

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Rechenoperationen handlungsorientiert begreifen*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)



## II.1.26

### Mathematik – Zahlen und Operationen

# Plus, minus, gleich – Rechenoperationen handlungsorientiert begreifen

Sandra Kroll-Gabriel

Mit Bildern von Katharina Friedrich und Anke Fröhlich



© RAABE 2024

© Jacob Wackerhausen/iStock

„ $8 = 5 + 3$ ? Das geht doch gar nicht!“ Bestimmt reagieren viele Schülerinnen und Schüler so auf diese Aufgabe. An dieser Stelle erkennen Sie, ob die Kinder die Rechenoperationen verstanden haben und wissen, was Plus-, Minus- und Gleichheitszeichen bedeuten oder ob sie schematisch rechnen. Die Materialien dieser Unterrichtseinheit für den Mathematikunterricht der Grundschule unterstützen Sie dabei, den Kindern Rechenoperationen im Zahlenraum bis 10 begreifbar zu machen. Sie führen Addition, Subtraktion und Gleichheitsbeziehungen schrittweise als Rechenoperation im Anfangsunterricht ein.

---

#### KOMPETENZPROFIL

<b>Klassenstufe:</b>	1
<b>Dauer:</b>	ca. 7 Unterrichtsstunden
<b>Kompetenzen:</b>	Grundrechenarten verstehen und anwenden
<b>Thematische Bereiche:</b>	Gleichheitszeichen begreifen; Plusaufgaben und Minusaufgaben kennenlernen; Handlungsorientierter Zugang; Versprachlichung der mathematischen Handlung
<b>Medien:</b>	Bilder, Vorlagen, Arbeitsblätter, Test, Selbsteinschätzungsbogen, Beobachtungsbogen
<b>Organisatorisches:</b>	Übungspaket als Heft vorbereiten

---

## Was Sie zu diesem Thema wissen sollten

Häufig haben Grundschul Kinder Schwierigkeiten, Rechenaufgaben verständnisorientiert zu lösen. Als Lehrkraft fällt Ihnen das besonders auf, wenn die Kinder Aufgaben im Textzusammenhang erschließen und lösen sollen und die geforderte Rechenoperation nicht ableiten können. Deshalb ist es wichtig, dass die Kinder eine gesicherte Grundvorstellung zu den einzelnen Rechenarten aufbauen. Was bedeutet das Gleichheitszeichen? Was bedeuten Plus und was Minus? Mithilfe der Materialien vermitteln Sie schrittweise die Grundvorstellungen und die einzelnen Rechenoperationen werden miteinander vernetzt, um ein sicheres Rechnen zu ermöglichen.

## Hinweise zu den Materialien

### Hinweise zu einzelnen Materialien

Starten Sie die Sequenz mit einer grundlegenden Einführung der Rechenzeichen. Leiten Sie zur Versprachlichung der mathematischen Handlung an. Nur so kann sich ein gesichertes Operationsverständnis entwickeln. Die Materialien **M 1–M 3** dienen zur Visualisierung der Rechenoperationen und das Legematerial **M 4** sollten Sie zusammen mit Rechenplättchen zur handlungsorientierten Erarbeitung verwenden. Jedes Kind erhält 10 Rechenplättchen und die Rechenzeichen (**M 4**) als Legematerial. Stellen Sie Rechenaufgaben und machen Sie die Bedeutung begreifbar. Eine Zusammenfassung von mehreren Rechenzeichen sollten Sie vermeiden, damit die Schülerinnen und Schüler nicht durcheinanderkommen. Im Anschluss stehen Materialien zum Gleichheitszeichen, zur Addition und zur Subtraktion zur Verfügung (**M 5–M 16**). Jeweils eine Einführungsaufgabe wird gemeinsam bearbeitet, bevor die Kinder ihr Verständnis zur jeweiligen Rechenoperation vertiefen. Am Ende der Einheit können die Kinder mit unterschiedlichen Aufgabenformaten in einem kleinen Übungspaket ihr Wissen noch einmal sichern (**M 17–M 21**).

