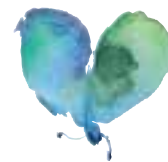


# SACHE-WORT-ZAHL

## Heft 92: Zählen – Messen – Rechnen

März 2008, 36. Jahrgang

Herausgegeben von Regina Dorothea Möller



Die Bundesregierung hat das Jahr 2008 als Jahr der Mathematik deklariert. Die mathematische Bildung wird in den gesellschaftlichen Fokus gerückt und bietet so Anlass, ihr auf jeder Ebene auch in der Breite mehr Aufmerksamkeit zu verschaffen. Sie kann sich sowohl auf die Mathematik als eigenständige Geisteswissenschaft richten, als auch auf den Stellenwert mathematischer Bildung in der Gesellschaft. Insbesondere geht es um die Schulmathematik, deren inhaltliche und methodische Zielsetzungen diskutiert werden.

Für den Grundschulunterricht schreiben die Lehrpläne mathematische Inhalte vor, die zur Allgemeinbildung gehören und in ihrer Bedeutung für die Gesellschaft unstrittig sind. Zwar fordert die

Technologie in Form von Taschenrechner und Computer Diskussionen über Bedeutungsverchiebungen einzelner Inhalte heraus und weisen auf neue Zielsetzungen hin, aber der Kern des elementaren Mathematikunterrichtes bleibt klar umrissen und unstrittig. Allerdings unterliegt der Mathematikunterricht gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, die Herausforderungen darstellen. Wesentlich ist jedoch immer auch der Inhalt, zu dem dieses Heft beitragen will: vertieftes Verständnis im Bereich des Arithmetikunterrichtes beim Zählen, Messen, Rechnen und letztlich beim Kombinieren, ein Gebiet, das als Vorstufe der Stochastik immer mehr an Bedeutung gewinnen wird.

## Inhalt



### Zählen – Messen – Rechnen

#### 4 Förderung eines frühen Verständnisses für die fundamentale Idee des Stellenwertprinzips

von Heike Hahn und Regina Dorothea Möller

Ein Beitrag, der die fachlichen und methodischen Grundlagen des Zählens zum Ausgangspunkt nimmt und auf den Übergang zwischen Kindergarten und Grundschule eingeht.

Klassen 1/2

#### 8 „Pfiffige“ Rechnungen

von Kurt Meiers

➤ 3 Materialien: Eine Zahlenreihe addieren (Aufgabe/Lösung); Die Multiplikation von Zahlen mit der Endziffer 5 (Aufgabe/Lösung); Eine Rechenprobe für Multiplikationsaufgaben

Ein geübter Blick auf Rechenaufgaben, die abseits der notwendigen Rechenübungen liegen und auf besondere Strategien und mathematische Einsichten bei gleichzeitig ungewöhnlichen Fragestellungen abhebt.

Klassen 3/4

16

#### Viertklässler bauen einen römischen Handabakus –

#### Eine Unterrichtseinheit zu den römischen Zahlen

von Aloys Wesseling

➤ 5 Materialien: Römische Zahlen mit dem Rechenbrett legen; Römischer Abakus; Wir erstellen einen römischen Handabakus; Wir stellen Zahlen auf dem römischen Handabakus ein; Römische Spiele – Stationslauf

Ein Beitrag, der die Förderung der Auffassungsgabe beim Rechnen an die Einsicht in die Historie der Arithmetik anbindet.

Klasse 4



**27 Karten lesen – eine Frage des Maßstabes**

von *Petra Sauerborn*

► 4 Materialien: Wie groß ist was?; Was ist ein Maßstab? (1/2); Verschiedene Maßstäbe und Karten  
Ein Unterrichtsgang mit methodischen Hinweisen und konkreten Aufgaben zum Kartenlesen als eine exemplarische Gestaltung für den Maßstab.



Klassen 3/4

**37 Zu Aufgaben der Kombinatorik**

von *Regina Möller und Aloys Wesseling*

► 4 Materialien: Der Osterhase stellt Schmuckeier mit Schleifen her; Baumbild 1 und 2 – Ostereier mit Schleifen; Frau Mai bindet Sträuße mit je 5 Tulpen; Ein Eis mit vier Kugeln – Variationen  
Ein Beitrag zu kombinatorischen Aufgaben, die als Vorstufe zur Stochastik ihre Bedeutung haben, mit konkreten „Frühlings“beispielen.

Klassen 2–4

**Magazin**

**46 „Brave“ Raben – Poesie im Dienst der Erziehung?  
Didaktische Überlegungen zu Frantz Wittkamps Gedicht  
„Warum sich Raben streiten“**

von *Wilfried Wittstruck*

An dem Gedicht „Warum sich Raben streiten“ wird gezeigt, welche Entdeckungschancen in einem traditionell als „Zeigefingerlyrik“ verwendeten Text liegen.



**48 „Ich mach’ das so! Wie machst du das eigentlich?“  
Diagnose und Förderung von Lernstrategien bei Kindern  
im Grundschulalter**

von *Frank Hellmich*

In diesem Beitrag werden Möglichkeiten der Diagnose und Förderung von Lernstrategien im Grundschulunterricht vorgestellt.

**54 Physik und Chemie im Sachunterricht – Nicht nur spannend für Kinder –  
Zwei Unterrichtsentwürfe zum Thema Töne und Geräusche**

von *Claudia Nerdel, Enken Schröder und Daniela Hoffmann*

► 4 Materialien: V3 Stimmgabel; V5 Wir vermuten; V11 Laut und leise; V13 Dosengitarre

In diesem Beitrag werden Materialien zum Thema „Töne und Geräusche“ vorgestellt, die im Rahmen einer Lehrerfortbildung zum Sachunterricht entstanden sind.

Klassen 2–4

**61 Impressum**

**62 Kurzfassungen**

**Einlage**

SWZ-Grundschulkalender  
April und Mai

