

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Wortspeicher Mathematik für die Grundschule*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)



# Inhaltsverzeichnis

<b>Wortspeicher im Fach Mathematik</b> . . . . .	<b>4</b>	Das Doppelte . . . . .	38
Zum Konzept des Bandes . . . . .	4	Die Hälfte . . . . .	40
Vorgehensweise bei der Einführung von Fachbegriffen und Satzmustern . . . . .	5	Zahlenmauer . . . . .	42
Umsetzung im Unterricht . . . . .	5	Mal. . . . .	44
		Geteilt . . . . .	46
<b>Signalwörter</b> . . . . .	<b>6</b>	<b>Geometrie</b> . . . . .	<b>48</b>
		Geometrische Formen. . . . .	48
<b>Zahlen</b> . . . . .	<b>8</b>	Lagebeziehungen. . . . .	50
Zahlen zerlegen . . . . .	8	Geometrische Körper . . . . .	52
Vorgänger / Nachfolger . . . . .	10	Würfelgebäude / Baupläne . . . . .	54
Zahlen vergleichen . . . . .	12	Symmetrie. . . . .	56
Ordnungszahlen. . . . .	14	<b>Daten und Zufall</b> . . . . .	<b>58</b>
Gerade und ungerade Zahlen . . . . .	16	Kombinatorik. . . . .	58
Stellenwerttafel . . . . .	18	Wahrscheinlichkeit und Zufall . . . . .	60
Hundertertafel . . . . .	20		
Nachbarzehner . . . . .	22	<b>Größen</b> . . . . .	<b>62</b>
		Geld. . . . .	62
<b>Rechenoperationen</b> . . . . .	<b>24</b>	Zeit. . . . .	64
Plus . . . . .	24	Längen. . . . .	66
Tauschaufgabe . . . . .	26	Gewichte . . . . .	68
Starke Päckchen . . . . .	28	Hohlmaße . . . . .	70
Minus . . . . .	30		
Umkehraufgabe . . . . .	32	<b>Lösungen</b> . . . . .	<b>72</b>
Ergänzungsaufgabe. . . . .	34		
Rechendreieck . . . . .	36		

# Wortspeicher im Fach Mathematik

## Zum Konzept des Bandes

**Kommunizieren** und **Argumentieren** gehören zu den fünf allgemeinen mathematischen Kompetenzen. Diese beinhalten unter anderem, dass die Lernenden **mathematische Begriffe und Zeichen beim Beschreiben von Denkprozessen und Vorgehensweisen sachgerecht verwenden**.

Weiterhin ist Sprache zugleich auch **Mittel der Verständigung**. Der Austausch ist notwendiges Grundelement einer lebendigen Lernkultur im Mathematikunterricht der Grundschule. Nur durch den **Austausch** über mathematische Inhalte können die eigenen Möglichkeiten an **Strategien und Verstehensprozessen vergrößert** werden.

Ein besonderes Merkmal der Kommunikation ist die Verwendung der Fachsprache. Während der Grundschule werden ca. **500 neue Fachbegriffe** im Mathematikunterricht eingeführt.

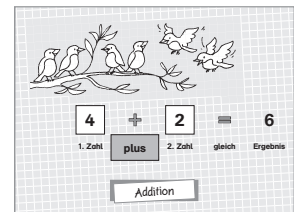
Betrachtet man die Anforderungen und Lehrpläne bzw. Kerncurricula und Standards der einzelnen Bundesländer genauer, wird der hohe Anteil des produktiven Sprachgebrauchs in allen Bereichen des Mathematikunterrichts deutlich. Mit den veränderten Zielvorstellungen, Lernformen und Aufgabenstellungen haben sich die Lernanforderungen im Fach Mathematik beträchtlich erhöht.

**Um Kinder dabei zu unterstützen**, soll ihnen ein **sprachliches Gerüst** angeboten werden. **Und genau an dieser Stelle setzen die Materialien des vorliegenden Bandes an**.

