

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Einmaleins im Kopf gerechnet*

Das komplette Material finden Sie hier:

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



# Inhalt

■ <b>Vorwort</b> .....	4
■ <b>Hinweise für den Einsatz der Aufgabenblätter</b> .....	5
Die Einführung des Einmaleins in den Lehrplänen der Bundesländer .....	5
Welche Aufgaben und Einmaleinsreihen finden Sie in diesem Buch? .....	5
Zum Aufbau der Aufgabenblätter .....	5
Einsatzmöglichkeiten .....	6
Hinweise zu den Blankovorlagen .....	7
Bewertungsvorschlag .....	8
Hinweise zur Urkunde .....	8
■ <b>Übersicht über die Reihen und ihre Kombinationen</b> .....	9
■ <b>Aufgabenblätter (1 · 1, 1 : 1, 1 · 1 / 1 : 1 gemischt)</b> .....	10
2er-Reihe .....	11
3er-Reihe .....	47
4er-Reihe .....	75
5er-Reihe .....	83
6er-Reihe .....	87
7er-Reihe .....	97
8er-Reihe .....	105
9er-Reihe .....	107
10er-Reihe .....	109
Alle Reihen gemischt .....	111
Quadratzahlen-Reihe .....	131
Aufgaben erfragen: 6 bis 35 .....	133
Aufgaben erfragen: 36 bis 100 .....	134
Aufgaben erfragen: alle gemischt .....	135
■ <b>Blankovorlagen für die Lehrkraft</b> .....	136
Aufgabenblätter blanko .....	137
Einmaleinsraster zum Erzeugen von Einmaleinsreihen .....	145
Urkunde .....	146
■ <b>Blankovorlagen für die Kinder</b> .....	147
4-Gruppen-Diktate blanko .....	148
Muster Schoko-Diktat .....	151

# Vorwort

## Das Einmaleins als Lernschwierigkeit

Das kleine Einmaleins stellt für viele Schülerinnen und Schüler in den Klassen 2 (und 3) eine große Lernschwierigkeit dar – und ist gleichzeitig für das weitere Kopfrechnen im Bereich der schriftlichen Rechenverfahren grundlegend.

## Das Einmaleins als Basiswissen

Die Aufgaben des kleinen Einmaleins gehören zum Basiswissen und sollten von allen Kindern gedächtnismäßig beherrscht werden. Besonders leistungsschwächeren Kindern sollte reichlich Gelegenheit zur Übung gegeben werden. Beherrschen die Kinder die Grundlagen des  $1 \times 1$  nicht, führt dies zu gravierenden Schwierigkeiten im weiteren Lernprozess dieser Kinder – besonders beim schriftlichen Multiplizieren und Dividieren und beim Überschlagsrechnen. Regelmäßiges Üben ist deswegen unerlässlich – dies gilt nicht nur für die Grundschule, sondern auch für die Sekundarstufe I.

## Was bedeutet das für die Lehrkraft?

Da die Schulbücher häufig nicht genügend Übungsmaterial enthalten, sind die Lehrkräfte gezwungen, selber Aufgabensammlungen zu erstellen. Hier bietet das vorliegende Buch eine große Hilfe und Arbeitserleichterung.

# Hinweise für den Einsatz der Aufgabenblätter

## Die Einführung des Einmaleins in den Lehrplänen der Bundesländer

Die Lehrpläne für Mathematik fordern eine Einführung der Einmaleinsreihen über die sogenannten **Kernaufgaben**. Das sind die

- 1er-Reihe
- 2er-Reihe
- 5er-Reihe
- 10er-Reihe
- Quadratzahlen-Reihe

Und nur diese Reihen sollen mechanisiert und gedächtnismäßig beherrscht werden. Alle anderen Aufgaben der übrigen Einmaleinsreihen sollen über **Nachbaraufgaben, Verdopplungsaufgaben** und durch die Anwendung des **Kommutativ-Gesetzes** (Tauschaufgaben) hergeleitet werden.

Vielerorts ist es jedoch üblich, die Reihen im Rahmen ihrer Verwandtschaften einzuführen, also etwa in der Reihenfolge:

- 5er-, und 10er-Reihe
- 2er-, 4er-, 8er-Reihe
- 3er-, 6er-, 9er-Reihe und zum Schluss
- die 7er-Reihe

## Welche Aufgaben und Einmaleinsreihen finden Sie in diesem Buch?

### ■ Alle Einmaleinsreihen

Unabhängig von den verschiedenen Möglichkeiten, das Einmaleins einzuführen, enthält dieser Band bis auf die 1er-Reihe **alle Einmaleinsreihen** (2er, 3er, 4er, 5er, 6er, 7er, 8er, 9er, 10er, Quadratzahlen). Alle Einmaleinsreihen wurden in über 60 unterschiedlichen Kombinationen als Übungsmaterial zusammengestellt.

