

Die Zahlen bis 10

Inhalte und Materialien

▶ Mathematische Inhalte

- Zählen
- Anzahl
- Zahlvorstellung und -darstellung

▶ Begriffe und Regeln

- Strichliste
- Zahlwörter bis 10

▶ Arbeitsmittel und Materialien

- Verschiedene Gegenstände zum Zählen
- Wendeplättchen
- «Grüne Kärtchen»

Zur Differenzierung

- Grosse Zahlenkarten mit Darstellung der Anzahlen
- Klebeetiketten
- Zählbare Gegenstände (Steine, Muscheln, Zündhölzer usw.)
- Blankokärtchen

Ziele und Beurteilung

▶ Kompetenzen nach LP 21

	Zahl und Variable	Form und Raum	Grössen, Funktionen, Daten und Zufall
Operieren und Benennen	- Elemente auszählen A2		
Erforschen und Argumentieren			
Mathematisieren und Darstellen	- Anzahlen verschieden darstellen C2		- Anzahlen aus dem Umfeld darstellen C1

▶ Lernziele

Grundlegende Lernziele: Die Kinder können ...

- Anzahlen bis 10 bestimmen. **SB 1, 2**
- Anzahlen bis 10 darstellen (Punktfeld, Zahl oder Strichliste). **SB 2**

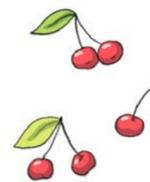
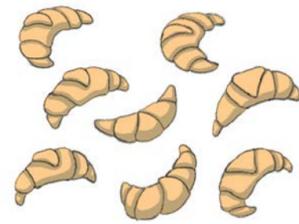
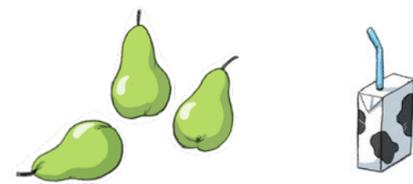
Erweiterte Lernziele: Zusätzlich können sie ...

- Anzahlen bis 10 unterschiedlich darstellen. **SB 2**

▶ Lernsicherung

Die Lehrperson nennt nacheinander die Zahlen 4, 5, 9 und 7. Die Kinder zeichnen jeweils die entsprechende Anzahl (Strichliste oder Punkte), notieren die Zahl oder legen Plättchen.

Variante: Die Kinder stellen drei selbst gewählte Anzahlen auf einem Papier dar (Zahl, Gegenstände gezeichnet, Strichliste, Punkte).



Praxis

▶ Voraussetzungen

- Zählen bis 10
- Zahlen-Mengen-Zuordnung: Beim Abzählen jedem Element ein Zahlwort zuordnen
- Kardinalzahlprinzip: Beim Abzählen gibt das letztgenannte Zahlwort die Gesamtanzahl an
- Symbolverständnis: Eine Zahl steht für eine bestimmte Menge (Anzahl)

▶ Hinweise zum Vorgehen

Zum Einstieg in die Lernumgebung können verschiedene Zählspiele durchgeführt werden (vgl. «Handeln und Spielen: Spiele zum Zählen»).

Danach legt die Lehrperson die Zahlen 1–10 (je auf ein A4-Papier geschrieben) auf dem Boden aus. Die Kinder suchen zu einigen Zahlen die entsprechende Anzahl Gegenstände im Schulzimmer und ordnen diese der entsprechenden Zahl zu. Anschliessend wird die «Ausstellung» besucht und einige Kinder erzählen, welche und wie viele Objekte sie gefunden haben. Wichtig dabei ist, dass alle Zahlen genannt werden, sodass Kinder, die die Symbolschreibweise noch nicht kennen, eine Lerngelegenheit erhalten. Die Kinder erhalten nun die «Grünen Kärtchen» (Zahl, Strichliste, Zehnerfeld). Zu zweit versuchen sie

die Karten einander richtig zuzuordnen. Die Lehrperson weist die Kinder auf den Querstrich bei den Strichpäckchen hin und zeigt an der Wandtafel, wie man das Fünferstrichpäckchen zeichnet.

