

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Schritt für Schritt zum kleinen Einmaleins

Das komplette Material finden Sie hier:

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



II.1.12

Mathematik – Zahlen und Operationen

Das Einmaleins verstehen – Schritt für Schritt zum kleinen Einmaleins

Angela Wittberg



Allein lernen wir endlich das Einmaleins? Oder „ich habe es ja!“, aber dann? Das Einmaleins ist ein zentrales Element der Mathematik. Das muss sich nicht lange lernen! Die Erklärung des Einmaleins ist bei vielen Kindern nicht einfach. Für manche ist es ein weiteres Schreckenswort in einem Fach, in dem sie sich etwas nicht vorstellen können. Andere haben bereits einige „Aha!“-Erkenntnisse, aber es fehlt ihnen an Sicherheit, was sie eigentlich rechnen. Das Begreifen der Zusammenhänge zwischen Multiplikation und Addition ist eine wichtige Voraussetzung, damit Kenntnisse zum Lösen anderer Einmaleins-Aufgaben genutzt werden können.

KOMPETENZPROFIL:

Klassenziele: Ende Klasse 2
Dauer: ca. 9 Unterrichtsstunden
Kompetenzen: Grundrechenarten verstehen und anwenden; Muster und Strukturen erkennen und beschreiben
Thematische Bereiche: Einführung in die Multiplikation als verteilte Addition; Vertauschungsgesetz; Einmaleins-Aufgaben aus Kontexten erschließen
Medien: Kreidetafel, Selbstlernkartei, digitale Lernprogramme

II.1.12

Mathematik – Zahlen und Operationen

Das Einmaleins verstehen – Schritt für Schritt zum kleinen Einmaleins

Angela Wittenberg



© RAABE 2022

© vga/jic/E+/gettyimages

„Wann lernen wir endlich das Einmaleins?“ oder „Ich habe so Angst vor dem Einmaleins!“ und „Ich kann das Einmaleins schon rechnen. Das muss ich nicht mehr lernen!“ Die Einführung des Einmaleins ist bei vielen Kindern heiß ersehnt. Für manche ist es ein weiteres Schreckgespenst in einem Fach, in dem sie sich ohnehin schon schwertun. Andere haben bereits einige „Reihen“ auswendig gelernt, ohne zu verstehen, was sie eigentlich rechnen. Das Begreifen der Zusammenhänge zwischen Multiplikation und Addition ist eine wichtige Voraussetzung, damit Kernaufgaben zum Lösen anderer Einmaleins-Aufgaben genutzt werden können.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe:	Ende Klasse 2
Dauer:	ca. 9 Unterrichtsstunden
Kompetenzen:	Grundrechenarten verstehen und anwenden; Muster und Strukturen erkennen und beschreiben
Thematische Bereiche:	Einführung in die Multiplikation als verkürzte Addition, Kernaufgaben, Einmaleins-Aufgaben aus Kernaufgaben erschließen
Medien:	Arbeitsblätter, Test, Selbsteinschätzungsbogen, Beobachtungsbogen

Was Sie zu diesem Thema wissen sollten

Beim Einmaleins geht es nicht darum, Aufgaben und Ergebnisse auswendig zu lernen. Die Schülerinnen und Schüler sollen vielmehr verstehen, was hinter den Einmaleins-Aufgaben steckt. Nur wenn das Verständnis vorhanden ist, können sie sich – zuerst im kleinen und später auch im großen Einmaleins – Aufgaben erschließen. Es ist daher wichtig, die mathematische Sprachfähigkeit der Kinder zu schulen. Sie sollen ausdrücken können, wie sie rechnen und welche Lösungswege sie vorschlagen. Die schwachen Lernenden sollen ebenso gefördert und gefordert werden wie die starken. Letzteres geschieht, indem die Schülerinnen und Schüler vor Probleme gestellt werden, die zum Weiterdenken und zum Knobeln anregen.