Die vorliegenden Seiten bieten Ihren Schülerinnen und Schülern ein Sprachgerüst mit entsprechenden Übungen zu wesentlichen Fachbegriffen der Mathematik in der Grundschule an. Dabei besteht die Idee im Wesentlichen aus vier Teilen:

### 1. Wortspeicher

Hier werden die für den Lerngegenstand **wesentlichen Fachbegriffe** aufgeführt und veranschaulicht.



### 2. Signalwörter

Signalwörter sollten Sie **gemeinsam mit Ihren Schülerinnen und Schülern** erarbeiten. Die Signalwörter können Sie auf Wortkarten notieren und unterhalb des Wortspeichers befestigen. **Signalwörter helfen, den entsprechenden Fachbegriff / die entsprechende Vorgehensweise besser zu beschreiben**.

In einer **Tabelle** finden Sie **wichtige Signalwörter** zur jeweiligen Thematik. Diese Liste hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Wenn wichtige Signalwörter von den Schülerinnen und Schülern nicht genannt werden, können Sie sich an der **Tabelle orientieren** und fehlende Begriffe **im Unterrichtsgespräch einbringen** und auf den Wortkarten notieren.

Thema	Signalwörter
Zahlen	das Zerlegedhaus, das Zahlenhaus, die Gesamtzahl, die Zerlegedzahlen, Zahlen zerlegen, verwechseln, Möglichkeiten, Zahlen vertauschen, die Reihenfolge, um 1 größer, um 1 kleiner, mehr, weniger
Vorgänger / Nachfolger	die Zahlenreihe, direkt vor, direkt nach, der Vorgänger, der Nachfolger, die Nachbarzahlen, davor, die kleinere Nachbarzahl, die größere Nachbarzahl, 1 mehr, 1 weniger, vorwärts, rückwärts, in Zwischenräumen, der Zahlenstrahl
Zahlen vergleichen	vergleichen, mehr als, weniger als, gleich, genauso viele, doppelt so viele wie, halb so viele wie, 40 kleiner als, 10 größer als, ist gleich, die größte, die kleinste, Zahl, größer, kleiner
Ordnungszahlen	Erste(r), Zweite(r), Dritte(r), Vierte(r), Fünfte(r), Sechste(r), Siebte(r), Achte(r), Neunte(r), Zehnte(r), die Reihenfolge, vor, hinter
Gerade und ungerade Zahlen	Paare bilden, gleich lange Reihen, geradzahlig, halbierten, eine mehr, eine weniger, übrig haben, durch 2 teilen
Halbierungsfeld	das Halbierungsfeld, die Zahl, die Halbieren, der Zahlen, der Einzel, zerlegen, erbringen, das Zahlenbild, darstellen
Hundertertfeld	das Hundertertfeld, die Zahl, die Reihe, die Spalte, die Doppelpaare, die Ziffer, die Zahlenzahl, die Einzelzahl, die Zahlenpaarzahl, neben, darunter, untereinander
Nachbarzahl	die Zahl, der Nachbarzahl, die Zahlenzahl, geht nach links, geht nach rechts, zum nächsten Zahlen
Rechenoperationen	
Plus	die Aufgabe, die 1. Zahl, die 2. Zahl, die Addition, die Rechenzeichen, die Gleichheitszeichen, zusammen, plus, addieren, hinzufügen, das mehr, anderes, größer, länger, vermehren, zusammen, gleich, Ergebnis, insgesamt, zusammen, erhalten, die Summe
Plusaufgabe	die Rechenaufgabe, die Aufgabe, das Ergebnis, die 1. Zahl, die 2. Zahl, Plusre tauschen, vertauschen, soma, haben, die Reihenfolge, bleibt gleich
Starke Plücker	die 1. Zahl, die 2. Zahl, das Ergebnis, wird immer um ... größer, wird immer um ... kleiner, bleibt gleich, ändert sich, vertauschen, ebenfalls, wenn ... dann
Minus	die Aufgabe, die 1. Zahl, die 2. Zahl, die Subtraktion, das Rechenzeichen, die Gleichheitszeichen, minus, abnehmen, abziehen, wegnehmen, wegziehen, vermindern, weniger, kürzen, entnehmen, entfernen, gleich, das Ergebnis, übrig bleiben, die Differenz
Minusaufgabe	die Rechenaufgabe, die Rechenaufgabe, das Ergebnis, die Rechenzeichen, die 1. Zahl, die zweite Zahl, abziehen, wieder wegnehmen, umkehren, gleich bleiben, ändern, vor, zurück
Ergänzungsaufgaben	ergänzen, zusammenfüllen, füllen, plus wie viel, zusammen
Rechenrucksack	die Addition, die Rechenrucksack, die Addition, die dem/der/ihre/ihre Invariante, das obere Feld, das untere Feld, die beiden unteren Felder, die beiden oberen Felder, plus, minus, ergänzen, vertauschen, vertauschen, ergeben zusammen
Das Doppelte	die Verdopplungsaufgabe, die Doppelte, verdoppeln, doppelt so viele, genauso viele, mal 2
Die Hälfte	die Halbierungsaufgabe, die Hälfte, halbieren, verdoppeln, gleich viele, eben, durch 2