Anschliessend bearbeiten die Kinder die Doppelseite im Buch selbstständig.

Aufgabe 3: Die Lehrperson wählt zwei bis vier Kategorien der «Grünen Kärtchen» (1–10) aus. Die Kinder ordnen sie nach selbst gewählten Kriterien. Im Anschluss daran können sich die Kinder darüber austauschen.

Aufgabe 4: Die Kinder spielen mit mindestens zwei Kategorien. Die Anzahl der gewählten Kategorien sowie die Zahlen (z. B. 1–10 oder 11–20) können variiert werden.

▶ Hinweise zur Differenzierung bei Lernschwierigkeiten

Zentrale Aufgaben: 1, 2, 3

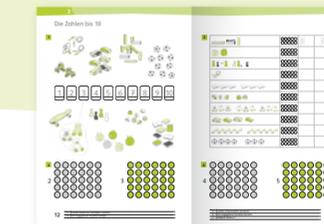
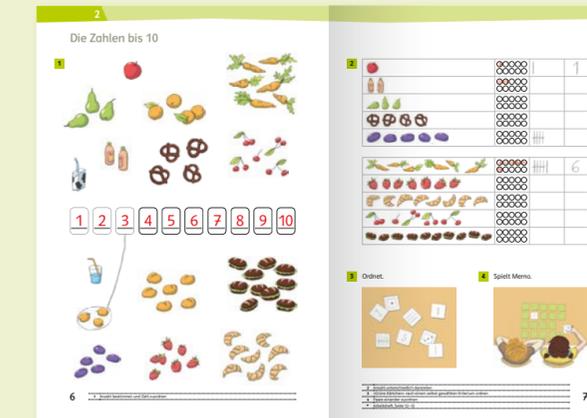
- Immer wieder zählen, bis die Zahlwortreihe sicher abrufbar ist.
- Fremdsprachige Kinder: In ihrer Erstsprache erzählen und zählen lassen. Eltern bitten, zuhause mit ihrem Kind regelmässig in der Erstsprache zu zählen.
- Die Zahlenreihe 1–10 im Zimmer gut sichtbar aufhängen (idealerweise mit Darstellung der Anzahlen), sodass die Kinder die Zahlen suchen und vergleichen können.
- Es ist kein Problem, wenn am Anfang bei dem Strichpäckchen statt des Querstrichs noch der 5. Strich senkrecht gezeichnet wird.
- Evtl. dem Kind Klebeetiketten geben, auf welchen die Lehrperson die Strichlisten zeichnet, sodass das Kind nur noch zuordnen muss.

für Lernstarke

Geeignete Aufgaben: 2, 3, 4

- Aufgabe 2
- Reale Gegenstände (Steine, Muscheln, Zündhölzer usw.) zählen und dokumentieren, Zahlenraum öffnen
- Aufgabe 3
- Verschiedene Formen der Zuordnung finden
- Weitere Darstellungsformen finden, evtl. eigene Kärtchen herstellen.

Die Zahlen bis 10

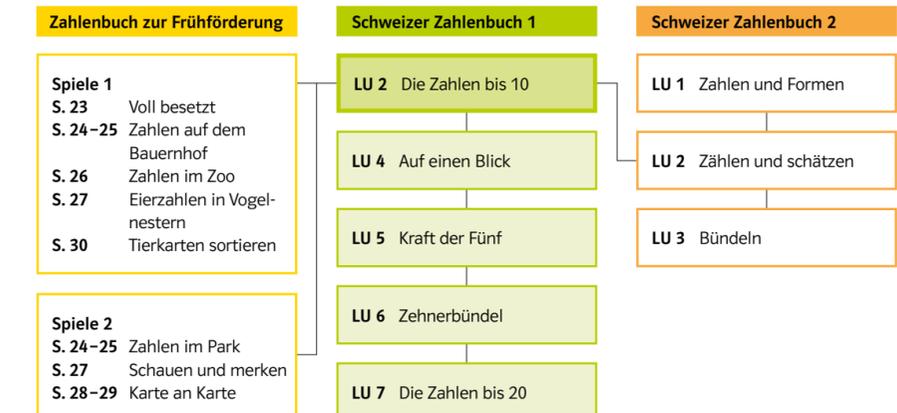


- ▶ Schulbuch, Seite 6–7
- ▶ Arbeitsheft, Seite 12–13
- ▶ Begleitband, Seite 37–38