**Eine Übersicht mit allen Einmaleinsreihen und den im Buch enthaltenen Kombinationen sowie den Seitenangaben finden Sie auf der Seite 9.**

### ■ Einmaleinsreihen, die aus Kernaufgaben bestehen

In der Übersicht sind alle Reihen, die **nur** aus Kernaufgaben und deren Kombinationen bestehen, mit einem Sternchen ☆ gekennzeichnet.

## Zum Aufbau der Aufgabenblätter

### ■ 4 Spalten pro Blatt

Sie finden auf jedem Aufgabenblatt 4 Spalten. Alle 4 Spalten enthalten die gleichen Aufgaben, jedoch in unterschiedlicher Reihenfolge. Dadurch wird sichergestellt, dass jedes Kind

die gleichen Aufgaben rechnet. Die ausgewogene Aufgabenzusammenstellung garantiert die gleichen Anforderungen für alle Kinder.

### ■ 10, 15 oder 20 Aufgaben pro Spalte

Bei der Zusammenstellung der Aufgaben wurden unterschiedliche Anzahlen berücksichtigt:

- 10 Aufgaben: Diese Aufgaben gehören nur zu einer Einmaleinsreihe.
- 15 Aufgaben: Hier wurden mehrere Reihen kombiniert.
- 20 Aufgaben: Hier wurden alle Einmaleinsreihen kombiniert.

### ■ 3 Aufgabenblätter pro Reihe bzw. Reihenkombination

Zu jeder Einmaleinsreihe bzw. Reihenkombination gibt es je

- ein Aufgabenblatt ausschließlich mit *Multiplikationsaufgaben*,
- ein Aufgabenblatt ausschließlich mit *Divisionsaufgaben* sowie
- ein Aufgabenblatt mit *Multiplikations- und Divisionsaufgaben gemischt*

Auch wurden 3 Aufgabenblätter aufgenommen, bei denen die Lehrkraft eine 1x1-Ergebniszahl nennt und die Kinder eine (oder auch mehrere, am besten alle) zugehörigen 1x1-Aufgaben notieren sollen.

## Einsatzmöglichkeiten

### ■ 4-Gruppen-Diktat (Differenzierungsdiktat)

**Vorteile:** aktive Einbeziehung aller Kinder, absolute Sicherheit gegen Abschreiben, schnelle Kontrolle durch die Lehrkraft

**Durchführung:** Die Lehrkraft teilt die Blanko-Aufgabenblätter (siehe Seite 147 ff.) aus und bestimmt die Kinder für die 4 (oder 3 oder 2) Gruppen. Sie vereinbart mit den Kindern, dass nur die Ergebniszahlen notiert werden dürfen – und zwar immer nur die Ergebnisse, die zur Aufgabe der eigenen Gruppe gehören. Alternativ können die Kinder die Aufgaben mit notieren; dies erleichtert später die Fehleranalyse.

Anschließend diktiert die Lehrkraft die Aufgaben vom Aufgabenblatt, z. B. aus der 2er-Reihe folgendermaßen (siehe S. 11):

- Gruppe A, Aufgabe 1:  $9 \cdot 2$
- Gruppe B, Aufgabe 1:  $5 \cdot 2$
- Gruppe C, Aufgabe 1:  $4 \cdot 2$
- Gruppe D, Aufgabe 1:  $7 \cdot 2$
- Gruppe A, Aufgabe 2:  $6 \cdot 2$  usw.

**Probelauf:** Es empfiehlt sich, zunächst einen Probelauf mit einigen Aufgaben zu machen, da sich die Kinder erst mit dieser neuen Form der Aufgabenstellung vertraut machen müssen.

**Auswertung:** Aufgrund der übersichtlichen Zusammenstellung lassen sich die Aufgaben einfach und schnell – u. U. noch innerhalb der Unterrichtsstunde – kontrollieren und in einer Klassenliste protokollieren. So erfahren die Kinder sofort ihr Ergebnis und wissen, was

noch geübt werden muss. Für die Lehrkraft ist dies eine gute Möglichkeit, die Lücken bei einzelnen Kindern aufzudecken und im späteren Förderunterricht aufzuarbeiten.

