

# Das Rechenschiffchen®



## Inhalt der Handreichung

Warum das Rechenschiffchen? .....	1
So wird es richtig eingesetzt .....	2
Rechnen im Zahlenraum bis 20 .....	3
Plusaufgaben.....	3
Minusaufgaben .....	3
Abdecken mit einer bunten Folie .....	4

## Warum das Rechenschiffchen?

Das Rechenschiffchen oder auch das Zwanzigerfeld haben sich in der Unterrichtspraxis im Zahlenraum bis 20 bewährt.

Vielen Kindern helfen Rechenschiffchen, weil das Material dazu anregt, eigene **Zahlvorstellungen aufzubauen** und diese zum Rechnen zu benutzen. Das bedeutet, dass die Kinder Bilder von Zahlen im Kopf abspeichern und somit eine Zahl, ohne zu zählen, erkennen.

Mit dem Rechenschiffchen bzw. dem Zwanzigerfeld ist es möglich, kleinere Anzahlen (bis 4 oder 5) **simultan zu erfassen**. Das bedeutet, dass die Kinder auf den ersten Blick erkennen, ob 2, 3 oder 4 Plättchen im Rechenschiffchen fehlen.

Mehrere Plättchen, also größeren Anzahlen, können die Kinder durch das sogenannte **quasi-simultane Erfassen** erkennen. Das bedeutet, dass durch die Anordnung der Plättchen ohne zu Zählen erkannt wird, wie viele es sind. Dabei hilft die vorgegebene Fünfer- oder Zehnergliederung des Materials. Ihr Kind erkennt schnell, dass die obere Reihe voll ist und in der unteren Reihe 4 Plättchen liegen. Ohne zu zählen, weiß das Kind, dass es insgesamt 14 Plättchen sein müssen.



Zudem wird durch die Handlung am Rechenschiffchen auch das **Grundprinzip des Plus- und Minusrechnens** deutlich. Bei einer Addition (Plus-Rechnen) werden Plättchen ins Rechenschiffchen gelegt, also dazugefügt. Bei der Subtraktion (Minus-Rechnen) werden die Plättchen herausgenommen, also kommt etwas weg.

Auch für die Entwicklung von **Rechenstrategien** ist das Rechenschiffchen gut geeignet. Zum einen kann die Zerlegung der Zahlen veranschaulicht werden. Das bedeutet, dass das Kind beispielsweise weiß, dass 7 in 5 und 2 zerlegt werden kann. Zum anderen können auch Verdopplungsaufgaben ( $7 + 7$ ) oder Halbierungsaufgaben (die Hälfte von 14) gut dargestellt werden.

### So wird es richtig eingesetzt

Damit das Rechenschiffchen eine Unterstützung darstellt, ist es wichtig, dass es immer gleich eingesetzt wird.

Dafür gibt es folgende Punkte zu beachten:

1. Die Plättchen werden immer **von links beginnend** in die Felder gelegt. Sie werden direkt nebeneinander, ohne Lücken, in das Rechenschiffchen gelegt.
2. Die Plättchen haben eine **rote und eine blaue Seite**. Die Farben können beispielsweise beim Plusrechnen genutzt werden. Die erste Zahl wird mit der roten Seite gelegt und die zweite Zahl mit der blauen Seite. So ist das Ergebnis sichtbar aber auch die Aufgabe bleibt erhalten. Diese Zweifarbigkeit sollten Sie unbedingt mit Ihrem Kind ansprechen.
3. Damit die Plättchen nicht abgezählt werden, sollten Sie immer wieder die **5er-Gliederung thematisieren** („Ein volles Schiffchen sind 5 Plättchen“). Insbesondere auch beim Minusrechnen, wenn Plättchen herausgenommen werden.





4. Nach einiger Übungszeit können Sie das Rechenschiffchen durch ein leeres Zwanzigerfeld ersetzen. Ihr Kind soll nun die Rechenaufgaben lösen, indem es in das Zwanzigerfeld die **Plättchen einzeichnet**.

### Rechnen im Zahlenraum bis 20

Das Material kann zum Rechnen im Zahlenraum bis 20 genutzt werden.





#### Plusaufgaben

Plusaufgaben sind schnell und einfach durchführbar. Zu einer Menge wird eine andere Menge hinzugefügt.

<p><b>1</b> Zunächst sind die Rechenschiffchen leer.</p> <p>Aufgabe <math>6 + 2</math></p> 	<p><b>2</b> Die erste Zahl der Aufgabe wird gelegt.</p> <p>Aufgabe <math>6 + 2</math></p> 
<p><b>3</b> Die zweite Zahl wird in der anderen Farbe gelegt.</p> <p>Aufgabe <math>6 + 2</math></p> 	<p><b>4</b> Das Ergebnis und die Aufgabe werden sichtbar.</p> <p>Aufgabe <math>6 + 2 = 8</math></p> 

#### Minusaufgaben

Bei **Minusaufgaben** wird von einer Menge eine andere Menge abgezogen.

<p><b>1</b> Zunächst sind die Rechenschiffchen leer.</p> <p>Aufgabe <math>6 - 2</math></p> 	<p><b>2</b> Die erste Zahl der Aufgabe wird gelegt.</p> <p>Aufgabe <math>6 - 2</math></p> 
<p><b>3</b> Die zweite Zahl wird herausgenommen.</p> <p>Aufgabe <math>6 - 2</math></p> 	<p><b>4</b> Das Ergebnis und die Aufgabe werden sichtbar.</p> <p>Aufgabe <math>6 - 2 = 4</math></p> 

### Abdecken mit einer bunten Folie

Nach einiger Zeit kann beim Minusrechnen eine bunte Folie zum Abdecken verwendet werden. Das Kind nimmt die Plättchen, die abgezogen werden, nicht mehr raus. Sie werden mit der bunten Folie abgedeckt.

Die MatheLernBar hat dazu ein **Video** erstellt, das sie auf der Homepage finden.

#### Literatur:

**Kaufmann, S. & Wessolowski, S.** (2006). *Rechenstörung. Diagnose und Förderbausteine* (1. Auflage). Seelze: Kallmeyer Verlag in Verbindung mit Klett

**Kittel, A.** (2011). *3 + 3 = 5 Rechenstörung. Merkmale, Diagnose und Hilfen*. Braunschweig: Westermann Schroedel Diesterweg Schöningh Winklers GmbH.