

7. Schuljahr

Hans J. Schmidt

# Stationenlernen Mathe

7



- Übersichtliche Aufgabenkarten
- Schnelle Vorbereitung
- Mit Lösungen zur Selbstkontrolle



Lernen mit Erfolg

**KOHL** VERLAG

[www.kohlverlag.de](http://www.kohlverlag.de)

# Inhalt

! Grundaufgaben; ★ Expertenaufgaben

Station	Seite(n)	! / ★	E/P	benötigte Materialien
Aufgaben zum Auffrischen	9	!	E	Heft, Stift, Blatt
Aufgaben zum Auffrischen	9	★	E	Heft, Stift, Blatt
Aufgaben zum Auffrischen	11	!	P	Heft, Stift, Blatt
Aufgaben zum Auffrischen	11	!	P	Heft, Stift, Blatt
Aufgaben zum Auffrischen	13	!	E	Heft, Stift, Blatt
Aufgaben zum Auffrischen	13	!	P	Heft, Stift, Blatt
Zuordnungen und ihre Darstellung	15	!	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt
Zuordnungen und ihre Darstellung	15	!	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt
Zuordnungen und ihre Darstellung	17	★	P	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt
Proportionale Zuordnungen	17	!	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Proportionale Zuordnungen</i>
Proportionale Zuordnungen	19	!	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Proportionale Zuordnungen</i>
Proportionale Zuordnungen: Sachaufgaben	19	★	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Proportionale Zuordnungen</i>
Antiproportionale Zuordnungen	21	!	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Antiproportionale Zuordnungen</i>
Antiproportionale Zuordnungen: Sachaufgaben	21	★	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Antiproportionale Zuordnungen</i>
Prozentrechnung	23	!	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Prozentrechnung</i>
Prozentrechnung	23	!	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Prozentrechnung</i>
Prozentrechnung	25	!	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Prozentrechnung</i>
Prozentrechnung	25	!	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Prozentrechnung</i>



# Inhalt

! Grundaufgaben; ★ Expertenaufgaben

Station	Seite(n)	! / ★	E/P	benötigte Materialien
Prozentrechnung	27	!	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Prozentrechnung</i>
Prozentrechnung	27	!	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Prozentrechnung</i>
Prozentrechnung: Sachaufgaben	29	!	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Prozentrechnung</i>
Promille und ppm (parts per million)	29	★	P	Heft, Stift, Blatt
Zinsrechnung	31	★	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Zinsrechnung</i>
Zinsrechnung: Sachaufgaben	31	!	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Zinsrechnung</i>
Sachaufgaben gemischt	33	!	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karten: Proportionale Zuordnungen, Antiproportionale Zuordnungen</i>
Termvereinfachungen	33	!	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Rechenregeln für Terme</i>
Terme mit Klammern	35	!	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Terme mit Klammern</i>
Multiplikation und Division von Termen	35	!	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karten: Terme, Rechenregeln für Terme</i>
Termvereinfachungen und Termberechnung	37	!	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karten: Terme, Rechenregeln für Terme, Terme mit Klammern</i>
Multiplikation und Division von Termen	37	★	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karten: Terme, Rechenregeln für Terme</i>
Terme mit Klammern	39	★	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Terme mit Klammern</i>
Terme: Multiplizieren von Summen	39	★	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Terme mit Klammern</i>
Terme und Variable	41	!	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Terme</i>
Einfache Gleichungen	41	!	E	Heft, Stift, Blatt
Terme und Gleichungen	43	★	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Terme</i>
Rationale Zahlen	43	!	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Rationale Zahlen am Zahlenstrahl</i>



KOHL VERLAG  
Lernen mit Freude

Stationenlernen Mathematik / 7. Schuljahr – Bestell-Nr. P11 593

# Inhalt

! Grundaufgaben; ★ Expertenaufgaben

Station	Seite(n)	! / ★	E/P	benötigte Materialien
Rationale Zahlen auf dem Zahlenstrahl	45	!	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Rationale Zahlen am Zahlenstrahl</i>
Rationale Zahlen auf dem Zahlenstrahl	45	!	P	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Rationale Zahlen am Zahlenstrahl</i>
Ordnen von rationalen Zahlen	47	!	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Rationale Zahlen am Zahlenstrahl</i>
Addition und Subtraktion rationaler Zahlen	47	!	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karten: Addition rationaler Zahlen, Subtraktion rationaler Zahlen</i>
Multiplikation und Division rationaler Zahlen	49	!	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karten: Multiplikation rationaler Zahlen, Division rationaler Zahlen</i>
Rechnen mit rationalen Zahlen	49	!	P	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karten: Multiplikation rationaler Zahlen, Division rationaler Zahlen</i>
Rechnen mit rationalen Zahlen	51	!	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karten: Addition rationaler Zahlen, Subtraktion rationaler Zahlen, Multiplikation rationaler Zahlen, Division rationaler Zahlen</i>
Das Koordinatensystem	51	!	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Das Koordinatensystem</i>
Das Koordinatensystem	53	!	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Das Koordinatensystem</i>
Das Koordinatensystem	53	★	P	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Das Koordinatensystem</i>
Spiegeln im Koordinatensystem	55	★	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Das Koordinatensystem</i>
Richtig oder falsch?	55	!	E	Heft, Stift, Blatt
Graphen auswerten	57	!	E	Heft, Stift, Blatt
Bestimmen von Wahrscheinlichkeiten	57	!	E	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Bestimmen von Wahrscheinlichkeiten</i>
Bestimmen von Wahrscheinlichkeiten	59	★	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Bestimmen von Wahrscheinlichkeiten</i>
Winkel an Geradenkreuzungen	59	!	E	Heft, Stift, Blatt
Winkelsumme in Dreiecken und Vierecken	61	!	E	Heft, Stift, Blatt
Volumen von Körpern	61	★	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Volumen von Körpern</i>

