

Zettelzauber

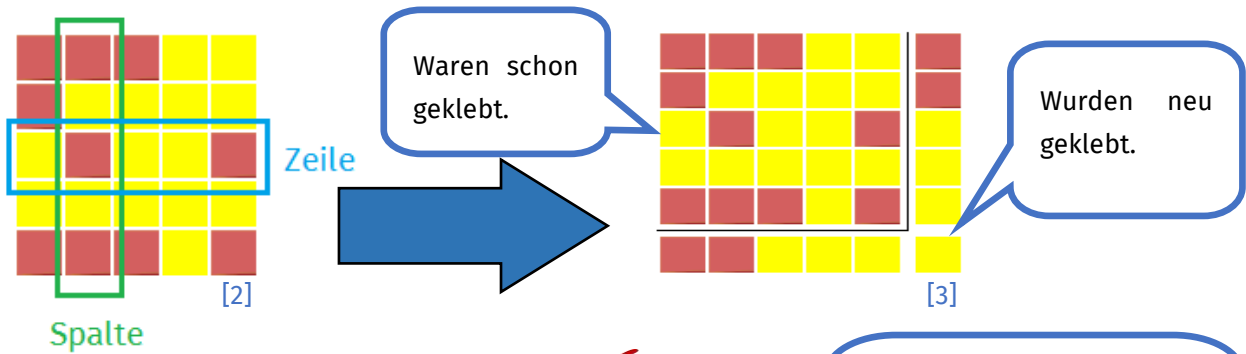


Zauberaufgabe 1: System knacken [1]

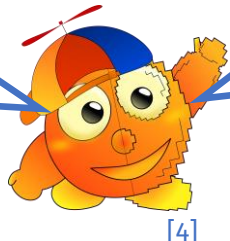
Die beiden Assistenten haben euch am Anfang einen Zaubertrick gezeigt. Könt ihr das System knacken?

So sah die Tafel anfangs aus:

Dann hat der Assistent noch eine **Spalte** und eine **Zeile** dazu geklebt:



Wann wird ein **roter** und wann ein **gelber** Zettel dazu geklebt?



Tipp: Zählt die **roten** und **gelben** Zettel in einer **Zeile** oder **Spalte**.

Wenn die Anzahl der **roten** Zettel in einer Zeile oder Spalte **gerade** ist,

wird ein **roter** Zettel dazu geklebt.

gelber

Das heißt, ihr könnt sie durch 2 teilen ohne Rest.

Wenn die Anzahl der **roten** Zettel in einer Zeile oder Spalte **ungerade** ist,

wird ein **roter** Zettel dazu geklebt.

gelber



Zettelzauber



Zauberaufgabe 2: Assistent

[1]

a) Helft nun dem Assistenten, die neuen Zettel richtig zu verteilen:



[5]

b) Ups! Da fehlt noch der **Prüfzettel** in der rechten unteren Ecke. Mit diesem Prüfzettel überprüft man die neuen Zettel. Wie müsst Ihr den Prüfzettel färben? **Tipp:** Schaut noch mal in die Aufgabe 1.



[6]

Welche Regeln gelten für den Prüfzettel?

Wenn die Anzahl der **roten** Zettel in der **neuen** Zeile und Spalte **gerade** ist, kommt ein **roter** Zettel in die Ecke.

gelber

Wenn die Anzahl der **roten** Zettel in der **neuen** Zeile und Spalte **ungerade** ist, kommt ein **roter** Zettel in die Ecke.

gelber

Zettelzauber



Zauberaufgabe 3: Selber zaubern

[1]

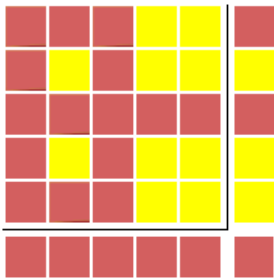
Welcher Zettel ist hier verändert worden?



[7]

Tipp: Markiert die **Zeile** und die **Spalte**, in der die Anzahl der roten Zettel ungerade ist.

Welcher Zettel hat hier die falsche Farbe?



[8]

Welcher Zettel ist dieses Mal falsch?



[9]

Quellenverzeichnis:

Abb. 1 – Quelle: *openclipart* (<https://openclipart.org/detail/3394/wand-with-stars>), Autor: freedo, CC0 1.0 Universal - Public Domain Dedication (<https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>), abgerufen am: 18.10.2022

Abb. 2 bis 9 – Quelle: InfoSphere