Hinweise zu den Materialien

Hinweise zu einzelnen Materialien

Nach einem geeigneten Einstieg werden die Schülerinnen und Schüler mit dem Problem langer Additionsketten mit gleichen Summanden konfrontiert und auf diese Weise zum Einmaleins geführt (**M 1**). Anschließend entdecken sie Schritt für Schritt, was beim Einmaleins-Rechnen „passiert“. Dabei steht das Verständnis für das Zusammenspiel aller Grundrechenarten im Fokus. Die Aufgaben werden stets durch Grafiken, wie zum Beispiel Punktebilder, unterstützt (**M 2–M 5**). Auf differenzierten Materialseiten lernen die Schülerinnen und Schüler Tipps und Tricks kennen, wie man durch die Kombination von Multiplikation mit Addition und Subtraktion Aufgaben zusammenfassen kann (**M 6–M 11**). Mit diesem Grundverständnis lernen sie die Einmaleins-Reihen der Kernaufgaben und die Quadrataufgaben kennen (**M 12–M 15**) und automatisieren diese ebenso wie die Tauschaufgaben (**M 16**). Zum Schluss erproben sie, mithilfe der Kernaufgaben andere Aufgaben zu erschließen (**M 17–M 19**). Die Einmaleins-Tabelle zum Anmalen der gelösten Aufgaben erleichtert ihnen dabei den Überblick (**M 20**).

Weitere Materialien zur Unterrichtseinheit

Am Ende der Einheit finden Sie einen Test (**M 21**), einen Selbsteinschätzungsbogen (**M 22**) und einen Beobachtungsbogen (**M 23**). Mitglieder von *RAAbits Grundschule online* finden Lösungen und eine veränderbare Word-Datei unter www.raabits.de/grundschule.

Hinweise zur Differenzierung

Drei Materialien (**M 6–M 8**, **M 9–M 11**, **M 17–M 19**) finden Sie dreifach (qualitativ) differenziert vor. Die einfachste Stufe beinhaltet zum Einstieg jeweils eine bildliche Verdeutlichung, die mittlere Stufe beginnt mit ikonischen Darstellungen und die schwierigste Stufe fordert dazu auf, kompliziertere Sachverhalte zu durchdenken und in eigene Worte zu fassen.

Welche Medien können Sie zusätzlich nutzen?

Gerade schwächeren Schülerinnen und Schülern können haptische Materialien, wie z. B. Perlenstäbe zur Multiplikation, das Begreifen von Einmaleins-Aufgaben sehr erleichtern.

Auf einen Blick

Legende der Abkürzungen:

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

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

 einfaches Niveau

 mittleres Niveau

 schwieriges Niveau

1. Stunde

Thema: Einführung: Aus Plus wird Mal

M 1 (BD) **Erste Wege zum Einmaleins** / Die SuS betrachten das Bild und erklären, wie die Kinder gerechnet haben, und begründen, wie sie selbst rechnen würden (PA, UG)

M 2 (AB) **Aus Plus wird Mal** / Die SuS vertiefen den Zusammenhang zwischen Plus- und Malaufgaben (EA)

M 3 (AB, VL) **Malaufgaben zuhause entdecken** / Den SuS werden Malaufgaben in der Umwelt nähergebracht (diese Aufgaben eignen sich gut als Hausaufgabe) (EA)

Benötigt: eventuell 1 Handy/Kamera pro Kind für M3

2. Stunde

Thema: Mal- und Tauschaufgaben finden

Einstieg: Betrachten der Fotos bzw. der Bilder aus der Hausaufgabe (M 3)

M 4 (AB) **Tauschaufgaben finden** / Die SuS werden für Tauschaufgaben sensibilisiert und erkennen, dass das Ergebnis nicht von der Reihenfolge der Faktoren abhängt (EA)

M 5 (AB) **Malaufgaben in Punktefeldern entdecken** / Selbstständige Vertiefung von Malaufgaben am Punktefeld (EA)

Vorbereitung: Einführung von Malaufgaben am Punktefeld vor der Unterrichtsstunde (UG)