### 3. Formulierungshilfen

Damit die Kinder den Wortspeicher sprachlich umsetzen können, bekommen Sie auf einer Extra-Karte Formulierungshilfen („**So kann ich es sagen:**“) angeboten.

**So kann ich es sagen:**

Zuerst / Am Anfang sind es ... dann kommen noch ... dazu

... plus ... sind gleich ...

Zusammen / insgesamt sind es ...

Das Ergebnis ist ...

Wenn ich zu einer Zahl ... dazu zähle, dann erhalte ich ...

Jetzt sind mehr da.

Ich rechne eine **Plusaufgabe**.

#### 4. Übungsaufgaben

Diese Aufgaben stellen ein **Übungsfeld zum Anwenden der jeweiligen Fachbegriffe** und damit verbunden der **Beschreibung von mathematischen Objekten, Rechenalgorithmen, Vorgehensweisen und Denkprozessen**.

### Vorgehensweise bei der Einführung von Fachbegriffen und Satzmustern

Folgende Vorgehensweise hat sich im Mathematikunterricht bewährt:

#### 1. Einführung Thema

„Damit ihr besser mit ... arbeiten könnt, braucht ihr „**Mathe-Wörter**“.“  
(„Mathe-Wörter“ ist eine kindgerechte Bezeichnung für Fachbegriffe.)

#### 2. Einführung zu den Fachbegriffen und Satzmustern

die Fachbegriffe laut und deutlich **vorsprechen**  
die Fachbegriffe durch Gestik **veranschaulichen** (an einer Beispielaufgabe)  
die Fachbegriffe als Wortspeicher **notieren**  
(auf einem Plakat und gegebenenfalls in einem „Glossar“-Heft)  
die Fachbegriffe **erläutern / definieren** mithilfe der Formulierungshilfen

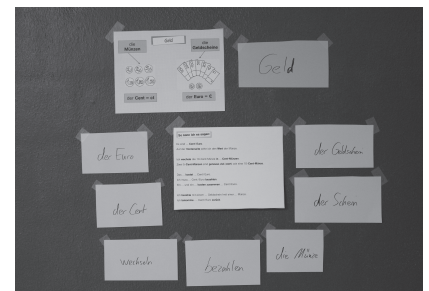
#### 3. Satzmuster einschleifen

Einschleifübungen  
vertiefende Übungen zur Sicherung  
Eigenproduktion

### Umsetzung im Unterricht

Hängen Sie die **Karteikarten mit Wortspeicherbegriffen** und den **Formulierungshilfen** gut sichtbar auf einem Plakat oder an der Tafel auf. Es empfiehlt sich, die Karteikarten zur besseren visuellen Darstellung zu vergrößern.