Eine andere Möglichkeit besteht darin, die Kinder bei der Kontrolle mit einzubeziehen. Die Blätter werden mit dem Nachbarn getauscht, die Lehrkraft liest langsam die Ergebnisse vor, die Kinder machen mit einem Farbstift ein Häkchen oder schreiben ein „f“ für „falsch“ hinter das entsprechende Ergebnis.

## ■ Schoko-Diktat

**Vorbereitung:** Das Schoko-Diktat ist bei Kindern sehr beliebt. Die Kinder bekommen dazu einen Bogen DIN-A4-Papier, den sie nach folgender Anleitung – ähnlich dem Muster einer Schokoladentafel – falten:

1. Lege das Blatt hochkant vor dich hin. Lege das schmale obere Ende möglichst genau auf das schmale untere Ende, sodass das Blatt nur noch halb so groß ist. Falze die Faltnie mit dem Finger nach.
2. Drehe das Blatt und lege erneut die schmalen Enden aufeinander, falze wieder die Faltnie.
3. Wieder drehen, schmale Enden aufeinanderlegen, falzen.
4. Drehe das Blatt zum letzten Mal, falte und falze.
5. Zum Schluss falte alles wieder auseinander und streiche das Papier glatt: Jetzt hat dein Blatt 16 Felder und ist aufgeteilt wie eine Schokoladentafel.
6. Lege es quer vor dir auf den Tisch und schreibe in das 1. Feld oben links deinen Namen und eventuell noch den Buchstaben A, B C oder D, wenn differenziert werden soll.

**Durchführung:** Der Lehrer nennt – wie beim 4-Gruppen-Diktat – für jede Gruppe die Aufgabe vom ausgewählten Aufgabenblatt. Die Kinder notieren nur die Ergebniszahl (bzw. alternativ auch die Aufgabe). Ein Beispiel für ein fertiges Schoko-Diktat-Blatt finden Sie auf Seite 154.

## ■ 5- bzw. 10-Minuten-Rechnen

Es ist zwar nicht das Haupteinsatzgebiet dieser Aufgabensammlung. Jedoch lassen sich die Aufgaben auch beim normalen Kopfrechnen zum Beginn jeder Unterrichtsstunde einsetzen, was im Rahmen eines systematischen Trainings durchaus sinnvoll ist, da so über mehrere Tage und Wochen die Wiederholung aller Aufgaben garantiert wird.

## Hinweise zu den Blankovorlagen

### ■ Blankovorlagen für die Lehrkraft

Die Vorlagen für die Lehrkraft (ab Seite 136) können mit eigenen Aufgabenkombinationen ergänzt und für das 4-Gruppen-Diktat eingesetzt werden. Es gibt Vorlagen für 10, 15 und 20 Aufgaben (Seite 137, 139, 141) sowie ein Einmaleinsraster zum Erzeugen von Einmaleinsreihen (S. 145).

### ■ Blankovorlagen für die Kinder

**Blankovorlage für das 4-Gruppen-Diktat:** In diese Vorlagen (ab Seite 147) schreiben die Kinder ihre Ergebnisse hinein. Hier gibt es jeweils ein Blatt mit 10, 15 und 20 Aufgaben für 4 Gruppen (beschriftet mit A, B, C, D).

Unter jedem Aufgabenblatt befinden sich 3 Felder, die von der Lehrkraft ausgefüllt werden müssen:

1. Im Feld unter der Aufgabennummer wird auf dem Strich die Anzahl der richtigen Lösungen eingetragen.
2. Im Feld mit den drei Smileys kreuzt die Lehrkraft an, wie zufrieden sie mit dem Ergebnis ist: 😊 😐 😞. Als Empfehlung finden Sie unten einen Bewertungsvorschlag, vom dem selbstverständlich abgewichen werden kann. Man sollte bei der Bewertung jedoch bedenken, dass das Einmaleins und seine Umkehrung zum Basiswissen der Grundschul Kinder gehören und nach einer entsprechenden Einübungsphase keine Fehler mehr vorkommen sollten.
3. Rechts unten zeichnet die Lehrkraft mit ihrem Kürzel ab.

### Tipps zum Kopieren der Blankovorlagen:

- **Vorlage für jedes Kind einzeln kopieren:** Vorteil: wenig Aufwand im Vorfeld, Nachteil: hoher Papierverbrauch, da drei Spalten leer bleiben.
- **Vorlage für die verschiedenen Gruppen nutzen:** Vorteil: geringer Papierverbrauch (nur ein Viertel der Kopien!), Nachteil: die Blätter müssen nach dem Kopieren zerschnitten werden (Schneidemaschine), damit jedes Kind den Streifen für seine Gruppe erhält.

