

Mit 0 und 1 zum fertigen Bauwerk

AW9

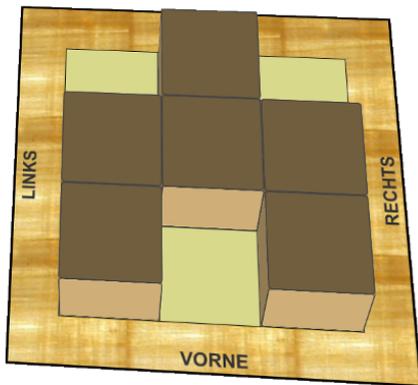
Name: _____

Datum: _____

Mit einem Binärcode kann ein Würfelgebäude verschlüsselt werden. Jedes Feld wird dabei mit den Zahlen 0 und 1 codiert. 100 bedeutet, dass auf diesem Feld nur ein Würfel liegt, bei 111 stapeln sich drei Würfel übereinander.

Die Codierung der Felder beginnt immer VORNE von LINKS nach RECHTS, danach kommt die MITTLERE Reihe, ebenso von LINKS nach RECHTS, die HINTERE Reihe kommt zum Schluss dran.

1) Welche Codezeile passt zu welcher Reihe? Verbinde.

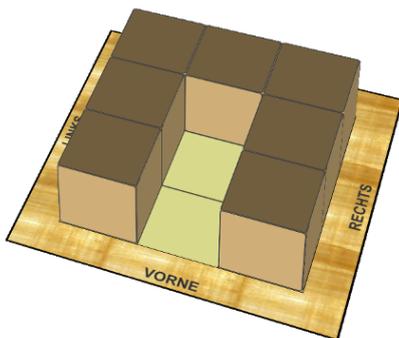


100, 100, 100

000, 100, 000

100, 000, 100

2) Schreibe zu diesem Würfelbauwerk den Code.



HINTERE Reihe: _____

MITTLERE Reihe: _____

VORDERE Reihe: _____

3) Zerteile diesen Code in den Teil für die VORDERE Reihe, die MITTLERE Reihe und die HINTERE Reihe. Denke daran, dass die Bezeichnung immer VORNE von LINKS nach RECHTS beginnt.

100, 100, 100, 110, 110, 110, 111, 111, 111

HINTERE Reihe: _____

MITTLERE Reihe: _____

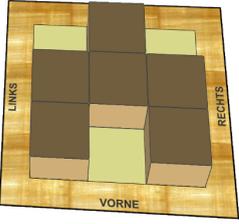
VORDERE Reihe: _____

Informationen und Lösungen für Lehrpersonen

Thema:	Orientierung auf dem Würfelbrett und exakte Positionierung der Würfel als Code
Problemlösebereich:	Förderung der Raumanschauung, haptische Erfahrungen beim Zusammenbau von Räumen, Codierung der Bauanleitung
Unterrichtsfächer:	M, D
Material:	Würfelbrett, neun Würfel
Dauer:	1 UE
Sozialform:	Team oder Gruppe
Schwierigkeitsgrad:	★ ★ ☆ (Schulstufe 3 bis 4)
Weiterführendes Arbeitsblatt:	Würfelcode lesen AW10

Hinweise und Lösungsvorschläge

Aufgabe 1:

	000, 100, 000
	100, 100, 100
	100, 000, 100

- Aufgabe 2:** VORDERE Reihe: 100, 000, 100
 MITTLERE Reihe: 100, 000, 100
 HINTERE Reihe: 100, 100, 100
- Aufgabe 3:** VORDERE Reihe: 100, 100, 100
 MITTLERE Reihe: 110, 110, 110
 HINTERE Reihe: 111, 111, 111

Differenzierung

Weitere Aufgaben zu den Würfelgebäuden gibt es online auf der Webseite digi.case.dipl.at zum Download und im digi.case.

Übung und Wettbewerb

Bildet Gruppen mit mindestens vier Personen. Jede Person notiert einen Code auf einem Zettel. Diese werden in einer Box gesammelt. Zieht einen Zettel und baut das Würfelgebäude. Wer kann es am schnellsten konstruieren? Kontrolliert die Ergebnisse gegenseitig.