

Arbeitsmaterial

Kardinale Zahlbeziehungen

Lena Maiß, Franziska Tilke & Karina Höveler

Unter Beratung von Samira Cormann, Lara Marie Graf,
Uta Häsel-Weide, Marcus Nührenböcker, Inga Wienhues &
Alissa Werner

September 2022



Dieses Material wurde von Lena Maiß, Franziska Tilke & Karina Höveler unter Beratung von Samira Cormann, Lara Marie Graf, Uta Häsel-Weide, Marcus Nührenböcker, Inga Wienhues & Alissa Werner entwickelt. Es kann unter der Creative Commons Lizenz BY-NC-SA (Namensnennung – Nicht kommerziell – Weitergabe unter gleichen Bedingungen) 4.0 International weiterverwendet werden.

Zitierbar als

Maiß, L., Tilke, F. & Höveler, K. (2022): Ablösung vom zählenden Rechnen (1a) Kardinale Zahlbeziehungen (er-)kennen: Zahlzerlegungen und Zahlzusammensetzungen verstehen (ZR 20). Open Educational Resources.

Projektherkunft

Dieser Förderbaustein wurde für das Projekt Mathematik aufholen nach Corona aufbereitet und wird auch im Projekt QuaMath weiter genutzt (beide Projekte gemeinsam von den Ländern finanziert).

Hinweis zu verwandtem Material

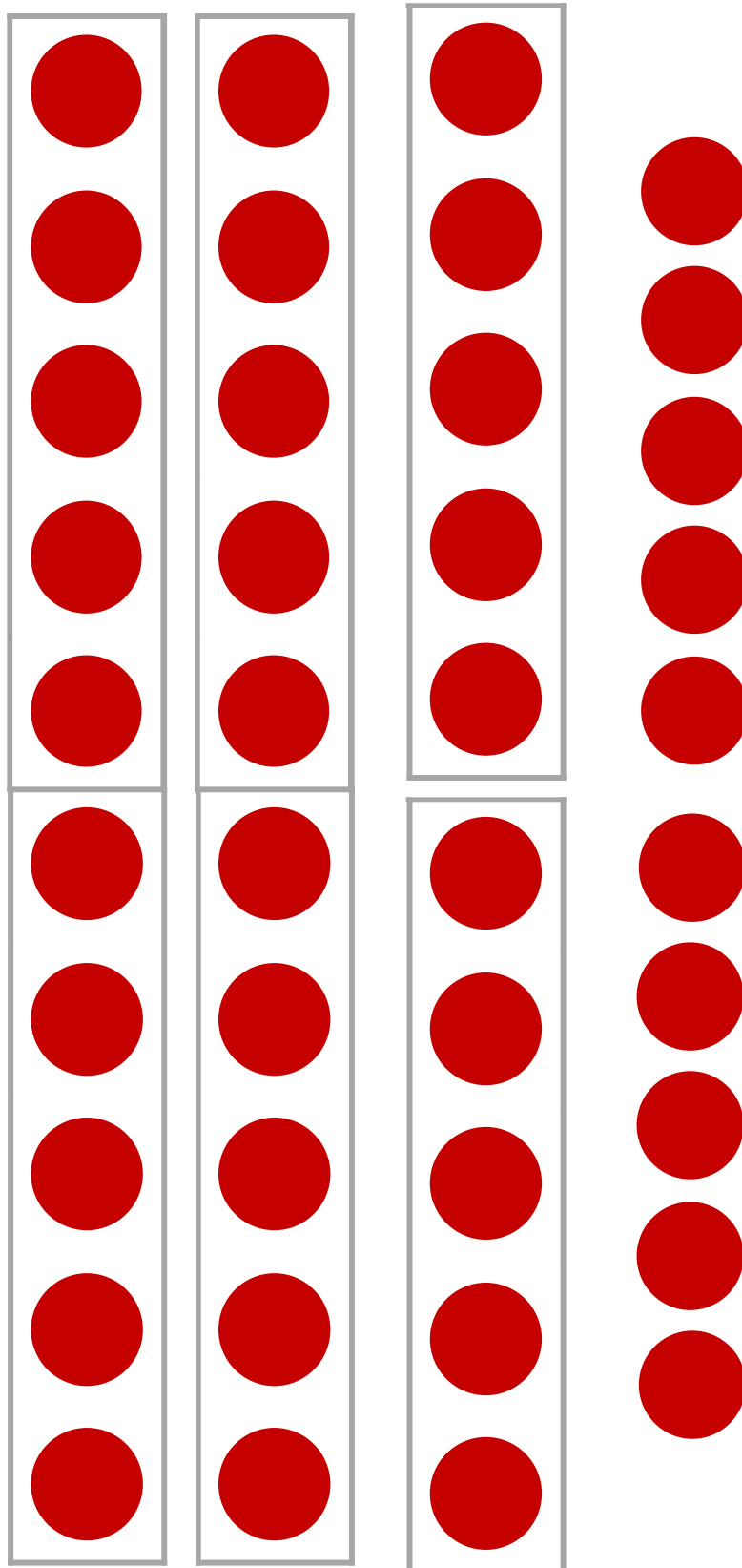
Förder- und Diagnosematerial zu diesen Themen:

