

## ZUR SACHE

- 4** KLAUS-PETER EICHLER  
**Stell' dir vor, ich seh es nicht**  
Sehen – wahrnehmen – vorstellen: Kinder mit gutem räumlichem Vorstellungsvermögen haben es im Alltag und im Mathematikunterricht leichter. Doch dem Vorstellen müssen vielfältige Gelegenheiten zum Sehen und Wahrnehmen vorangehen.

## LERNVORAUSSETZUNGEN

- 20** KLAUS-PETER EICHLER  
**Beobachtungen bei der Arbeit mit Würfelgebäuden**  
Bereits vorhandene Kompetenzen in der Raumvorstellung und in der Vorstellung von Zahlen und Zahlbeziehungen können schon zu Beginn des ersten Schuljahres bei der Arbeit mit einfachen Würfelgebäuden festgestellt werden.

## UNTERRICHTSIDEEN KLASSE 1–2

- 6** KLAUS-PETER EICHLER  
**Anzahlen in Würfelgebäuden**  
Setzt man statt Plättchen einfache Holzwürfel zur Veranschaulichung von Zahlen und Zahlbeziehungen ein, können arithmetische und geometrische Kompetenzen gleichzeitig entwickelt werden.
- 10** BRIGITTE HÖLZEL  
**Die Pentomino-Werkstatt**  
„Lege mit fünf Würfeln Figuren.“ – Diese Einstiegsaufgabe ist der „Schlüssel“ zu einer „Werkstatt“, in der bereits im Anfangsunterricht, aber auch später jederzeit gearbeitet werden kann. Aufgaben auf verschiedenen Niveaustufen fordern den Forschergeist von Kindern – und Erwachsenen – heraus.
- 14** TANJA REINKE  
**Baupläne von Würfelgebäuden**  
Beim Zeichnen von Bauplänen und beim Bauen nach Bauplänen lernen Kinder Würfelgebäude und ihre Abbildungen zueinander in Beziehung zu setzen.
- 16** DANIELA GÖTZE & HARTMUT SPIEGEL  
**PotzKlotz**  
Fünf Holzwürfel, 56 Karten mit Schrägbildern von Würfelgebäuden und eine Spielunterlage – mehr braucht man nicht, um PotzKlotz zu spielen. Erwachsene und Kinder spielen PotzKlotz mit Begeisterung, und viele staunen über das breite Spektrum der Anforderungen: von ganz einfach bis knifflig.

## UNTERRICHTSIDEEN KLASSE 3–6

- 24** UELI HIRT & SANDRA LUGINBÜHL  
**Somawürfel bauen**  
Die sieben Teile des Somawürfels lassen sich auf über 240 Arten zu einem Würfel zusammensetzen. Beim Bauen des Würfels nach vorgegebenen Seitenansichten wird nicht nur das Raumvorstellungsvermögen, sondern auch das Problemlöseverhalten gefördert.
- 28** TOBIAS HUHMANN  
**„Im Kopf unterwegs zwischen Netzen, Schachteln und Würfeln“**  
In dieser Unterrichtseinheit, in der im Kopf aus Pentominos Schachteln und aus Würfelnetzen Würfel zusammen- und wieder auseinandergefaltet werden, sind die Kinder permanent gefordert, in der Vorstellung von der Ebene in den Raum und vom Raum in die Ebene zu wechseln.
- 32** BERNADETTE THÖNE  
**Schrägbilder selbst legen und zeichnen**  
Für die Ausbildung einer guten Raumvorstellung ist es sinnvoll und wichtig, dass die Kinder auch selbst Schrägbilder von Würfelgebäuden anfertigen.



Arbeitsmaterialien  
in diesem Heft



Arbeitsmaterialien  
im **Materialpaket**



Arbeitsmaterialien auf der  
**CD-ROM** im Materialpaket

## LEISTUNG & BEURTEILUNG

### 36 Die Würfelbaumeister-Urkunde

BEATE SUNDERMANN & CHRISTOPH SELTER

Warum nicht einmal den Zeitpunkt für Prüfungen den Kindern überlassen? Wenn Kinder selbst entscheiden dürfen, wann sie sich zur Prüfung bereit fühlen, überträgt man ihnen einen Teil der Verantwortung für ihren Lernweg und kann ihren individuellen Leistungen besser gerecht werden.

## GRUNDSÄTZLICHES

### 40 Räumliches Vorstellungsvermögen entwickeln

KLAUS-PETER EICHLER

Die Bedeutung des räumlichen Vorstellungsvermögens für Alltag und Mathematikunterricht ist unumstritten. Untersuchungen zeigen die Trainierbarkeit des räumlichen Vorstellungsvermögens gerade während der Grundschulzeit.

## AUF EINEN BLICK

### 44 Hinweise zum Materialpaket

**DAS MATERIALPAKET ZUM HEFT ENTHÄLT:**



**CD-ROM „Aufgaben zur Entwicklung des räumlichen Vorstellungsvermögens“**

mit fünf interaktiven Modulen, die das gedankliche Zusammensetzen von Würfelgebäuden (Burg, Zerbrochene Würfel), das gedankliche Zusammenfalten und Auseinanderklappen von Würfelnetzen und die Vorstellung von Rotationen (Rollende Würfel, Rotierende Körper) fördern. Die CD-ROM enthält außerdem 16 Falthanleitungen.



**CD-ROM**

Die zweite CD-ROM enthält 24 Arbeitsblätter, zwei Aufgabenkarteien und Abbildungen von Würfelnetzen zur Differenzierung. Darüber hinaus: Abbildungen von einfachen Würfelgebäuden, Kopiervorlagen für Pentominos, Legeplättchen und isometrisches Papier, Blankovorlagen für Baupläne und Seitenansichten des Somawürfels und Lösungen.

MATERIALPAKET

## MATHE SPEZIAL

### 45 Würfel, Würfel, Würfel

## MAGAZIN

### 46 Bücher, Spiele & mehr

### 48 Vor- und Rückschau, AutorInnen, Impressum