In den Materialien wird oft mit Punktefeldern gearbeitet. Gerade Kinder auf dem hohen Niveau sollten aber nicht gezwungen werden, die Punktefelder auszumalen. Es sind Alternativen (z. B. Ankreuzen, Einkreisen, Stempeln) möglich. Für Kinder, die den Zahlenraum bis 10 sicher beherrschen, sind die Materialien nicht geeignet.

### Weitere Materialien zur Unterrichtseinheit

Am Ende der Einheit finden Sie einen Test (**M 22**), einen Selbsteinschätzungsbogen (**M 23**) und einen Beobachtungsbogen (**M 24**). Lösungen zu den Materialseiten erhalten Sie unter [www.raabits.de/grundschule](http://www.raabits.de/grundschule) oder in Ihrem persönlichen Online-Archiv unter [www.raabe.de](http://www.raabe.de).

### Hinweise zur Differenzierung

Die Materialien sind zum Teil dreifach differenziert. Im einfachen Niveau steht der handlungsorientierte Zugang im Vordergrund. Stellen Sie den Lernenden Rechenplättchen zur Verfügung. Niveaustufe 2 und 3 sind qualitativ anspruchsvoller. Die Kinder erstellen selbst bildliche Darstellungen oder finden Aufgaben zu Bildern. Alle Varianten führen die Kinder zum gleichen Ergebnis.

## Welche Medien können Sie zusätzlich nutzen?

<https://raabe.click/gs-operationsverstaendnis>

Auf dieser Seite können Sie sich vertieft in das Thema Operationsverständnis einarbeiten und erhalten weitere hilfreiche Impulse für Ihren Mathematikunterricht. [letzter Abruf: 08.04.2024]

## Auf einen Blick

### Legende der Abkürzungen:

AB: Arbeitsblatt; BD: Bilder/Bildkarten; VL: Vorlage

UG: Unterrichtsgespräch; LV: Lehrervortrag; EA: Einzelarbeit; PA: Partnerarbeit



einfaches Niveau



mittleres Niveau



schwieriges Niveau

### 1./2. Stunde

<b>Thema:</b>	Rechenzeichen verstehen
<b>Einstieg:</b>	L präsentiert die Visualisierungskarten M 1–M 3, fragt die SuS nach ihrem Vorwissen und ergänzt die Bedeutung; die SuS arbeiten mit Rechenplättchen und Rechenzeichen, der Umgang wird erklärt (UG)
<b>M 1 (BD)</b>	<b>Es ist gleich: Das Gleichheitszeichen</b> / Die L erklärt das Gleichheitszeichen; die SuS stellen die Beispielaufgabe mit der Handwaage nach und legen Rechenaufgaben mit Rechenplättchen nach (UG, EA, PA)
<b>M 2 (BD)</b>	<b>Es wird mehr: Addition</b> / Die L erklärt das Pluszeichen, die SuS legen die Beispielaufgabe mit Rechenplättchen und Rechenzeichen nach und nennen das Ergebnis (UG, EA, PA)
<b>M 3 (BD)</b>	<b>Es wird weniger: Subtraktion</b> / Die L erklärt das Minuszeichen, die SuS legen Beispielaufgabe und weitere Aufgaben mit Rechenplättchen und Rechenzeichen nach und nennen das Ergebnis (UG, EA, PA)
<b>M 4 (VL)</b>	<b>Legematerial: Rechenzeichen</b> / Die SuS nutzen die Rechenzeichen zum Legen von Rechenaufgaben (EA)
<b>Vorbereitung:</b>	EA oder PA festlegen; ausreichende Anzahl an Rechenplättchen bereitlegen; ggf. Rechenzeichen (M 4) laminieren
<b>Benötigt:</b>	<input type="checkbox"/> 20 Rechenplättchen pro Team

