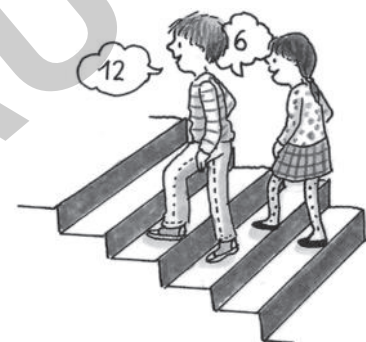




	<b>Jahrgangsstufe</b>	Jahrgangsstufe 3 und 4, geeignet für jahrgangskombiniertes Arbeiten
	<b>Voraussetzungen</b>	Die Einmaleins-Reihen sind vollständig eingeführt. Die Materialien entsprechend der Aktionsaufgaben müssen vorhanden sein.
	<b>Zeitbedarf</b>	Übungszeit von 5–15 Minuten, Wochenplanarbeit
	<b>Intentionen</b>	Automatisieren der Einmaleins-Reihen

## **Vorgehen**

Das Trainieren und Automatisieren der Einmaleins-Reihen ist ein wichtiger Bestandteil der Jahrgangsstufen 3 und 4. Das Üben muss natürlich auch zuhause stattfinden, jedoch sollten den Schülern auch in der Schule verschiedene Möglichkeiten und Übungszeiten eingeräumt werden. Die Aktionsaufgaben lassen sich ideal in die Wochenplanarbeit, als Stundeneinstieg oder ritualisiert einmal am Tag durchführen. Die Schüler erhalten mit ihrem Partner die Aktionsaufgaben zu den Einmaleins-Reihen, welche dann in einem vorgegebenen Zeitrahmen durchgeführt werden.



Damit es nicht zu Überschneidungen kommt und alle gleichzeitig zur Tafel laufen, dürfen die Aufgaben durcheinander durchgeführt werden.

Idealerweise laminiert man die Aktionsaufgaben, sodass diese mehrfach verwendet und wiederholt abgehakt werden können.

## **Weiterarbeit**

Natürlich werden die Aufgaben mit der Zeit langweilig. Immer wieder den Ball bei der 7-er Reihe hin- und herzuwerfen ist öde. Wunderbar! Dann sind die Schüler selbst gefragt: Sie dürfen sich eigene Aktionsaufgaben überlegen und ihren Mitschülern anschließend vorstellen.







## Aktionsaufgaben zu den Einmaleinsreihen

Aktionsaufgaben	Erledigt	So lief die Reihe:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notiert auf ein Blockblatt oder in euer Kopfrechenheft die 4er-Reihe mit einem blauen Buntstift.</li> <li>• Lauft zusammen die Treppe hoch/runter und sagt abwechselnd die 6er-Reihe auf.</li> <li>• Werft euch einen Ball zu und ruft euch die 7er-Reihe zu.</li> <li>• Geht zu einem Mitschüler und sagt die 8er-Reihe auf.</li> <li>• Hüpf vor und zurück. Dabei wird abwechselnd die 5er-Reihe aufgesagt.</li> <li>• Jeder schreibt für sich die 9er-Reihe mit Kreide an die Tafel. Kontrolliert euch gegenseitig und putzt die Tafel anschließend wieder sauber.</li> <li>• Schreibt euch die 3er-Reihe mit dem Zeigefinger gegenseitig auf den Rücken.</li> <li>• Stellt euch abwechselnd Multiplikationsaufgaben zur 2er-Reihe.</li> </ul>		<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> </div>

Für Könner:

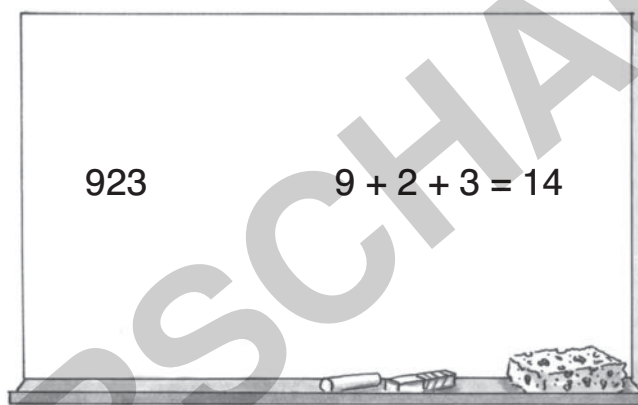
- Alle Aufgaben lassen sich auch rückwärts erledigen. Beginnt also bei der 4er-Reihe nicht mit der 4, sondern mit der 40.
- Alle Aufgaben können auch für die Reihen des Zehner-Einmaleins genutzt werden.