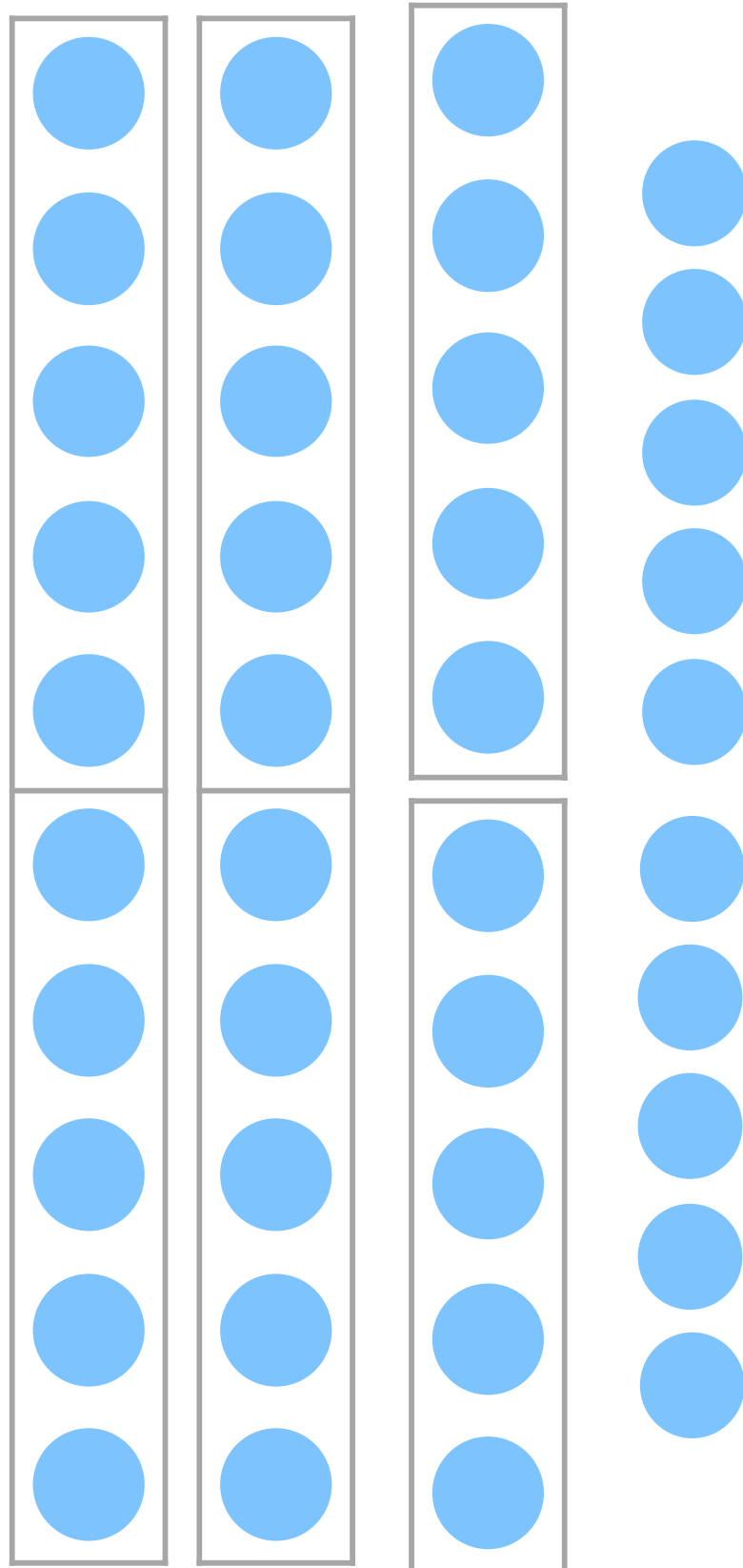
- (1) Kardinale Zahlbeziehungen (er-)kennen: Zahlzerlegungen und Zahlzusammensetzungen verstehen und systematisch betrachten (ZR 20)
- (2) Kardinale Zahlbeziehungen (er-)kennen: Zahlzerlegungen und Zahlzusammensetzungen automatisieren und produktiv üben (ZR 20)
- (3) Anzahlen strukturiert darstellen und erfassen (ZR 20)
- (4) Einfache Aufgaben der Addition und Subtraktion (ZR 20)
- (5) Anzahlen strukturiert darstellen und erfassen (ZR 100)
- (6) Einfache Aufgaben der Addition und Subtraktion (ZR 100)

