

2.4 Gebäude als Lernanlass

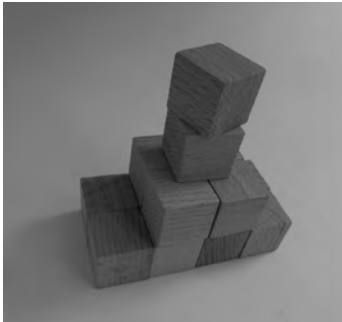
Wenn die Kinder Zählergebnisse beurteilen, vergleichen oder deuten wollen, so müssen sie diesen eine Ordnung geben. Ungeordnet lassen sich Anzahlen ab vier Elementen nicht mehr spontan, also ohne abzuzählen, unterscheiden. Deshalb lautet die Regel: „Nie mehr als 4 Würfel in einer Reihe!“ Wenn Sie bei den Kindern nicht das Zählen unterstützen und vor allem, wenn Sie Kinder ohne Zählfertigkeit inkludieren wollen, dann ist die Beachtung dieser Regel zwingend.

Ganz automatisch entsteht durch diese Regel, so wie Sie eine Anzahl größer als 16 darstellen wollen, aus jedem Zähl Anlass ein mehrstöckiges Gebilde: ein Gebäude. Solche Gebäude können Sie auch unabhängig von durchgeführten Zählansätzen als Ausgangspunkt nutzen.

Wenn Sie den Kindern ein von Ihnen gebautes Gebäude zeigen und die Aufgabe stellen, dieses nachzubauen, dann müssen sich die Kinder automatisch mit den sichtbaren Quantitäten auseinandersetzen. Wenn das Gebäude nach der Regel „Nie mehr als vier in einer Reihe!“ gebaut wurde, lernen die Kinder ganz automatisch die kardinalen Qualitäten von Eins, Zwei, Drei und Vier und damit die ersten „Zahlbausteine“ kennen.

Gebäude 4

Baue nach.
Beschreibe.



© AOL-Verlag

Ein anderer Ausgangspunkt für ein Gebäude ist ein Bauplan. Auf einem 3×3 -Feld oder einem 4×4 -Feld ist aufgeschrieben, wie hoch der Würfelturm auf den einzelnen Quadraten werden soll. Auch hierbei werden die Kinder mit den wichtigen Zahlen Eins bis Vier vertraut und können sich durch Abzählen der Gesamtzahl den größeren Zahlraum erschließen.

Gebäude 18

	3	3	3
Baue. Beschreibe. Wie viele?	2	2	2
	1	1	1


© AOL-Verlag

Gebäude lassen sich, wie auf dem unten abgebildeten Lösungsblatt geschehen, durch Terme beschreiben (siehe Ratgeber, S. 100 f.). Dazu müssen die Kinder lernen, Gebäude in sinnvolle Einzelteile zu zerlegen. Im zweiten Schritt werden diese Teile dann mit den Zahl- und Rechenzeichen aufgeschrieben.

So kann das Gebäude auf dem Foto mit dem Term $3 \cdot 3 + 2 \cdot 3 + 3$ beschrieben werden. Das macht deutlich, wie das handelnde Rechnen und das Beschreiben von Gebäuden ineinander greifen.

Gebäude 18
Lösung

$3 \cdot 3 + 2 \cdot 3 + 3 = 18$



18 Würfel

Auch andere Beschreibungen können richtig sein.

© AOL-Verlag

Andererseits können Sie auch von einem Term ausgehen und diesen Term als Bauanleitung nehmen. Dieses Bauen nach Bauanleitung muss eingeführt werden.

Bauen nach Bauanleitung. So fangen Sie an.

Beginnen Sie damit, dass jedes Kind seinen Rechentepich vor sich liegen hat und dass ausreichend Würfel am Tisch zur Verfügung stehen.

Zählen 1



Jungen



Mädchen

Wie viele? Zähle mit Würfeln.

Zählen 2



Farben



Rot

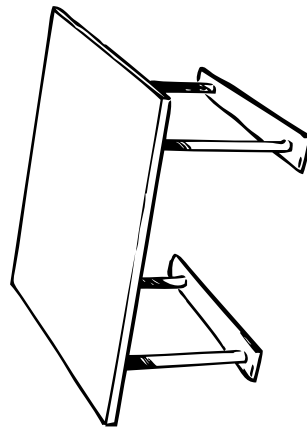
Blau

Grün

Gelb

Wie oft? Zähle mit Würfeln.

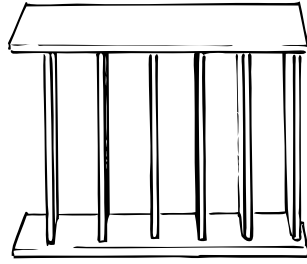
Zählen 3



Tische

Wie viele? Zähle mit Würfeln.

Zählen 4



Regale

Wie viele? Zähle mit Würfeln.

Minus 3

Schiebe weg (minus) – schiebe zurück (plus)

Beispiel:

**4****4 - 3 = 1****1 + 3 = 4**

$5 - 3 = \underline{\quad}$ und $\underline{\quad} + 3 = 5$

$4 - 2 = \underline{\quad}$ und $\underline{\quad} + 2 = 4$

$6 - 3 = \underline{\quad}$ und $\underline{\quad} + 3 = \underline{\quad}$

$4 - 3 = \underline{\quad}$ und $\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$5 - 1 = \underline{\quad}$ und $\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

genauso im Heft: $5 - 2 =$ / $4 - 1 =$ / $6 - 5 =$ / $6 - 2 =$

© AOL-Verlag

Minus 4

Lege. Wie viele müssen weg?

Gleiche Zahl – Gleiche Farbe

Beispiel:

**4****4 - 3 = 1**

$4 - \underline{\quad} = 3$ $5 - \underline{\quad} = 2$ $4 - \underline{\quad} = 1$ $5 - \underline{\quad} = 1$

$5 - \underline{\quad} = 3$ $3 - \underline{\quad} = 1$ $6 - \underline{\quad} = 4$ $3 - \underline{\quad} = 0$

$5 - \underline{\quad} = 4$ $4 - \underline{\quad} = 0$ $3 - \underline{\quad} = 2$ $6 - \underline{\quad} = 2$

$4 - \underline{\quad} = 4$ $6 - \underline{\quad} = 5$ $2 - \underline{\quad} = 1$ $5 - \underline{\quad} = 5$

$6 - \underline{\quad} = 3$ $2 - \underline{\quad} = 0$ $5 - \underline{\quad} = 0$ $4 - \underline{\quad} = 2$

Gleiche Zahl – Gleiche Farbe: 0 Rot / 1 Blau / 2 Grün / 3 Gelb / 4 Schwarz

© AOL-Verlag

© AOL-Verlag