

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](#)

Grundlagen

[Übungen](#)

Lernvideos

Addition verstehen

Subtraktion verstehen

Sicher im 1+1

Sicher im 1-1

ÜBUNGEN



Die auf dieser Seite dargestellten Übungen ergänzen die Inhalte des Videos und sind für den direkten Einsatz nutzbar.

Voraussetzungen:

Zur verständigen Ausführung der Übungen sollten die Kinder...

- sich im Zahlraum bis 20 orientieren können. ([Zählen](#))
- Zahlen und Aufgaben mit Plättchenmaterial und am Rechenstrich darstellen können. ([Zahlen darstellen](#))
- Zahlen simultan und quasi-simultan erfassen können. ([Zahlen schnell sehen](#))
- Zahlen vergleichen können. ([Zahlen vergleichen und ordnen](#))

Weitere Zusammenhänge zu anderen Modulen können dem [Arithmetik-Plan-Primarstufe](#) entnommen werden.

Diagnose

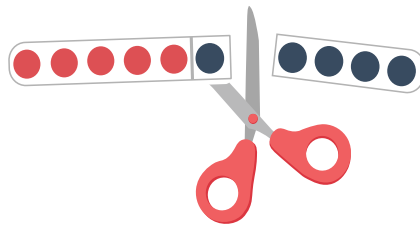
Im Folgenden werden verschiedene Aufgaben vorgestellt, die dazu geeignet sind, das Thema **Zahlen zerlegen** zu behandeln. Mit der Standortbestimmung können Sie vorab erheben, wie sicher die Kinder bereits sind, bzw. im Anschluss an die Übungen, inwiefern die Kinder nun über die entsprechenden Kompetenzen zum Thema **Zahlen zerlegen** verfügen.

- [PIKAS: Zahlverständnis - Zahlen zerlegen](#)

Streifen zerschneiden

Fokus:

Finden von Zahlzerlegungen



So geht es

Schneiden Sie die einzelnen Streifen für eine Zahl aus und geben Sie dem Kind diese.

Nun wird der Punktestreifen vom Kind in bspw. zwei Teile zerschnitten, um verschiedene Zerlegungen zu einer Zahl zu finden.

Variante A:

Das Kind zerschneidet den Punktestreifen und nennt die Zerlegung.

„10 ist 6 und 4.“

Variante B:

Dem Kind wird eine Zerlegung vorgegeben und es zerschneidet den Streifen dementsprechend.

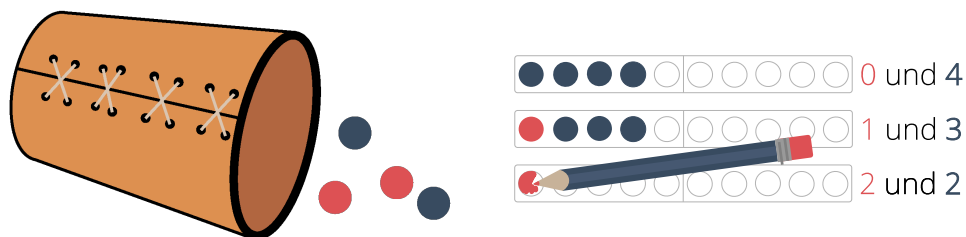
„Zerschneide den Zehnerstreifen so, dass ich die Zerlegung 4 und 6 habe.“ (in Anlehnung an Koch, Verboom & Wilhelm, 2017)

[Streifen zerschneiden](#)

Plättchen werfen

Fokus:

Finden von Zahlzerlegungen



So geht es:

Eine gewisse Anzahl Wendeplättchen wird in einem Becher geschüttelt und ausgekippt.

Die Plättchen werden farblich sortiert und durch geordnetes Ausmalen im Zehnerstreifen festgehalten. Daneben wird die Zerlegung auch symbolisch festgehalten. Dann wird der Vorgang wiederholt (in Anlehnung an Benz & Schulz, 2013; Wartha, 2015; Wittmann & Müller, 2004).

Tipps:

- Um zu überprüfen, ob alle Zerlegungen einer Zahl gefunden wurden, können die Zehnerstreifen geordnet oder die Zerlegungen in ein Zahlenhaus eingetragen werden. Als Grundlage kann hier der Wortspeicher dienen.
- Fehlende Zerlegungen können auch ohne weiteres Werfen gefunden werden, denn die Wahrscheinlichkeit ist gering, dass alle geworfenen Plättchen die gleiche Farbe zeigen.
- Die Handlung kann auch mental durchgeführt werden. Dafür kann zum Beispiel gefragt werden, wie die Zerlegung heißt, wenn noch ein rotes Plättchen mehr umgedreht wird.
- Als Plättchen können Kreise aus Pappe ausgestanzt oder ausgeschnitten werden.

[Plättchen werfen](#)

Fingerbilder zerlegen

Fokus:

Finden von Zahlzerlegungen



So geht es:

Ein Stift wird an verschiedene Stellen zwischen die ausgebreiteten Finger gelegt.

Dies entspricht verschiedenen Zerlegungen der Zehn, die vom Kind von links nach rechts gelesen genannt werden.

Variante A:

Das Kind legt seine Hände auf den Tisch, die zweite Person hält den Stift dazwischen. Das Kind nennt nun die Zerlegung.

Variante B:

Das Kind hält den Stift zwischen die Finger von einer zweiten Person und nennt die Zerlegung.