Handeln und Spielen

Weitere Aufgaben für «Grundanforderungen» auf meinklett.ch

Vernetzung



Handeln und Spielen – zur Auswahl 

Die Zahlen bis 10

Finger zeigen K 1 2

Zu zweit:

- Kind A zeigt eine Anzahl Finger, Kind B nennt die Zahl. Wechsel.
- Kind A nennt eine Zahl, Kind B zeigt entsprechend viele Finger. Wechsel.

Variante: Die Lehrperson nennt eine Zahl, die Kinder stellen diese Zahl möglichst unterschiedlich mit den Fingern dar.

Zahlen-Ausstellung K 1 2

Die Kinder suchen Dinge zu einer Zahl, stellen diese auf einem Tuch, einer Decke oder einem Tisch aus.

Material: «Grüne Kärtchen» (Zahl), diverse Gegenstände im Schulzimmer, evtl. Tuch oder Decke

Zahlen-Plakat K 1 2

An der Wand, im Korridor oder auf Stellwänden hängen Plakate mit je einer Zahl. Die Kinder gestalten und ergänzen die Plakate an mehreren Tagen mit Zeichnungen, Ausschnitten aus Zeitschriften, Wörtern usw., die zur jeweiligen Zahl passen.

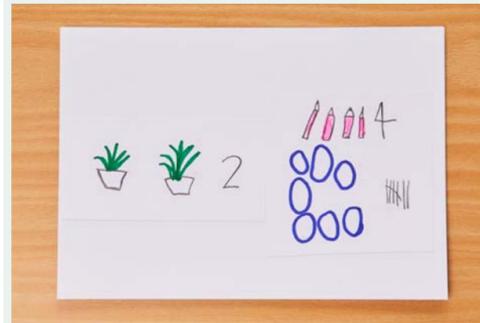
Material: Plakate, Schere, Leim, Klebestreifen, Zeitschriften, Kataloge

Bild zeichnen K 1 2

Die Kinder zeichnen ein Bild, auf welchem alle Anzahlen von 1 bis 10 vorkommen. Anschliessend tauschen die Kinder die Bilder aus, zählen die Elemente und protokollieren sie.

Variante: Das Bild wird zu *einer* Zahl erstellt, verschiedene Dinge kommen also gleich oft vor.

Material: Papier, Bleistift, Farbstifte

Im Schulzimmer 1 2

Die Kinder zählen Gegenstände im Schulzimmer und protokollieren die Anzahlen.

Material: Papier, Bleistift, Farbstifte

Fragen stellen K 1 2

Die Lehrperson stellt Fragen zu Anzahlen in der Klasse.

Fragen, die durch Zählen zu ermitteln sind:

- Wie viele Kinder haben blonde Haare?
- Wie viele Fenster gibt es im Schulzimmer?
- Wie viele Mädchen sind im Sitzkreis?

Fragen, bei welchen die betroffenen Kinder sich melden oder aufstehen und gezählt werden:

- Wer hat eine kleine Schwester?
- Wer ist 6 Jahre alt?
- Wer hat im Juli Geburtstag?
- Wer mag Milch?
- Wer hat Hunger?
- Wer hat ein Haustier?

Evtl. an der Wandtafel protokollieren.

Variante: Die Kinder stellen die Fragen.