**Schoko-Diktat:** Hier gibt es ein Muster, das zeigt, wie ein von den Kindern gefaltetes Blatt aussehen soll und wo die Kinder ihre Eintragungen machen sollen.

### Bewertungsvorschlag

Anzahl der Aufgaben	Anzahl der richtigen Lösungen		
	😊	😐	😞
10	9, 10	6 – 8	0 – 5
15	14, 15	11 – 13	0 – 10
20	19, 20	15 – 18	0 – 14

### Hinweise zur Urkunde

Eine Urkunde kann eine zusätzliche Motivation für die Kinder sein. Belohnen Sie das Kind, wenn es drei Tests der Form „Alle Reihen gemischt“ (ab Seite 111)

- nur mit 1:1-Aufgaben
  - nur mit 1:1-Aufgaben
- oder am besten
- mit den gemischten Aufgaben (1:1 und 1:1) mit gutem Ergebnis (😊) abgeschlossen hat.

Eine Urkunde zum Kopieren finden Sie auf der Seite 146.

## Übersicht über die Reihen und ihre Kombinationen

Reihen	2☆ S. 11–12	2,3 S. 13–14	2,3,4 S. 15–16	2,3,4,6,8 S. 17–18	2,3,4,8 S. 19–20	2,3,6 S. 21–22	2,3,6,8 S. 23–24	2,3,6,9 S. 25–26	2,3,8 S. 27–28	2,3,9 S. 29–30	2,4 S. 31–32	2,4,8 S. 33–34	2,4,9 S. 35–36	2,5☆ S. 37–38
2	2,5,10☆ S. 39–40	2,5,10,Q☆ S. 41–42	2,7 S. 43–44	2,10☆ S. 45–46										
3	3 S. 47–48	2,3 S. 13–14	2,3,4 S. 15–16	2,3,4,6,8 S. 17–18	2,3,4,8 S. 19–20	2,3,6 S. 21–22	2,3,6,8 S. 23–24	2,3,6,9 S. 25–26	2,3,8 S. 27–28	2,3,9 S. 29–30	3,4 S. 49–50	3,4,6 S. 51–52	3,4,6,9 S. 53–54	3,4,9 S. 55–56
4	3,6 S. 57–58	3,6,8 S. 59–60	3,6,8,9 S. 61–62	3,6,9 S. 63–64	3,7 S. 65–66	3,7,8 S. 67–68	3,8 S. 69–70	3,8,9 S. 71–72	3,9 S. 73–74					
4	4 S. 75–76	2,3,4 S. 13–14	2,3,4,6,8 S. 17–18	2,3,4,8 S. 19–20	2,4 S. 31–32	2,4,8 S. 33–34	2,4,9 S. 35–36	3,4 S. 49–50	3,4,6 S. 51–52	3,4,6,9 S. 53–54	3,4,9 S. 55–56	4,6,9 S. 77–78	4,7 S. 79–80	4,8 S. 81–82
5	5☆ S. 83–84	2,5☆ S. 37–38	2,5,10☆ S. 39–40	2,5,10,Q☆ S. 41–42	5,10☆ S. 85–86									
6	6 S. 87–88	2,3,4,6,8 S. 17–18	2,3,6 S. 21–22	2,3,6,8 S. 23–24	2,3,6,9 S. 25–26	3,4,6 S. 51–52	3,4,6,9 S. 53–54	3,6 S. 57–58	3,6,8 S. 59–60	3,6,8,9 S. 61–62	3,6,9 S. 63–64	4,6,9 S. 77–78	6,7 S. 89–90	6,7,8 S. 91–92
6	6,8,9 S. 93–94	6,9 S. 95–96												
7	7 S. 97–98	2,7 S. 43–44	3,7 S. 65–66	3,7,8 S. 67–68	4,7 S. 79–80	6,7 S. 89–90	6,7,8 S. 91–92	7,8 S. 99–100	7,8,9 S. 101–102	7,9 S. 103–104				
8	8 S. 105–106	2,3,4,6,8 S. 17–18	2,3,4,8 S. 19–20	2,3,6,8 S. 23–24	2,3,8 S. 27–28	2,4,8 S. 33–34	3,6,8 S. 59–60	3,6,8,9 S. 61–62	3,7,8 S. 67–68	3,8 S. 69–70	3,8,9 S. 71–72	4,8 S. 81–82	6,7,8 S. 91–92	6,8,9 S. 93–94
8	7,8 S. 99–100	7,8,9 S. 101–102												
9	9 S. 107–108	2,3,6,9 S. 25–26	2,3,9 S. 29–30	2,4,9 S. 35–36	3,4,6,9 S. 53–54	3,4,9 S. 55–56	3,6,8,9 S. 61–62	3,6,9 S. 63–64	3,8,9 S. 71–72	3,9 S. 73–74	4,6,9 S. 77–78	6,8,9 S. 93–94	6,9 S. 95–96	7,8,9 S. 101–102
9	7,9 S. 103–104													
10	10☆ S. 109–110	2,5,10☆ S. 39–40	2,5,10,Q☆ S. 41–42	2,10☆ S. 45–46										
Alle Reihen gemischt	(1) S. 111–112	(2) S. 113–114	(3) S. 115–116	(4) S. 117–118	(5) S. 119–120	(6) S. 121–122	(7) S. 123–124	(8) S. 125–126	(9) S. 127–128	(10) S. 129–130				
Aufgaben erfragen	(1): 0–35 S. 133	(2): 36–100 S. 134	(3): alle S. 135											
Kern- aufgaben	2☆ S. 11–12	2,5☆ S. 37–38	2,5,10☆ S. 39–40	2,5,10,Q☆ S. 41–42	2,10☆ S. 45–46	5,10☆ S. 85–86	Q☆ S. 131–132							