# Inhalt

! Grundaufgaben; ★ Expertenaufgaben

Station	Seite(n)	! / ★	E/P	benötigte Materialien
Dreiecksformen zuordnen	63	!	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt
Umfang und Flächeninhalt	63	!	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt
Umfang und Flächeninhalt von Dreiecken	65	★	P	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karte: Umfang und Flächeninhalt von Dreiecken</i>
Umfang und Flächeninhalt Parallelogramm und Trapez	65	★	P	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karten: Umfang und Flächeninhalt von Parallelogrammen, Umfang und Flächeninhalt von Trapezen</i>
Flächeninhalt Parallelogramm und Trapez	67	!	P	Heft, Stift, Blatt <i>Tipp-Karten: Umfang und Flächeninhalt von Parallelogrammen, Umfang und Flächeninhalt von Trapezen</i>
Konstruktion der Mittelsenkrechten	67	!	E	Zirkel, Geodreieck, Heft, Stift, Blatt
Konstruktion der Mittelsenkrechten im Dreieck	69	!	E	Zirkel, Geodreieck, Heft, Stift, Blatt
Konstruktion der Winkelhalbierenden	69	!	E	Zirkel, Geodreieck, Heft, Stift, Blatt
Konstruktion der Winkelhalbierenden im Dreieck	71	!	E	Zirkel, Geodreieck, Heft, Stift, Blatt
Dreieckskonstruktion (SSS)	71	!	E	Zirkel, Geodreieck, Heft, Stift, Blatt
Dreieckskonstruktion (WSW)	73	!	E	Geodreieck, Heft, Stift, Blatt
Dreieckskonstruktion (SWS)	73	!	E	Zirkel, Geodreieck, Heft, Stift, Blatt
Konstruktion von Vierecken	75	!	E	Zirkel, Geodreieck, Heft, Stift, Blatt
Konstruktion von Vierecken	75	!	E	Zirkel, Geodreieck, Heft, Stift, Blatt
Thermometermodell zur Veranschaulichung ganzer Zahlen	77	!	P	Schere, Cuttermesser <i>Tipp-Karte: Rationale Zahlen am Zahlenstrahl</i>
Tipp-Karten	78, 79, 80			



KOHL VERLAG  
Lernen mit Freude

Stationenlernen Mathematik / 7. Schuljahr – Bestell-Nr. P11 593

# Anleitung

## Sehr geehrte Kollegen und Kolleginnen,

dieses Werk zum Stationenlernen im Mathematikunterricht soll Ihnen Ihre alltägliche Arbeit erleichtern. Dabei war es uns besonders wichtig Stationen zu kreieren, die möglichst schüler- und handlungsorientiert sind und mehrere Lerneingangskanäle ansprechen. Denn nur so kann Wissen langfristig gesichert und auch wieder abgerufen werden. Die Reihenfolge der Stationen ist frei wählbar. Dadurch können die Schüler in ihrem individuellen Arbeits- und Lerntempo vorgehen. Aber auch Sie als Lehrer können die Karten in unterschiedlichen Reihenfolgen verwenden. Durch den individuell ausfüllbaren Laufzettel wird bei dieser differenzierten Arbeitsform stets der Überblick gewahrt. Die Materialien eignen sich dank der möglichen Hilfestellungen durch die Tipp-Karten auch hervorragend für das selbstständige Lernen oder die Selbstlernzeit.

Im hinteren Bereich des Hefts finden Sie Tipp-Karten zu einzelnen Stationen.

### Stationen:

Die Stationszettel enthalten bewusst keine Nummerierung, um einen flexiblen Einsatz zu gewährleisten. So kann jeder selbst entscheiden, welche Station bearbeitet werden soll. Dies können sowohl Stationen aus einem Bereich sein, ebenso gut dürfen auch Aufgaben aus allen Bereichen vermischt werden. Nach Belieben können Sie die Stationen jedoch auch nummerieren, um den Schülern die Zuordnung zu erleichtern.

