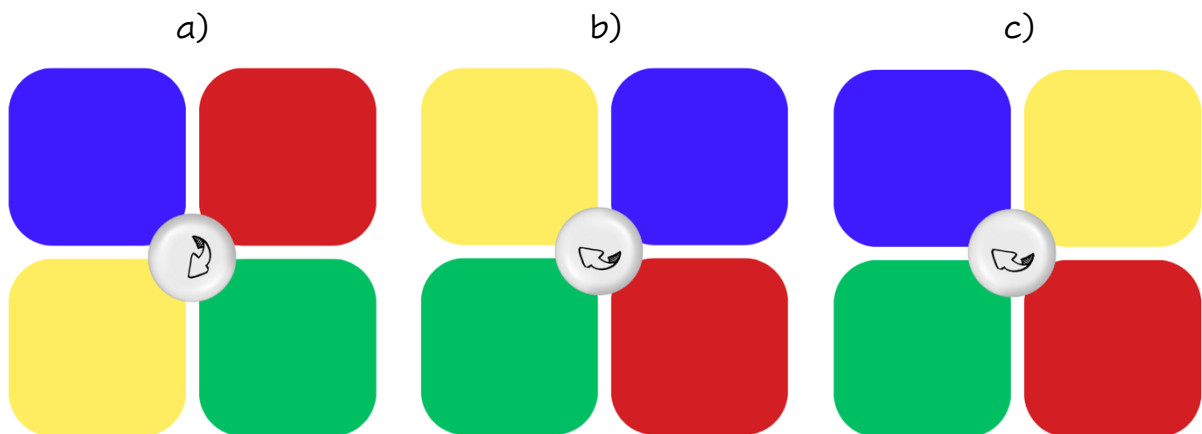
Kannst du ihnen dabei helfen? Jedes der vier Symbole darf in jeder Zeile, in jeder Spalte und jedem dick umrandeten Viereck nur einmal vorkommen!

## 19. Dezember

Maria drückt den Knopf einer Maschine, die aus 4 farbigen Quadraten besteht. Die Maschine dreht sich um 90 Grad im Uhrzeigersinn:



Wie sieht die Maschine aus, wenn Maria den Knopf noch zwei Mal drückt?



## 20. Dezember

Sebastian darf als nächstes sein Geschenk unter dem Weihnachtsbaum holen und öffnen. Sein Geschenk hat rote Punkte und einen pinken Herz-Aufkleber. Welches Geschenk holt er sich?

a)



b)



c)



d)





## 21. Dezember

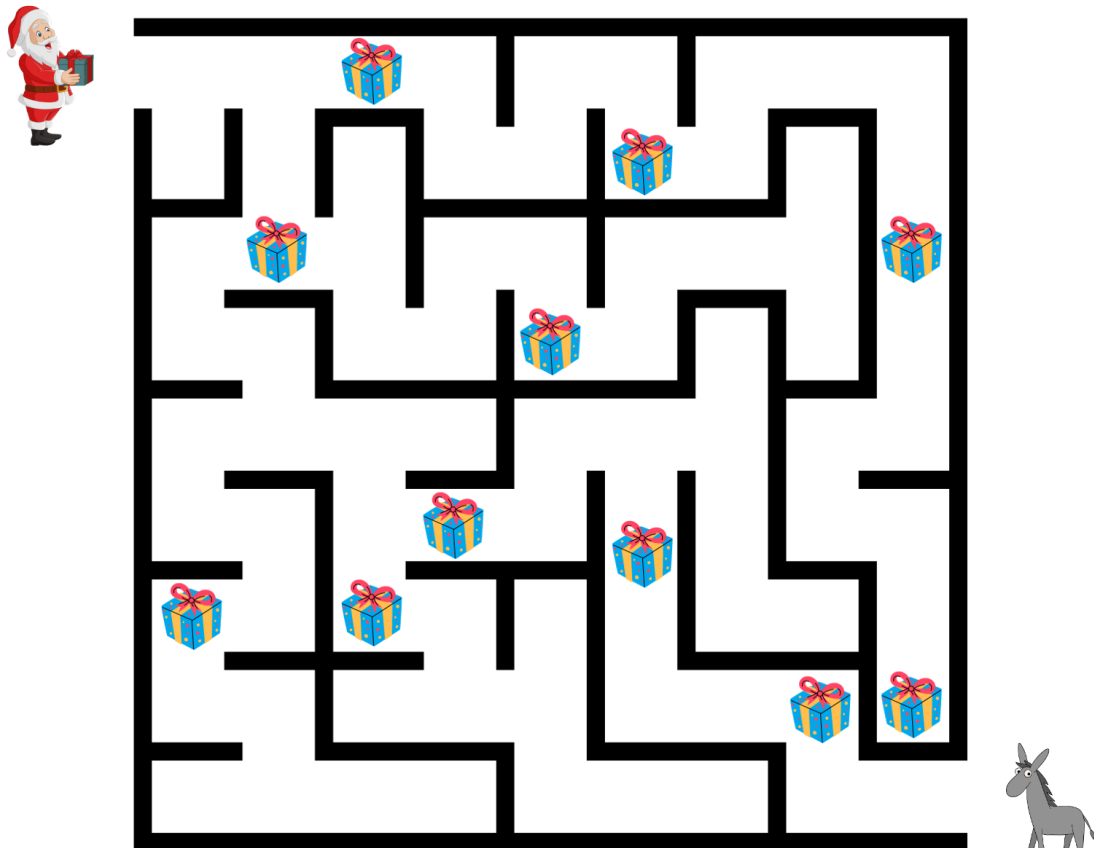
Folge der Anleitung:

1. Nimm ein blaues Papier.
2. Stanze 4 weisse Schneesterne aus und klebe sie in einer Reihe oben aufs Papier.
3. Male unten in der Mitte zwei weisse Kreise, so dass der Kreis ganz unten grösser ist als der obere.
4. Male im oberen Kreis zwei schwarze Augen und eine orange Nase.
5. Male auf dem oberen Kreis einen schwarzen Hut.
6. Male im unteren Kreis zwei schwarze Punkte und rechts und links vom Kreis je einen Arm.

Welches Bild ist entstanden?

## 22. Dezember

Der Esel läuft auf direktem Weg durch ein Labyrinth zum Weihnachtsmann. Dabei sammelt er alle Pakete ein, die auf seinem Weg liegen.



Wie viele Pakete sammelt er ein?