Q = Quadratzahlen

☆) Diese Reihen enthalten nur Kernaufgaben.





# Aufgabenblätter

1 · 1

1 : 1

1 · 1 / 1 : 1 gemischt



<b>1 · 1</b>	<b>Reihen: 2(☆)</b>	<b>Nr.</b>
--------------	---------------------	------------

Nr.	A	B	C	D
1	$9 \cdot 2 = 18$	$5 \cdot 2 = 10$	$4 \cdot 2 = 8$	$7 \cdot 2 = 14$
2	$6 \cdot 2 = 12$	$8 \cdot 2 = 16$	$2 \cdot 2 = 4$	$10 \cdot 2 = 20$
3	$4 \cdot 2 = 8$	$3 \cdot 2 = 6$	$7 \cdot 2 = 14$	$0 \cdot 2 = 0$
4	$10 \cdot 2 = 20$	$9 \cdot 2 = 18$	$5 \cdot 2 = 10$	$6 \cdot 2 = 12$
5	$7 \cdot 2 = 14$	$0 \cdot 2 = 0$	$8 \cdot 2 = 16$	$3 \cdot 2 = 6$
6	$2 \cdot 2 = 4$	$10 \cdot 2 = 20$	$9 \cdot 2 = 18$	$5 \cdot 2 = 10$
7	$0 \cdot 2 = 0$	$7 \cdot 2 = 14$	$6 \cdot 2 = 12$	$8 \cdot 2 = 16$
8	$3 \cdot 2 = 6$	$4 \cdot 2 = 8$	$10 \cdot 2 = 20$	$2 \cdot 2 = 4$
9	$8 \cdot 2 = 16$	$2 \cdot 2 = 4$	$0 \cdot 2 = 0$	$9 \cdot 2 = 18$
10	$5 \cdot 2 = 10$	$6 \cdot 2 = 12$	$3 \cdot 2 = 6$	$4 \cdot 2 = 8$



<b>1 : 1</b>	<b>Reihen: 2(☆)</b>	<b>Nr.</b>
--------------	---------------------	------------

Nr.	A	B	C	D
1	$4 : 2 = 2$	$10 : 2 = 5$	$20 : 2 = 10$	$18 : 2 = 9$
2	$10 : 2 = 5$	$2 : 2 = 1$	$12 : 2 = 6$	$6 : 2 = 3$
3	$14 : 2 = 7$	$20 : 2 = 10$	$4 : 2 = 2$	$12 : 2 = 6$
4	$2 : 2 = 1$	$16 : 2 = 8$	$10 : 2 = 5$	$14 : 2 = 7$
5	$12 : 2 = 6$	$4 : 2 = 2$	$2 : 2 = 1$	$8 : 2 = 4$
6	$20 : 2 = 10$	$8 : 2 = 4$	$18 : 2 = 9$	$10 : 2 = 5$
7	$6 : 2 = 3$	$18 : 2 = 9$	$8 : 2 = 4$	$4 : 2 = 2$
8	$18 : 2 = 9$	$14 : 2 = 7$	$6 : 2 = 3$	$16 : 2 = 8$
9	$16 : 2 = 8$	$6 : 2 = 3$	$14 : 2 = 7$	$2 : 2 = 1$
10	$8 : 2 = 4$	$12 : 2 = 6$	$16 : 2 = 8$	$20 : 2 = 10$

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Einmaleins im Kopf gerechnet*

Das komplette Material finden Sie hier:

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