 <b>Jahrgangsstufe</b>	Jahrgangsstufe 3 und 4, geeignet für jahrgangskombiniertes Arbeiten
 <b>Voraussetzungen</b>	Grundfertigkeiten im Rechnen werden benötigt.
 <b>Zeitbedarf</b>	eine Schulstunde, Aufgabenkarten für die Wochenplanarbeit
 <b>Intentionen</b>	Ergiebige Aufgabe, Entdecken von Zahlbeziehungen, Kommunizieren

## **Vorgehen**

Der Lehrer schreibt folgendes Zahlenbeispiel an die Tafel:



Die Schüler erkennen, dass die einzelnen Ziffern der Hunderterzahl addiert wurden. Es wird herausgearbeitet, dass diese Summe einen besonderen Namen trägt – die Quersumme. Der Lehrer hängt das Schild mit der Definition neben die Aufgabe. Zur Sicherung können nun noch weitere Beispiele berechnet werden.

Anschließend sollen die Schüler mit den Aufgabenkarten (siehe Material) eigene Entdeckungen und Erfahrungen rund um die Quersumme machen. Es empfiehlt sich wieder, die Aufgabenkarten mehrfach zu kopieren und zu laminieren, damit genügend Material für alle Schüler vorhanden ist.

Ergebnisse können in einem Matheheft oder auf einem Block festgehalten werden. Nach der Arbeitsphase trifft sich die Klasse erneut. Die Schüler sollen über Ergebnisse und Feststellungen berichten (z. B., dass die Quersumme genutzt werden kann, um die Teilbarkeit bestimmter Zahlen zu überprüfen).

## **Weiterarbeit**

Die Quersumme kann nun bei verschiedenen Aufgaben (z. B. bei der Zahl des Tages) oder als Kontrollinstrument (z. B. „Wenn alle deine Ergebnisse die Quersumme 15 haben, hast du richtig gerechnet.“) genutzt werden.



**Die Quersumme**  
einer (mehrstelligen) Zahl  
ist die Summe aller Ziffern.

**Quersumme berechnen**

Berechne die Quersumme der folgenden Zahlen.

128, 551, 632, 741



Wenn du dreimal die gleiche Quersumme herausbekommen hast, hast du schon verstanden, wie man die Quersumme berechnet. Toll!

**Quersumme berechnen**

Berechne die Quersumme der folgenden Zahlen.

434, 630, 711, 522



Wenn du dreimal die gleiche Quersumme herausbekommen hast, hast du schon verstanden, wie man die Quersumme berechnet. Toll!

**Quersumme berechnen**

Berechne die Quersumme der folgenden Zahlen.

45239, 55645, 72347, 19850



Wenn du dreimal die gleiche Quersumme herausbekommen hast, hast du schon verstanden, wie man die Quersumme berechnet. Toll!



**Quersumme berechnen**

Berechne die Quersumme der folgenden Zahlen.

128 559, 964 172, 638 274, 748 911



Wenn du dreimal die gleiche Quersumme herausbekommen hast, hast du schon verstanden, wie man die Quersumme berechnet. Toll!

**Aufgaben mit einer Quersumme finden**

Wie viele Zahlen mit der Quersumme 15 findest du im Zahlenraum bis 1 000?



**Aufgaben mit einer Quersumme finden**

Wie viele Zahlen mit der Quersumme 19 findest du im Zahlenraum bis 1 000?



**Aufgaben mit einer Quersumme finden**

Wie viele Zahlen mit der Quersumme 20 findest du im Zahlenraum bis 1 000 000?



**Aufgaben mit einer Quersumme finden**

Wie viele Zahlen mit der Quersumme 25 findest du im Zahlenraum bis 1 000 000?





**Die größte (... stellige) Zahl mit der Quersumme \_\_\_\_**

Suche die größte dreistellige Zahl mit der Quersumme 20.



**Die größte (... stellige) Zahl mit der Quersumme \_\_\_\_**

Suche die größte dreistellige Zahl mit der Quersumme 21.



**Die größte (... stellige) Zahl mit der Quersumme \_\_\_\_**

Suche die größte vierstellige Zahl mit der Quersumme 20.



**Die größte (... stellige) Zahl mit der Quersumme \_\_\_\_**

Suche die größte vierstellige Zahl mit der Quersumme 15.



**Die größte (... stellige) Zahl mit der Quersumme \_\_\_\_**

Suche die größte fünfstellige Zahl mit der Quersumme 32.



**Die größte (... stellige) Zahl mit der Quersumme \_\_\_\_**

Suche die größte fünfstellige Zahl mit der Quersumme 40.



**Die kleinste und größte (... stellige) Zahl mit der Quersumme \_\_\_\_**

Wie lautet die kleinste dreistellige, vierstellige und fünfstellige Zahl, wenn sich keine Ziffer wiederholen darf?

