

Mahiko

Deutsches Zentrum für
Lehrkräftebildung Mathematik



Suche

BASICS **20ER-RAUM** 100ER-RAUM 1000ER-RAUM MILLIONEN-RAUM PROJEKTINFOS

Zählen

Zahlen darstellen

Zahlen schnell sehen

Zahlen vergleichen und ordnen

Zahlen zerlegen

Addition verstehen

Subtraktion verstehen

Sicher im 1+1

Grundlagen

Übungen

Lernvideos

Sicher im 1-1

GRUNDLAGEN



Die folgenden Ausführungen sind eine schriftliche Zusammenfassung der im Video dargestellten Inhalte.

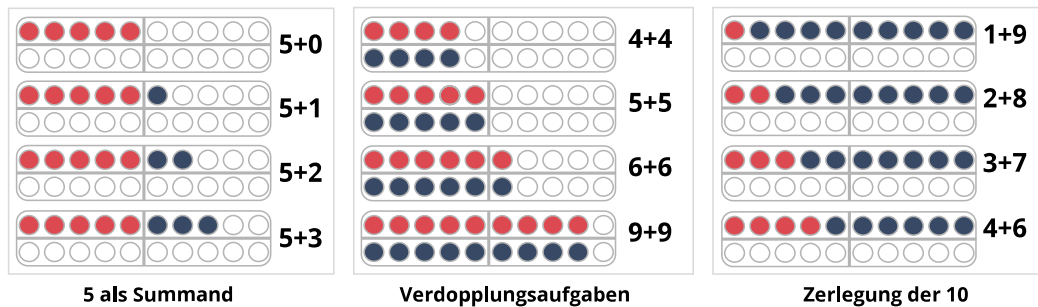
Was heißt es, die 1+1 Aufgaben sicher zu beherrschen?

Die Aufgaben des kleinen Einpluseins bestehen immer aus zwei Summanden, deren Werte zwischen 0 und 10 liegen. Diese lassen sich in einer sogenannten Einpluseins-Tafel sortiert anordnen. Kinder sollten die Aufgaben im Verlauf der ersten Grundschuljahre auswendig abrufen können. Dafür sollen sie diese aber nicht als „Einzelfakten“ pauken, sondern sie sich durch das Nutzen von Beziehungen zwischen den Aufgaben erschließen und so nachhaltig verfügbar haben (Selter & Zannetin, 2018, S. 63 f.).

Die Aufgaben des kleinen Einpluseins unterscheiden sich in ihrem Schwierigkeitsgrad. Es gibt einprägsamere und weniger einprägsame Aufgaben. Die einprägsameren Aufgaben werden als Kernaufgaben bezeichnet. Besonders schnell lernen Kinder zum Beispiel Aufgaben mit den Summanden 0, 1 oder 10 (hellblau). Aber auch Aufgaben mit der 5 als Summand (grün), Verdopplungsaufgaben, d. h. Aufgaben mit gleichen Summanden (dunkelblau), oder Aufgaben zur Zerlegung der 10 (rot) sind für Kinder gut einprägsam (Götze, Selter & Zannetin, 2019, S. 67).

+	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0+0	0+1	0+2	0+3	0+4	0+5	0+6	0+7	0+8	0+9	0+10
1	1+0	1+1	1+2	1+3	1+4	1+5	1+6	1+7	1+8	1+9	1+10
2	2+0	2+1	2+2	2+3	2+4	2+5	2+6	2+7	2+8	2+9	2+10
3	3+0	3+1	3+2	3+3	3+4	3+5	3+6	3+7	3+8	3+9	3+10
4	4+0	4+1	4+2	4+3	4+4	4+5	4+6	4+7	4+8	4+9	4+10
5	5+0	5+1	5+2	5+3	5+4	5+5	5+6	5+7	5+8	5+9	5+10
6	6+0	6+1	6+2	6+3	6+4	6+5	6+6	6+7	6+8	6+9	6+10
7	7+0	7+1	7+2	7+3	7+4	7+5	7+6	7+7	7+8	7+9	7+10
8	8+0	8+1	8+2	8+3	8+4	8+5	8+6	8+7	8+8	8+9	8+10
9	9+0	9+1	9+2	9+3	9+4	9+5	9+6	9+7	9+8	9+9	9+10
10	10+0	10+1	10+2	10+3	10+4	10+5	10+6	10+7	10+8	10+9	10+10

Die besonderen Merkmale der jeweiligen Kernaufgabenfamilie zeigen sich auch in der Darstellung mit Material, z. B. mit Wendepüttchen am Zwanzigerfeld, deren Vorstellungsbilder Kinder zum Abrufen der Kernaufgaben nutzen können.



Ausgehend von den Kernaufgaben können die Kinder sich die lediglich 36 verbleibenden Nicht-Kernaufgaben (in der Einspluseins-Tafel weiß dargestellt) durch die Ausnutzung der folgenden Strategien ableiten (Götze, Selter & Zannetin, 2019, S. 67 f.).

Da es zu jeder Aufgabe eine Tauschaufgabe mit gleichem Ergebnis gibt, bleiben letztlich nur noch 18 Aufgaben übrig, die gelernt werden müssen. Bei Tauschaufgaben werden der erste und zweite Summand vertauscht, die Summe bleibt dabei gleich.