In diesem Material wird eine für die Zifferschriftweise in der Primarstufe optimierte Schrift genutzt:
Grundschrift des Grundschulverbands, verfügbar unter: grundschulverband.de/grundschrift

Wenn nicht auf Ihrem Computer installiert, werden betreffende Textstellen automatisch durch eine andere Schrift ersetzt und daher ggf. nicht korrekt angezeigt. Alternativ liegt dem Material ebenfalls eine PDF-Datei bei, die Sie ohne zusätzliche Schritte nutzen können.

Zwanzigerfeld





Ziffernkarten

1	2
3	4
5	6
7	8
9	10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

Mengen zerlegen - Immer 6

The worksheet is divided into four horizontal sections by dashed lines. Each section contains three identical patterns of 6 gray dots, illustrating different ways to decompose the number 6 into three groups of 2.

- Section 1:** Three zigzag patterns of 6 dots each.
- Section 2:** Three staircase patterns of 6 dots each.
- Section 3:** Three circular patterns of 6 dots each.
- Section 4:** Three star-like patterns of 6 dots each.

Mengen zerlegen - Immer 7



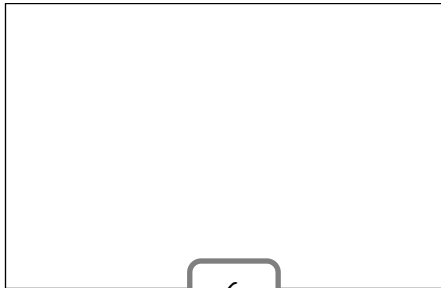
Mengen zerlegen - Immer 8

The worksheet is divided into four horizontal sections by dashed lines. Each section contains three identical dot patterns, each representing the number 8 decomposed into two groups of 4.