Auf einen Blick

Inhalte und Materialien

► Mathematische Inhalte

- Anzahl
- Zahlvorstellung und -darstellung

► Arbeitsmittel und Materialien

- Wendepflichtchen

Zur Differenzierung

- Klebepunkte
- Blankokärtchen

Ziele und Beurteilung

► Kompetenzen nach LP 21

	Zahl und Variable	Form und Raum	Grössen, Funktionen, Daten und Zufall
Operieren und Benennen	- Anzahlen ohne Zählen erfassen und benennen A2		
Erforschen und Argumentieren	- Zahlbeziehungen erforschen B1 - Aussagen zu Anzahlen mit Material überprüfen B2		- Anordnungen variieren B2
Mathematisieren und Darstellen	- Anzahlen verschieden anordnen C2 - Anzahlen strukturiert darstellen C2		

► Lernziele

Grundlegende Lernziele: Die Kinder können ...

- strukturierte Anzahlen bis 10 erfassen, ohne abzuzählen. **SB 7, Blitz**
- Anzahlen bis 10 unterschiedlich darstellen. **SB 1-4**

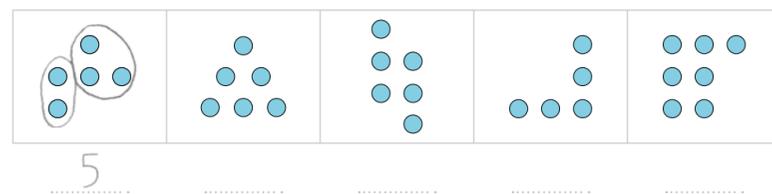
Erweiterte Lernziele: Zusätzlich können sie ...

- alle Anordnungsmöglichkeiten einer kleinen Anzahl finden (Kombinatorik). **SB 1-4**

► Lernsicherung

Die Lehrperson hat an die Wandtafel die Anzahlen 5, 6, 7 und 8 mit Punkten verschieden strukturiert gezeichnet und mit einem Blatt Papier abgedeckt (pro Muster ein Blatt Papier). Das Papier wird für 1 Sekunde entfernt, dann wird das Muster wieder verdeckt.

Die Kinder notieren die Anzahl, die sie gesehen haben.



Praxis

► Voraussetzungen

- Zählen bis 10
- Zahlen-Mengen-Zuordnung
- Mengenkonzanz (Anzahl bleibt trotz unterschiedlicher Anordnung gleich)
- Visuelle Wahrnehmung: Anzahlen (Punktmuster) in der Vorstellung in Untergruppen zerlegen
- Anzahlen strukturieren

► Hinweise zum Vorgehen

Aufgabe 1: Die Kinder suchen zu zweit möglichst viele Möglichkeiten, wie sie zunächst die 5 Plättchen anordnen können. Beim Legen dürfen die Kinder die Farben der Plättchen als weiteres Strukturelement nutzen. Später beim Zeichnen sollen die Kinder nur noch eine Farbe benutzen, damit die verschiedenen Möglichkeiten der visuellen Strukturierung nicht durch Farbwechsel gestört werden.

Auswertung: Die Kinder gehen umher und schauen sich die Muster der anderen an. Die Muster können mit den Magnetplättchen auch an der Wandtafel protokolliert und gemeinsam betrachtet werden. Durch das Selberlegen und Suchen von Mustern sammeln die Kinder vielfältige Erfahrungen im Bereich der Mengenkonzanz und der Strukturierungsmöglichkeiten von Anzahlen. Diese Aufgabe kann auch zu einem späteren Zeitpunkt mit anderen Anzahlen wieder aufgegriffen werden.

Anschliessend bearbeiten sie die Aufgaben 2, 3 und 4. Auf Seite 11 steht das Unterteilen der vorgegebenen Anordnung in erfassbare Gruppen im Zentrum. Wichtig ist hier, mit den Kindern immer wieder darüber zu sprechen, wie sie die Anzahlen in der Vorstellung unterteilen. Betont werden soll auch, dass bei diesen Aufgaben möglichst nicht gezählt wird, sondern dass die Anzahl «auf einen Blick» erfasst werden soll. Als Einführung können verschiedene Muster an die Wandtafel gezeichnet oder mit den Demo-Wendepflichtchen geheftet werden. Die Kinder beschreiben nun, welche Untergruppen sie bei welchem Muster sehen.