Variante C:

Hat das Kind alle Zerlegungen der Zehn automatisiert, kann die Aktivität erweitert werden. Hierfür legt das Kind seine Hände wieder auf den Tisch. Nur ein Teil der Zerlegung bleibt sichtbar, die übrigen Finger werden mit einem Tuch verdeckt. Das Kind muss sich nun den anderen Teil der Zerlegung vorstellen und nennen.

Variante D:

Das Kind legt seine Hände auf den Tisch. Beide Hände werden mit einem Tuch verdeckt. Dem Kind wird der eine Teil der Zerlegung genannt. Das Kind muss sich nun beide Teile mental vorstellen und den anderen Teil der Zerlegung nennen (in Anlehnung an Schipper, 2005/2009).

[Fingerbilder zerlegen](#)

Würfelspiel

Fokus:

Automatisieren von Zahlzerlegungen



<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>
<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>

So geht es:

Vor jedem Spieler liegen Karten mit den Zahlen eins bis zwölf offen auf dem Tisch.

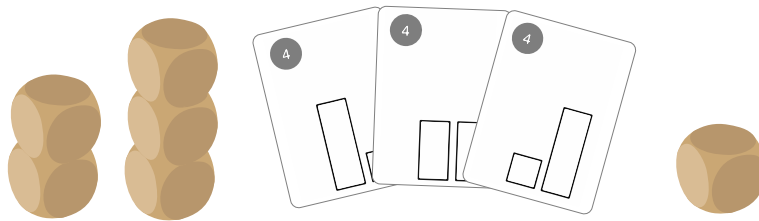
Es wird nacheinander mit zwei Würfeln gewürfelt. Derjenige, der an der Reihe ist, entscheidet nach seinem Wurf (z.B. 3 und 5), ob er die beiden Zahlenkarten umdreht, die den beiden gewürfelten Augenzahlen entsprechen (3 und 5), ob er die Zahlenkarte umdreht, die der Gesamtsumme der beiden Augenzahlen entspricht (8), oder ob er zwei Zahlenkarten umdreht, die eine Zerlegung der Gesamtsumme der gewürfelten Augenzahlen darstellen (2 und 6 bzw. 4 und 4). Gewonnen hat der Spieler, der als erster alle Karten umgedreht hat (in Anlehnung an Benz & Schulz, 2013).

Würfelspiel

Würfeltürme

Fokus:

Automatisieren von Zahlzerlegungen



So geht es:

Die Karten mit den Abbildungen der Würfeltürme werden gemischt und jeder Spieler erhält drei Karten und legt diese offen vor sich hin. Die übrigen Karten werden auf einen Nachziehstapel gelegt. Die oberste Karte dieses Stapels wird aufgedeckt. Die auf dieser Karte abgebildeten Würfeltürme werden nachgebaut und bilden die Startfigur.

Abwechselnd versuchen die Spieler, die bestehenden Würfeltürme so umzubauen, dass sie eine ihrer Karten nachgebaut haben. Dies kann passieren durch

- das **Umlegen** eines Würfels von einem zum anderen Turm
- das **Hinzulegen** eines Würfels zu einem Turm
- das **Wegnehmen** eines Würfels von einem Turm.

Wenn die Würfeltürme erfolgreich umgebaut wurden, muss der Spieler erklären, warum die auf seiner Karte abgebildeten Würfeltürme zu den gebauten Würfeltürmen passen. Ein Beispiel: „Oben auf der Karte steht, dass es insgesamt 6 Würfel sind. Links liegt ein Würfel, das kann man ganz leicht sehen. Also müssen rechts 5 Würfel liegen.“ Danach darf der Spieler seine Karte auf den Ablagestapel legen. Der nächste Spieler ist an der Reihe.

Können die Würfeltürme zu keiner der Abbildungen auf den Karten umgebaut werden, muss der Spieler eine Karte vom Nachziehstapel ziehen und diese ebenfalls offen vor sich hinlegen. Nun ist der nächste Spieler an der Reihe.

Ziel des Spiels ist es, alle vor sich liegenden Karten durch das Umbauen der Würfeltürme loszuwerden (in Anlehnung an London & Tubach, 2013).

Würfeltürme

Weitere Anregungen

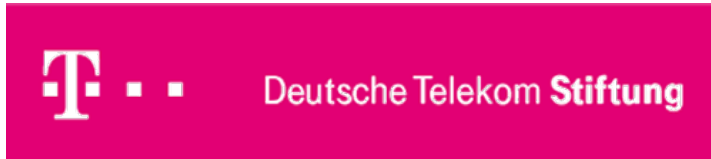
- [Förderkartei \(Schipper, 2005\). Übungen zur Prävention von Rechenstörungen](#) (Aufgaben 7 und 8)
- [Diagnose- und Förderkartei \(Senatsverwaltung Berlin 2019\). Auf dem Weg zum denkenden Rechnen](#) (Zahlzerlegung / Schnelles Sehen: Aufgaben 1 bis 5, 9, 10 und 15)
- [Mathe inklusiv mit PIKAS: Möglichkeiten individueller Unterstützung \(Zahlen zerlegen\)](#)
- Halli Galli – Fokus: Automatisieren von Zahlzerlegungen

Literatur

Kurz-URL: <https://mahiko.dzlm.de/node/108>

[QR-Code downloaden](#)

Initiiert durch



Gefördert durch

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



[Login](#)

[Datenschutzerklärung](#)

[Nutzungsbedingungen](#)

[Barrierefreiheit](#)

[Impressum](#)

[Sitemap](#)

