

Mehrstöckige Bauwerke auf dem Würfelbrett

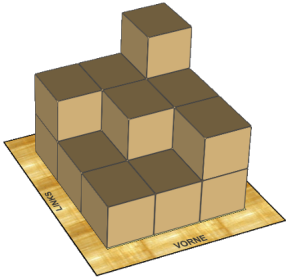
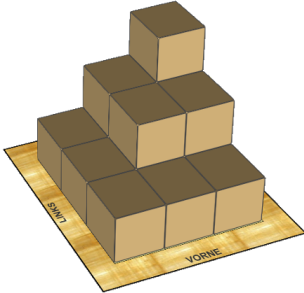
AW4

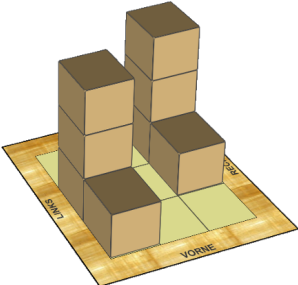
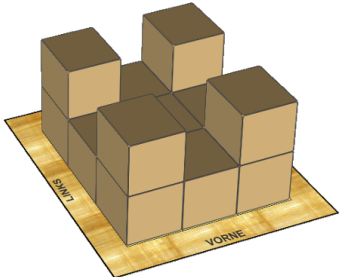
Name: _____

Datum: _____


Ein Würfel besteht aus sechs gleich großen Quadraten, acht Ecken und zwölf Kanten. Das Würfelbrett bietet Platz für neun Würfel. Insgesamt können drei Schichten übereinander gestapelt werden. Maximal sind es dann 27 Würfel, die du in drei Stockwerken anordnen kannst.

Baue gemeinsam mit einer Partnerin oder einem Partner diese sechs Würfelgebäude nach. Verwende für diese Aufgaben ein Würfelbrett deiner Wahl.

		
<p>1a) Wie viele Würfel hast du dazu verwendet?</p>		
<p>b) Wie viele Würfel bilden die rechte Wand?</p>		
<p>c) Wie viele Würfel fehlen zur Ergänzung auf das volle Würfelgebäude?</p>		

		
<p>2a) Wie viele Würfel hast du dazu verwendet?</p>		
<p>b) Wie viele Würfel bilden die linke Wand?</p>		
<p>c) Wie viele Würfel fehlen zur Ergänzung auf das volle Würfelgebäude?</p>		

Informationen und Lösungen für Lehrpersonen

Thema:	Verständnis im Umgang mit dem Würfelbrett spielerisch entdecken
Problemlösebereich:	Förderung der Raumanschauung, haptische Erfahrungen beim Zusammenbau von Würfelgebäuden
Unterrichtsfächer:	M, D
Material:	Würfelbrett, 27 Würfel
Dauer:	1 UE
Sozialform:	Team oder Gruppe
Schwierigkeitsgrad:	 (Schulstufe 3 bis 4)
Weiterführendes Arbeitsblatt:	Schwebende Würfel AW5

Hinweise und Lösungsvorschläge

Aufgabe 1: a) 16 und 14 b) 7 und 6 c) 11 und 13

Aufgabe 2: a) 8 und 13 b) 4 und 5 c) 19 und 14

Mit einem Würfelbrett können Schülerinnen und Schüler spielerisch Räume entdecken und analysieren. Genaue Positionsbezeichnungen werden veranschaulicht und die Feinmotorik durch haptisches Tun geschult.

Differenzierung

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

Übung und Wettbewerb

Suche dir eine Partnerin oder einen Partner und einen Spielleiter. Der Spielleiter zeigt auf eines der vier Würfelgebäude. Welcher Spieler kann es schneller nachbauen?