Neue Begriffe und Vorschläge der Kinder bezüglich Signalwörtern sollen aufgenommen und mathematische Fachbegriffe auf den Signalwortkarten aufgeschrieben werden. Fehlende Fachbegriffe bzw. Ausdrücke, die von den Kindern nicht genannt werden, sollten von der Lehrkraft immer ergänzt werden. Ein Wortspeicher und die dazugehörigen Signalwörter und Formulierungshilfen sollte im Unterricht zur jeweiligen Thematik immer weiter wachsen.



Um die Kinder zum Versprachlichen ihrer Handlung herauszufordern, sollten Mathematikaufgaben **gemeinsam an der Tafel** gelöst werden. Mit Unterstützung der Formulierungshilfen **soll die mathematische Tätigkeit sprachlich begleitet werden**. Des Weiteren bietet sich an, in Partner- oder Gruppengesprächen die Kinder erklären zu lassen, wie sie eine Aufgabe gerechnet haben. In Arbeitsphasen formulieren Sie immer wieder Impulse, wie:

- Wie hast du gerechnet?
- Kannst du das erklären?
- Was fällt dir auf?
- Warum ist das so?
- Welches Muster erkennst du?

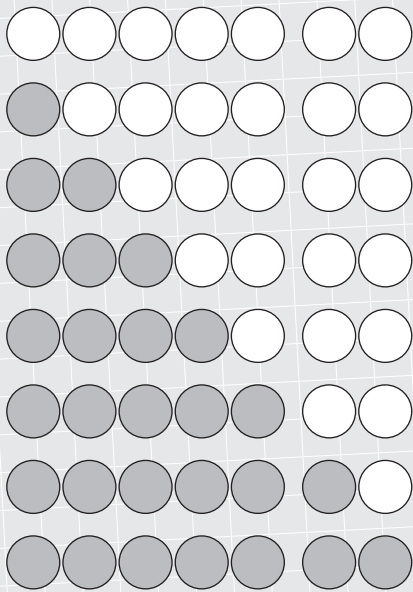
Im vorliegenden Buch finden Sie nur Karteikarten und Übungsblätter mit einem Fachvokabular-Grundwortschatz im niedrigen Zahlenraum. Um den Fachwortschatz im größeren Zahlenraum zu erweitern, können Sie ebenfalls auf diese vorliegenden Karteikarten zurückgreifen.

Wenn die Versprachlichung mathematischer Tätigkeiten aufgebaut ist, ist ein Transfer zu anderen Aufgabentypen in höhere Zahlenräume meist übertragbar, es werden nur andere Fachbegriffe benutzt. Die vorliegenden Arbeitsmaterialien sollen bei der Erarbeitung mathematischer Beschreibungskompetenzen behilflich sein, es stellt keineswegs den Anspruch auf Vollständigkeit dar.