3. Stunde

Thema: Malaufgaben zusammenfassen und verkleinern

Einstieg: Je ein Beispiel zum Zusammenfassen und zum Verkleinern von zwei Malaufgaben besprechen (UG)

M 6–M 8 (AB) **Mehrere Malaufgaben zusammensetzen** / Die SuS lernen die Kombination von Multiplikation und Addition kennen (EA, PA)



M 9–M 11 (AB) **Malaufgaben verkleinern** / Die SuS lernen die Kombination von Multiplikation und Subtraktion kennen (EA, GA)



4.–8. Stunde

Thema:	Kernreihen/Kernaufgaben
Einstieg:	L führt den Begriff und den Nutzen des Einmaleins ein (UG)
M 12 (AB)	Das Einmaleins mit 2 / Die SuS lernen die 2er-Reihe mit ihren Aufgaben bildlich kennen (EA); durch Übungen werden die Aufgaben gefestigt und automatisiert (EA); die SuS werden mit den jeweiligen Tauschaufgaben vertraut gemacht (EA)
M 13 (AB)	Das Einmaleins mit 5 / Die SuS lernen die 5er-Reihe mit ihren Aufgaben bildlich kennen (EA); durch Übungen werden die Aufgaben gefestigt und automatisiert (EA); die SuS werden mit den jeweiligen Tauschaufgaben vertraut gemacht (EA)
M 14 (AB)	Das Einmaleins mit 10 / Die SuS lernen die 10er-Reihe mit ihren Aufgaben bildlich kennen (EA); durch Übungen werden die Aufgaben gefestigt und automatisiert (EA); die SuS werden mit den jeweiligen Tauschaufgaben vertraut gemacht (EA)
M 15 (AB)	Quadrataufgaben und ihre Punktebilder / Die SuS begegnen den Quadrataufgaben und verbinden Punktebilder mit den jeweils passenden Aufgaben (EA)
M 16 (SP)	Die Kernaufgaben des kleinen Einmaleins / Spielerisch werden alle Kernaufgaben durcheinander gerechnet (EA, PA, GA)
M 16 (SP)	Kernaufgaben haben auch Tauschaufgaben / Tauschaufgaben kommen hinzu und ergänzen somit die Kärtchen aus Teil 1 (EA, PA, GA)

9. Stunde

Thema: Neue Aufgaben erschließen



M 17–M 19 (AB)	Kernaufgaben helfen beim Malnehmen / In diesem Material führen die SuS das zuvor Gelernte zusammen, indem sie mit unbekanntem Malaufgaben konfrontiert werden (EA, PA); die SuS lernen, sich auf dem Weg zur Lösung an den Kernaufgaben zu orientieren (EA, PA)
M 20 (VL)	Malaufgaben in der Einmaleins-Tabelle / Auf einer Einmaleins-Tafel können die SuS selbstständig markieren, welche Aufgaben sie bereits ohne Probleme rechnen können, die Kern- und Quadrataufgaben werden markiert (EA); im nächsten Schritt sollen die SuS überlegen, wie man sich die weißen Felder mittels der Kernaufgaben herleiten könnte (PA)

Erste Wege zum Einmaleins

M 1

Die Klasse 2a hat 6 Wimpel-Ketten für das Schulfest gebastelt. An jeder Kette wurden 10 Wimpel befestigt. Die Kinder möchten nun herausfinden, wie viele Wimpel sie insgesamt gebastelt haben.

  **Aufgabe:** Schaut euch das Bild und die Sprechblasen genau an. Welche Idee findet ihr am besten und warum? Sprecht darüber.



Wie finden wir heraus, wie viele Wimpel ihr gebastelt habt?



Ich zähle alle Wimpel.



Ich rechne eine lange Plusaufgabe:
 $10 + 10 + 10 + 10 \dots$



Ich zähle in 10er-Schritten:
10, 20, 30, ...



Es sind 6 mal 10 Wimpel.
Das ist eine Malaufgabe.

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Schritt für Schritt zum kleinen Einmaleins

Das komplette Material finden Sie hier:

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