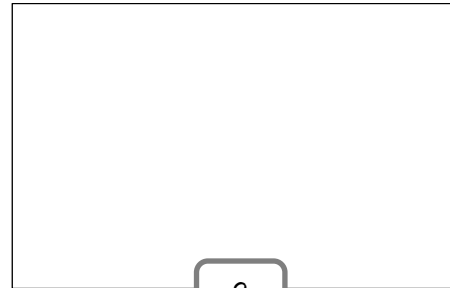
- Section 1: Three inverted 'V' shapes. Each shape has a vertical column of 4 dots and a horizontal row of 4 dots at the base.
- Section 2: Three groups of 8 dots arranged in a 2x4 grid.
- Section 3: Three groups of 8 dots arranged in a 3x3 grid with the center dot missing.
- Section 4: Three groups of 8 dots arranged in a 2x4 grid with the top-right dot missing.

Mengen zusammensetzen

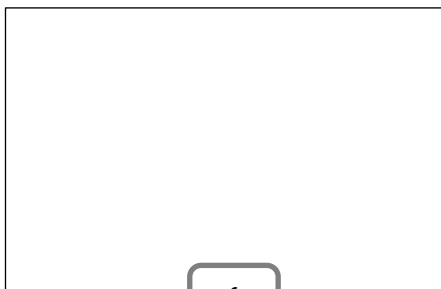
 a) Findet *verschiedene* Punktbilder zu den Zahlen!



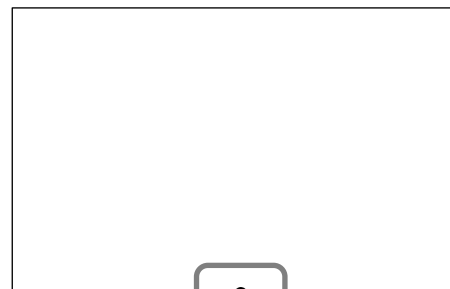
6



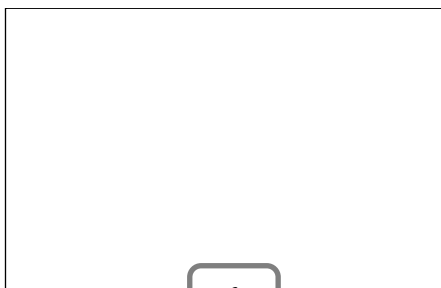
8



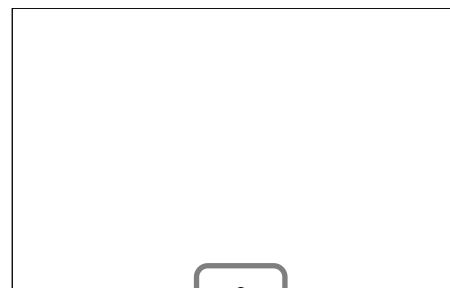
6




8

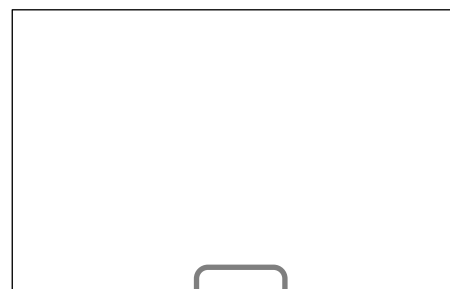
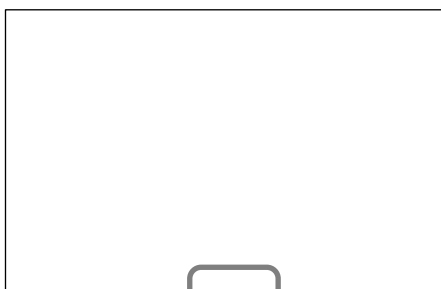