Thema	Signalwörter
Zahlen	
Zahlen zerlegen	das Zerlegehaus, das Zahlenhaus, die Gesamtzahl, die Zerlegezahlen, Zahlen zerlegen, verschiedene Möglichkeiten, Zahlen vertauschen, die Reihenfolge, um 1 größer, um 1 kleiner, mehr, weniger
Vorgänger / Nachfolger	die Zahlenreihe, direkt vor, direkt nach, der Vorgänger, der Nachfolger, die Nachbarzahlen, daneben, die kleinere Nachbarzahl, die größere Nachbarzahl, 1 mehr, 1 weniger, vorwärts, rückwärts, in Zwischenschritten, der Zahlenstrahl
Zahlen vergleichen	vergleichen, mehr als, weniger als, gleich viele, genauso viele, doppelt so viele wie, halb so viele wie, ist kleiner als, ist größer als, ist gleich, die größte Zahl, die kleinste Zahl, größer, kleiner
Ordnungszahlen	Erste(r), Zweite(r), Dritte(r), Vierte(r), Fünfte(r), Sechste(r), Siebte(r), Achte(r), Neunte(r), Zehnte(r), die Reihenfolge, vor, hinter
Gerade und ungerade Zahlen	Paare bilden, gleich lange Reihen, gerecht teilen, halbieren, eins mehr, eins weniger, übrig bleiben, durch 2 teilen
Stellenwerttafel	die Stellenwerttafel, die Zahl, der Hunderter, der Zehner, der Einer, zerlegen, eintragen, das Zahlenbild, darstellen
Hundertertafel	das Hunderterfeld, die Zeile, die Reihe, die Spalte, die Diagonale, die Ziffer, die Zehnerzahl, die Einerzahl, das Zahlenquadrat, nebeneinander, untereinander
Nachbarzehner	die Zahl, der Nachbarzehner, die Zehnerzahl, gehe nach links, gehe nach rechts, zum nächsten Zehner
Rechenoperationen	
Plus	die Aufgabe, die 1. Zahl, die 2. Zahl, die Addition, das Rechenzeichen, das Gleichheitszeichen, dazukommen, plus, addieren, hinzufügen, dazu, mehr, erhöhen, größer, länger, vermehren, dazuzählen, gleich, Ergebnis, insgesamt, zusammen, erhalten, die Summe
Tauschaufgabe	die Tauschaufgabe, die Aufgabe, das Ergebnis, die 1. Zahl, die 2. Zahl, Plätze tauschen, vertauschen, vorne, hinten, die Reihenfolge, bleibt gleich
Starke Päckchen	die 1. Zahl, die 2. Zahl, das Ergebnis, wird immer um ... größer, wird immer um ... kleiner, bleibt gleich, ändert sich, fortsetzen, deshalb, wenn ... , dann
Minus	die Aufgabe, die 1. Zahl, die 2. Zahl, die Subtraktion, das Rechenzeichen, das Gleichheitszeichen, minus, subtrahieren, abziehen, wegnehmen, weggehen, verringern, weniger, kürzer, entnehmen, entfernen, gleich, das Ergebnis, übrig bleiben, die Differenz
Umkehraufgabe	die Plusaufgabe, die Minusaufgabe, das Ergebnis, das Rechenzeichen, die 1. Zahl, die vordere Zahl, dazutun, wieder wegnehmen, umkehren, gleich bleiben, ändern, vor, zurück
Ergänzungsaufgaben	ergänzen, dazukommen, fehlen, plus wie viel, zusammen
Rechendreieck	die Außenzahl, die rechte/linke/untere Außenzahl, die Innenzahl, die obere/linke/rechte Innenzahl, das obere Feld, das linke/rechte Feld unten, nebeneinanderliegende Felder, die beiden unteren Felder, plus, minus, ergänzen, verteilen, verschieben, ergeben zusammen
Das Doppelte	die Verdopplungsaufgabe, das Doppelte, verdoppeln, doppelt so viele, genauso viele, mal 2
Die Hälfte	die Halbierungsaufgabe, die Hälfte, halbieren, verteilen, gleich viele, geteilt durch 2