### 3. Stunde

<b>Thema:</b>	Das Gleichheitszeichen verstehen
<b>Einstieg:</b>	Die SuS legen einige Aufgaben mit Plättchen nach und erklären das Gleichheitszeichen in eigenen Worten (M 1 nutzen)
<b>M 5 (AB)</b>	<b>Das Gleichheitszeichen verstehen</b> / Die SuS zeichnen die fehlenden Kugeln auf Waagschalen ein, nehmen Rechenplättchen zur Hilfe und versprachlichen die Aufgaben (PA, UG)
<b>M 6–M 8 (AB)</b>	<b>Gleich viel auf jeder Seite</b> / Die SuS bearbeiten die Aufgaben zum Gleichheitszeichen (EA, PA)
<b>Benötigt:</b>	<input type="checkbox"/> Rechenplättchen



#### 4. Stunde

<b>Thema:</b>	Plusaufgaben kennenlernen
<b>Einstieg:</b>	Die SuS legen einige Additionsaufgaben mit Plättchen nach und erklären das Pluszeichen in eigenen Worten (M 2 nutzen)
<b>M 9 (AB)</b>	<b>Plusaufgaben kennenlernen</b> / Die SuS finden zu Bildern passende Plusaufgaben und versprachlichen die Ergebnisse (PA, UG)
<b>M 10–M 12 (AB)</b>	<b>Es werden mehr</b> / Die SuS lösen die Additionsaufgaben und malen oder kreuzen die Punkte an (EA, PA)
<b>Benötigt:</b>	<input type="checkbox"/> Rechenplättchen



#### 5. Stunde

<b>Thema:</b>	Minusaufgaben kennenlernen
<b>Einstieg:</b>	Die SuS legen einige Subtraktionsaufgaben mit Plättchen nach und erklären das Minuszeichen in eigenen Worten (M 3 nutzen)
<b>M 13 (AB)</b>	<b>Minusaufgaben kennenlernen</b> / Die SuS finden zu Bildern passende Minusaufgaben und versprachlichen ihre Ergebnisse (PA, UG)
<b>M 14–M 16 (AB)</b>	<b>Es werden weniger</b> / Die SuS lösen Minusaufgaben (EA, PA)
<b>Benötigt:</b>	<input type="checkbox"/> Rechenplättchen



#### 6./7. Stunde

<b>Thema:</b>	Übungspaket zur Sicherung und Wiederholung: Rechenoperationen begreifen
<b>Einstieg:</b>	Die SuS legen Aufgaben zur Addition und Subtraktion mit den Plättchen nach und versprachlichen diese (UG)
<b>M 17 (AB)</b>	<b>Rechenoperationen begreifen</b> / Die SuS wiederholen Begrifflichkeiten und finden eine Plus- und eine Minusaufgabe (EA, PA)
<b>M 18 (AB)</b>	<b>Immer gleich viel</b> / Die SuS bilden Plusaufgaben mithilfe grafischer Darstellungen (EA, PA)
<b>M 19 (AB)</b>	<b>Plusaufgaben üben</b> / Die SuS addieren nach bestimmten Mustern in „Päckchen“ und ergänzen Aufgaben (EA, PA)
<b>M 20 (AB)</b>	<b>Minusaufgaben üben</b> / Die SuS subtrahieren nach bestimmten Mustern in „Päckchen“ und ergänzen Aufgaben (EA, PA)
<b>M 21 (AB)</b>	<b>Immer vier Aufgaben</b> / Die SuS bilden mit je drei Zahlen je vier Aufgaben (Addition und Subtraktion) (EA, PA)
<b>Vorbereitung:</b>	Übungsaufgaben als Heftchen vorbereiten
<b>Benötigt:</b>	<input type="checkbox"/> Rechenplättchen

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Rechenoperationen handlungsorientiert begreifen*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)