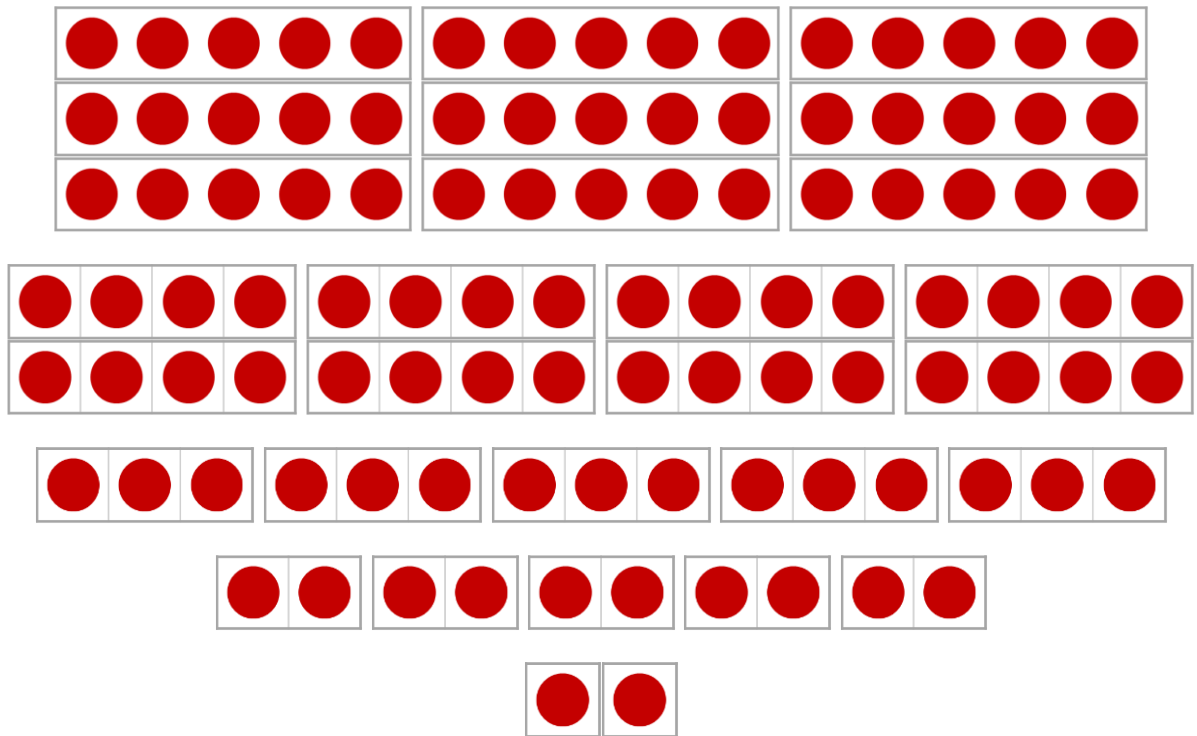
6



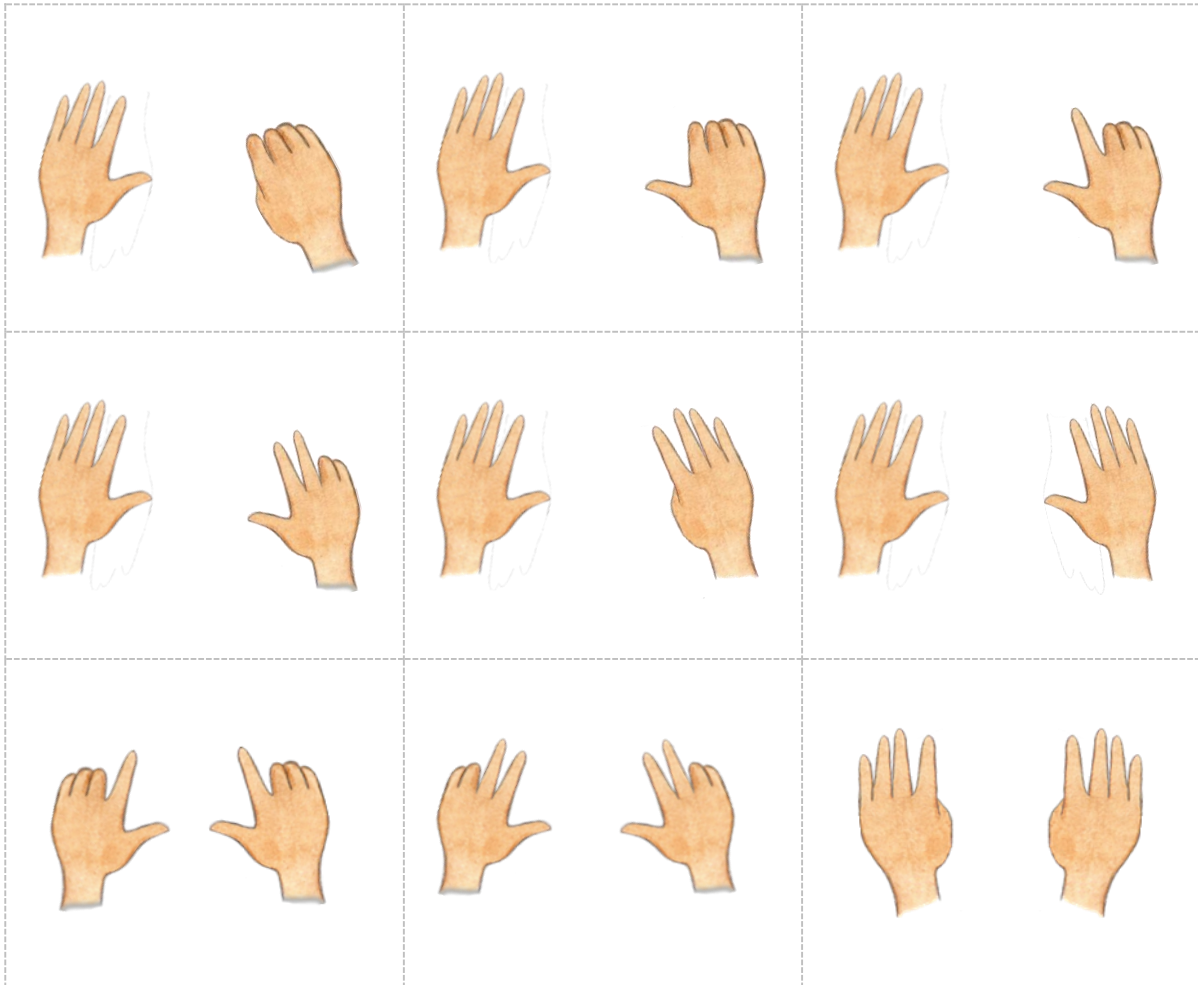
8

 b) Wählt eine Zahl. Legt ein passendes Punktbild. Man soll die Anzahl der Punkte schnell erkennen können!