⚡ Blitz «Auf einen Blick»: Mithilfe der Kärtchen (Kopiervorlage) sollen die Kinder immer wieder üben, kleine Anzahlen zu erfassen, ohne abzuzählen.

► Hinweise zur Differenzierung bei Lernschwierigkeiten

Zentrale Aufgaben: 1, 2, 5, 6

Aufgaben 1, 2

- Die Anzahlen 4, 5, 6 und 7 sollen immer wieder in unterschiedlichen Anordnungen gelegt, geklebt oder gezeichnet werden. Dabei gilt: So sehe ich, ohne abzuzählen, wie viele es sind.
- Mit Klebepunkten können die Kinder Karten herstellen, die sie anschliessend ordnen: Immer gleich viel oder aufsteigende Reihen.

Aufgaben 5, 6

- Das Kind das Punktmuster mit Plättchen nachlegen lassen und anschliessend durch leichtes Auseinanderdrücken die Zerlegung in Teilgruppen zeigen lassen. Verschiedene Zerlegungen ausprobieren: «Wie siehst du die Gruppen am besten?»
- Klebepunktekarten: Eine Karte wird kurz abgedeckt, das Kind nennt die Anzahl und versucht anschliessend, das Punktmuster nachzulegen oder nachzuzeichnen.

für Lernstarke

Geeignete Aufgaben: 2, 3, 4, 5, 6

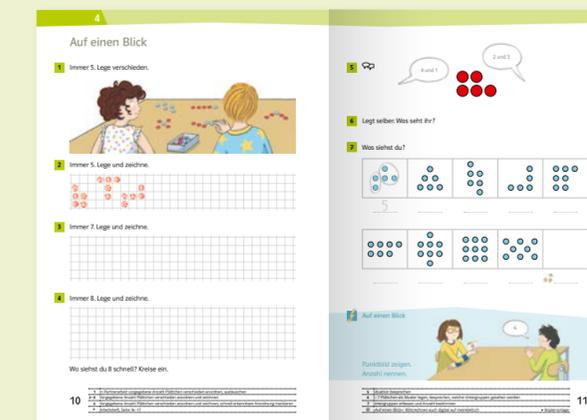
Aufgaben 2, 3, 4

- Suche möglichst viele verschiedene Anordnungen. «Wie viele findest du? Wer findet am meisten?»
- Aufgaben 3 oder 4
- Auswertung für die ganze Klasse erstellen. Alle Muster, die in der Klasse gefunden wurden, protokollieren und auszählen, wie oft welches Muster gewählt wurde.

Aufgabe 6

- Aufgabe kopieren und weitere mögliche Zerlegungen einzeichnen, dazu die Rechnung notieren (z.B. $4 + 4 = 8$).
- Grössere Zahlen wählen und strukturierte Anordnungen aufzeichnen oder mit Plättchen legen. Evtl. die Zerlegung als Rechnung notieren.

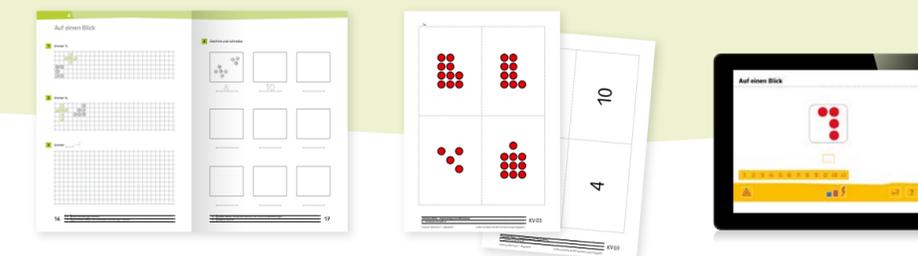
Auf einen Blick



- Schulbuch, Seite 10-11
- Arbeitsheft, Seite 16-17
- Begleitband, Seite 40
- Kopiervorlage KV03
- Blitz «Auf einen Blick»