### Grund- und Expertenaufgaben:

Innerhalb der Bereiche gibt es Grundaufgaben, die mit einem Ausrufezeichen markiert sind, und Expertenaufgaben, die mit einem Stern gekennzeichnet sind. Die Grundaufgaben sollen von allen Schülern bearbeitet werden. Schwächere Schüler können hier oft auf Tipp-Karten zurückgreifen.

Die Expertenaufgaben enthalten vertiefende oder weiterführende Inhalte. Selbstverständlich können Sie je nach Leistungsstand Ihrer Klasse problemlos Stationen anders kennzeichnen, indem Sie ! oder ★ übermalen und anders kennzeichnen.

### Tipp-Karten:

Wie bereits erwähnt, gibt es für einige Grundaufgaben Tipp-Karten. Es empfiehlt sich, die Tipp-Karten z. B. in Briefumschlägen verpackt den Stationen beizulegen oder sie sogar an einem separaten Ort zu platzieren. So überlegen die Kinder eher, ob sie einen Tipp benötigen oder nicht, und werden nicht so stark dazu verleitet, aus Bequemlichkeit einen Blick darauf zu werfen.

# Anleitung

## Lösungen:

Wer die Aufgaben der Schüler korrigiert, hängt zum einen von der Lerngruppe und zum anderen von den Vorlieben des unterrichtenden Lehrers ab. So können Sie die Verbesserung der Schüleraufgaben selbst übernehmen, oder diese Aufgabe in die Verantwortung der Kinder übergeben. In diesem Fall haben Sie die Möglichkeit, die Karten einfach auszuschneiden und zu laminieren. Es befindet sich dann direkt auf der Rückseite der Aufgabe die passende Lösung zur einfachen Selbstkontrolle. Alternativ können Sie die Seiten jedoch auch kopieren und die Lösungen, für die Schüler erkenntlich markiert, an einem passenden Ort positionieren.

## Stationen-Laufzettel:

Der Stationen-Laufzettel ist so konzipiert, dass die Lehrkraft oder die Schüler die Stationsnummer (alternativ den Bereich) sowie den Stationsnamen eintragen. Die Kinder haken dann ab, wenn sie eine Station erledigt haben. Ein weiterer Haken wird gesetzt, wenn die Station korrigiert wurde. Dies geschieht entweder durch den Lehrer oder die Schüler selbst.

## Symbole:

Heft



Zirkel



Stift/Bleistift



Grundaufgabe



Blatt Papier



Expertenaufgabe



Schere



Einzelaufgabe



Geodreieck



Partneraufgabe



Nach dieser kurzen Einführung wünscht Ihnen viel Spaß beim Einsatz der Materialien  
Ihr Kohl-Verlag

Name: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

### Stationen-Laufzettel

#### Grundaufgaben



Station	Stationsname	erledigt ✓	korrigiert ✓

#### Expertenaufgaben:



Station	Stationsname	erledigt ✓	korrigiert ✓



# Station



## Aufgaben zum Auffrischen

Multipliziere schriftlich. Die Kennbuchstaben bei den richtigen Ergebnissen liefern dir das Lösungswort.

**A**  $95 \cdot 67$


**M** **E** **S**  
6265 6365 6465

**B**  $59 \cdot 86$


**I** **K** **O**  
5074 5174 5274

**C**  $83 \cdot 59$


**U** **N** **L**  
4697 4797 4897

**D**  $48 \cdot 92$


**B** **L** **U**  
4416 4516 4436

**E**  $76 \cdot 87$


**M** **P** **R**  
6572 6512 6612

**F**  $79 \cdot 57$


**T** **I** **E**  
4523 4503 4403

**G**  $59 \cdot 83$


**E** **U** **N**  
4897 4887 4987

**H**  $67 \cdot 74$


**T** **F** **R**  
4858 4958 4968

**A B C D E F G H**

Lösungswort:

--	--	--	--	--	--	--	--



# Station



## Aufgaben zum Auffrischen

Multipliziere schriftlich. Die Kennbuchstaben bei den richtigen Ergebnissen liefern dir das Lösungswort.

**A**  $768 \cdot 68$


**T** **K** **S**  
52224 53224 52324

**B**  $949 \cdot 83$


**O** **E** **I**  
78667 77767 78767

**C**  $675 \cdot 63$


**R** **H** **E**  
42525 42425 43425

**D**  $992 \cdot 91$


**S** **A** **L**  
89272 90272 91272

**E**  $734 \cdot 98$


**R** **C** **M**  
71732 71832 71932

**F**  $867 \cdot 77$


**A** **I** **H**  
65759 66759 67759

**G**  $826 \cdot 87$


**S** **B** **K**  
71862 71762 71962

**H**  $699 \cdot 78$


**I** **E** **U**  
54422 53522 54522

**A B C D E F G H**

Lösungswort:

--	--	--	--	--	--	--	--