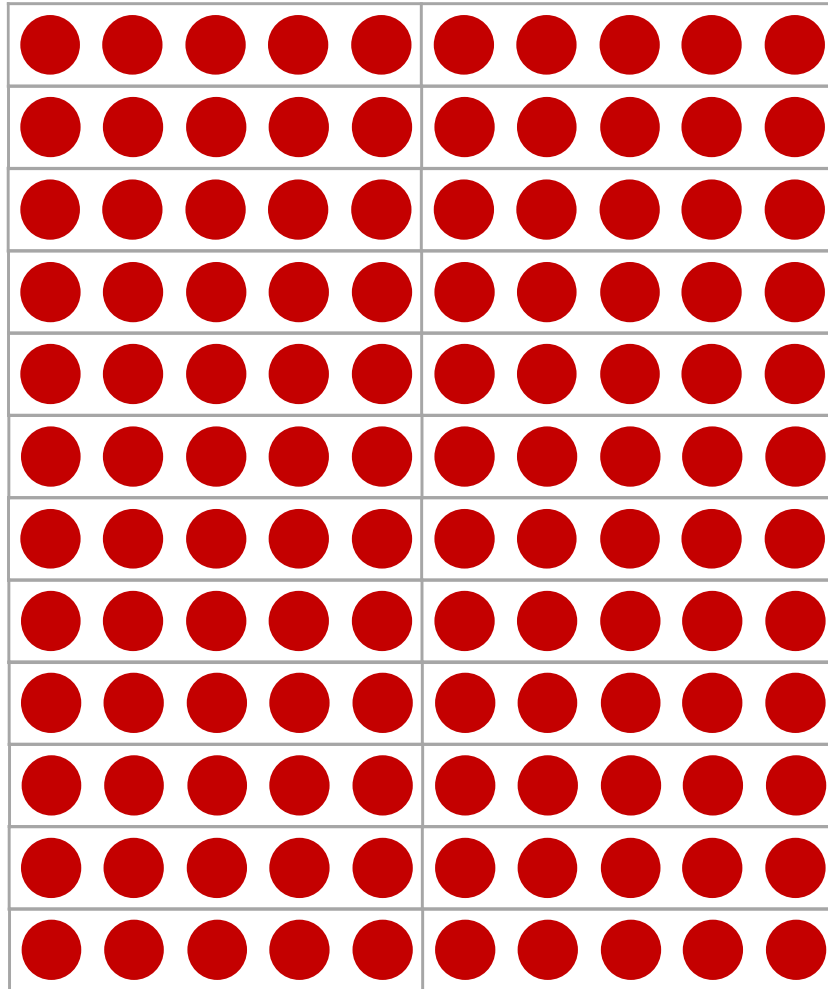


Passt! – Passt nicht!



$\begin{array}{c} 5 \\ \diagdown \quad \diagup \\ 5 \quad 0 \end{array}$	$\begin{array}{c} 6 \\ \diagdown \quad \diagup \\ 5 \quad 1 \end{array}$	$\begin{array}{c} 7 \\ \diagdown \quad \diagup \\ 5 \quad 2 \end{array}$
$\begin{array}{c} 8 \\ \diagdown \quad \diagup \\ 5 \quad 3 \end{array}$	$\begin{array}{c} 9 \\ \diagdown \quad \diagup \\ 5 \quad 4 \end{array}$	$\begin{array}{c} 10 \\ \diagdown \quad \diagup \\ 5 \quad 5 \end{array}$
$\begin{array}{c} 4 \\ \diagdown \quad \diagup \\ 2 \quad 2 \end{array}$	$\begin{array}{c} 6 \\ \diagdown \quad \diagup \\ 3 \quad 3 \end{array}$	$\begin{array}{c} 8 \\ \diagdown \quad \diagup \\ 4 \quad 4 \end{array}$
$\begin{array}{c} 5 \\ \diagdown \quad \diagup \\ 4 \quad 1 \end{array}$	$\begin{array}{c} 7 \\ \diagdown \quad \diagup \\ 6 \quad 1 \end{array}$	$\begin{array}{c} 8 \\ \diagdown \quad \diagup \\ 7 \quad 1 \end{array}$
$\begin{array}{c} 9 \\ \diagdown \quad \diagup \\ 8 \quad 1 \end{array}$	$\begin{array}{c} 10 \\ \diagdown \quad \diagup \\ 9 \quad 1 \end{array}$	

Immer 10 – Finde alle Möglichkeiten!



Wie viele sind verdeckt? – Abdeckstreifen und Abdeckaufträge



10 weg!	10 weg!	10 weg!
10 bleiben!	10 bleiben!	10 bleiben!
Alles weg!	Alles weg!	Alles weg!
Alles bleibt!	Alles bleibt!	Alles bleibt!
1 weg!	1 weg!	1 weg!
2 weg!	2 weg!	2 weg!