Handeln und Spielen

Weitere Aufgaben für «Grundanforderungen» und «erweiterte Anforderungen» auf meinklett.ch



Vernetzung



Handeln und Spielen – zur Auswahl 

Auf einen Blick

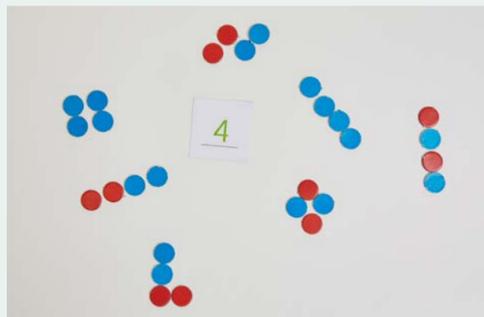
Finger zeigen K 1

Zu zweit: Kind A zeigt eine Anzahl Finger mit beiden Händen, Kind B nennt, möglichst ohne abzuzählen, die Anzahl. Wechsel.

Anzahl legen K 1

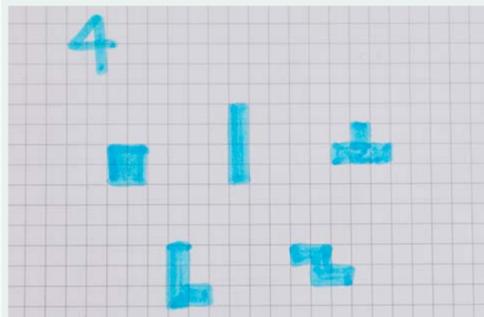
Jedes Kind legt eine Anzahl Farbstifte, Büroklammern, Plättchen usw. so auf sein Pult, dass man die Anzahl auf einen Blick erkennt. Die Lösung wird auf einen Zettel geschrieben und die Zettel werden umgedreht neben die Gegenstände gelegt. Nun wandern alle Kinder von Tisch zu Tisch, ermitteln die Anzahlen und drehen zur Kontrolle die Kärtchen um.

Material: verschiedene kleine, zählbare Gegenstände, Zettel, Bleistift

Muster legen K 1

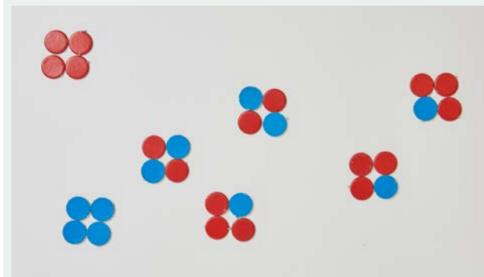
Ein Kind oder eine Gruppe wählt eine Zahl zwischen 4 und 10 und versucht, möglichst viele verschiedene Muster bzw. Anordnungen zu dieser Zahl mit Plättchen zu legen.

Material: Plättchen

Häuschenpapier K 1

Zu einer gewählten oder gezogenen Zahl zeichnen die Kinder verschiedene Muster (einfarbig) auf ein Häuschenpapier.

Material: Häuschenpapier, Farb- oder Filzstift

Kombinieren K 1 2

Die Kinder legen und/oder zeichnen immer 4 Plättchen in derselben Anordnung. Dabei sollen sie möglichst viele unterschiedliche Muster mit roten und blauen Plättchen finden.

Varianten:

- Mit 5 oder 6 Plättchen (jeweils die Würfel-Punkte-Anordnung wählen)
- Mit 3 Farben (Plättchen bemalen)

Material: Plättchen, Häuschenpapier, blauer und roter Farbstift

Memo-Spiel K 1 2

Die Kinder legen die «Grünen Kärtchen» verdeckt aus und spielen Memo.

Variante: Eigene Kärtchen mit verschiedenen Anordnungen der Anzahlen 3–10 herstellen (Klebeplättchen verwenden). Immer zwei Kärtchen müssen dieselbe Anordnung aufweisen.

Material: «Grüne Kärtchen» (Murmeln und Strichliste)