Zudem hat jede der weniger einprägsamen Aufgaben mindestens eine Kernaufgabe als Nachbarn. Auf diese sogenannten Nachbargaufgaben kann ebenfalls beim Lösen von Nicht-Kernaufgaben zurückgegriffen werden: einer der beiden Summanden der Ausgangsaufgabe wird um eins erhöht oder verringert, wodurch die Summe der Nachbargaufgabe ebenfalls um eins größer bzw. kleiner ist.

Außerdem können auch sogenannte Partneraufgaben beim Lösen der weniger einprägsamen Aufgaben von den Kindern genutzt werden. Bei Partneraufgaben werden beide Summanden um den gleichen Wert gegensinnig verändert, also in entgegengesetzte Richtung. So bleibt die Summe der Aufgaben gleich.

6+5	6+6	6+7
7+5	7+6	7+7
8+5	8+6	8+7

Tauschaufgaben

6+5	6+6	6+7
7+5	7+6	7+7
8+5	8+6	8+7

Nachbaraufgaben

6+5	6+6	6+7
7+5	7+6	7+7
8+5	8+6	8+7

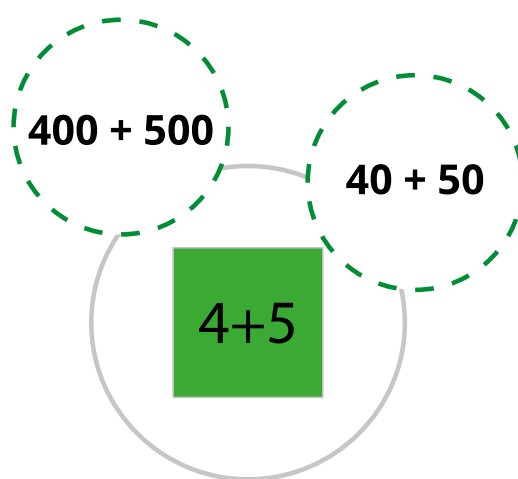
Partneraufgaben

Kinder müssen die Beziehungen zwischen den Aufgaben kennen, damit sie diese zum geschickten Rechnen nutzen können. Das Entdecken und Nutzen dieser Zusammenhänge und Beziehungen geschieht allerdings nicht automatisch, sondern bedarf passender Aufgaben und Übungen. Entsprechende Übungen dazu finden Sie im Übungsteil dieses Moduls.

Warum ist es wichtig, die 1+1 Aufgaben sicher zu beherrschen?

Sowohl beim Kopfrechnen, beim halbschriftlichen als auch beim schriftlichen Rechnen wird auf die Aufgaben des kleinen Einspluseins zurückgegriffen. Zentral ist somit, dass Kinder diese Grundaufgaben schnell und fehlerfrei abrufen können, um auch in erweiterten Zahlenräumen sicher zu rechnen.

Durch den Rückgriff auf die erarbeiteten Ableitungsstrategien können Kinder sich zudem vom zählenden Rechnen lösen (Gaidoschik, 2010; 2014). Es ist somit wichtig, die Kinder dafür zu sensibilisieren, Strukturen und Beziehungen zwischen den Aufgaben zu erkennen und zu nutzen. Denn auch im erweiterten Zahlenraum sollen sie sich diese Strategien zu Nutze machen, indem sie Analogien in den anderen Zahlenraum übertragen.



Welche Schwierigkeiten können auftreten?

Kinder benötigen einen „Aufgaben- und Zahlenblick“, der das Erkennen von Beziehungen und Strukturen zwischen Aufgaben ermöglicht. Dieser muss allerdings erst entwickelt werden. Vielen Kindern fällt das nicht leicht, daher muss dies durch gezielte Übungen initiiert werden.

Außerdem ist die Voraussetzung zum Erschließen der Einspluseins-Aufgaben das Vorhandensein gesicherter Operationsvorstellungen. Kinder müssen bereits Grundvorstellungen zur Addition aufgebaut haben, sich also ein Bild zu Additionsaufgaben machen können und dabei auch zwischen Darstellungsformen (z. B. der symbolischen Form $4+5$ und der Darstellung am Zwanzigertafel) wechseln können (s. Modul [Addition verstehen](#)).

Mit welchen anderen Themen hängt dieses Modul zusammen?

- [Addition verstehen](#) (1. Schuljahr)
- [Sicher im 1–1](#) (1. Schuljahr)

Weiterführende Informationen

- [primakom: Zahlen und Operationen - Kopfrechnen](#)
- [PIKAS: Elternarbeit - 1+1 richtig üben](#)

Weitere Anregungen

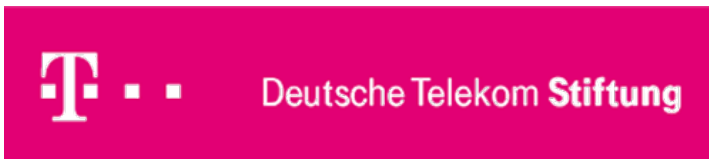
- [PIKAS: 1+1 Kartei](#)

Literatur

Kurz-URL: <https://mahiko.dzlm.de/node/49>

[QR-Code downloaden](#)

Initiiert durch



Gefördert durch

**Ministerium für
Schule und Bildung
des Landes Nordrhein-Westfalen**



[Login](#)

[Datenschutzerklärung](#)
[Nutzungsbedingungen](#)
[Barrierefreiheit](#)
[Impressum](#)
[Sitemap](#)