Zahlenmauer	der Deckstein, der Mittelstein, der rechte/linke Eckstein, die 1. Reihe, die 2. Reihe, untere/mittlere Reihe, Reihenfolge, plus rechnen, zusammenrechnen, minus rechnen, ergänzen, vertauschen, gleich bleiben, verändert sich nicht, erhalten, herausbekommen, verschieden, unterschiedlich
Mal	die Aufgabe, die 1. Zahl, die 2. Zahl, mal, malnehmen, die Multiplikation, multiplizieren, verdoppeln, das Doppelte, vervielfachen, vertauschen, das Ergebnis, gleich, das Produkt
Geteilt	die Aufgabe, die 1. Zahl, die 2. Zahl, teilen, geteilt, die Division, dividieren, teilen, verteilen, aufteilen, die Hälfte, zerlegen, halbieren, das Ergebnis, gleich, der Quotient
<b>Geometrie</b>	
Geometrische Formen	das Dreieck, der Kreis, das Viereck, das Rechteck, das Quadrat, dreieckig, rund, rechteckig, quadratisch, die Ecke, die Seite, die Form, gegenüberliegende Seiten, gleich lang, die kurze Seite, die lange Seite, der Umfang, der Flächeninhalt
Lagebeziehungen	über/unter, oben/unten, hinter/vor, hinten/vorne, auf/unter, zwischen, rechts/links, rechts von/links von, rechts neben/links neben, nach links/nach rechts, nebeneinander, untereinander
Geometrische Körper	der Quader, der Würfel, die Kugel, die Ecke, die Kante, die Fläche, die Form, rollen, kippen, der Zylinder, der Kegel, das Prisma, die Pyramide, der Rauminhalt
Würfelgebäude/Baupläne	das Würfelgebäude, das Gebäude, der Bauplan, das Kästchen, übereinander, links, links vorne, links hinten, rechts, rechts vorne, rechts hinten, in der Mitte, in der Mitte vorne, in der Mitte hinten, bestehen, eintragen
Symmetrie	das Spiegelbild, das Klappbild, die Spiegelachse, die Symmetrieachse, die Faltlinie, spiegeln, symmetrisch, achsensymmetrisch, spiegelbildlich, links/rechts von der Spiegelachse (Faltlinie), gegenüber, genauso viele wie, genauso groß wie, deckungsgleich
<b>Daten und Zufall</b>	
Kombinatorik	die Möglichkeit, die Kombination, kombinieren, sortieren, die Reihenfolge, verschieden, mit System, systematisch
Wahrscheinlichkeit und Zufall	möglich, unmöglich, sicher, häufig, am häufigsten, selten, am seltensten, nie, immer, genauso oft wie, die meisten, die wenigsten, mehr als, weniger als, gleich viele
<b>Größen</b>	
Geld	die Münze, der Schein/Geldschein, der Euro, der Cent, die Vorderseite, die Rückseite, wert sein, wechseln, der Preis, das Rückgeld, kosten, bezahlen, zurückbekommen, zusammen, verschiedene Möglichkeiten, am meisten Geld, am wenigsten Geld
Zeit	die Uhr, die Digitaluhr, die Analoguhr (Zeigeruhr), die Stunde, die Minute, die volle Stunde, das Ziffernblatt, morgens, vormittags, mittags, nachmittags, abends, nachts, früh, spät, anzeigen, beginnen, enden, die Sekunde, die halbe Stunde, die viertel Stunde, von ... bis, die Zeitspanne, der Zeitpunkt
Längen	lang/kurz, die Strecke, die Länge, der Meter, der Zentimeter, der Millimeter, der Kilometer, messen, das Lineal, der Zollstock, das Maßband, das Geodreieck
Gewichte	das Kilogramm, das Gramm, wiegen, die Waage, schwer/leicht
Hohlmaße	der Liter, der Milliliter, der Messbecher, messen

## Zahlen zerlegen



<b>7</b>		
<b>0</b>	<b>+</b>	<b>7</b>
<b>1</b>	<b>+</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>+</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>+</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>+</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>+</b>	<b>2</b>
<b>6</b>	<b>+</b>	<b>1</b>
<b>7</b>	<b>+</b>	<b>0</b>

### So kann ich es sagen:

Ich **zerlege** die **7** in **3** und **4**.

Ich habe die **7** in **3** und **4** **zerlegt**.

Die **Zahlen** **3** und **4** ergeben **zusammen 7**.

Die **Zahlen** stehen in der richtigen **Reihenfolge vorwärts / rückwärts**.

Die **Zahlen** **3** und **4**; **4** und **3** sind **vertauscht**.

Es wird immer **1** graues Plättchen **mehr** und dafür **1** weißes Plättchen **weniger**.

Die vorderen **Zahlen** im Zahlenhaus werden immer **um 1 größer**,  
die hinteren **Zahlen** im Zahlenhaus werden immer **um 1 kleiner**.

Ich finde **verschiedene Möglichkeiten**.

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Wortspeicher Mathematik für die Grundschule*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)

