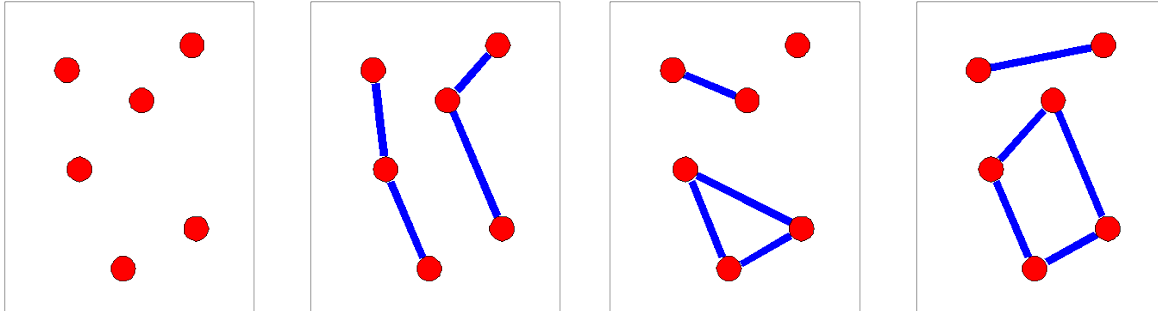




Bündeln im Zahlenraum bis 20

Wie gut Kinder Punktmengen auf einen Blick erfassen können, kann von ihrem Lerntyp abhängen. Was visuell orientierten Kindern leicht fällt, kann für andere schwierig sein. Karten mit Mengenbildern bieten diesen ein fein abstuftbares Übungsmaterial.



In den Übungen geht es darum, die Größe der Mengen, die ohne zu zählen erfasst werden sollen, langsam zu steigern.

Arbeitsmöglichkeiten mit den Mengenbildern

Im Arbeitsheft kann die Strategie des Gliederns (Bündeln) sichtbar gemacht werden, beim Spiel „Karten aufdecken“ wird mit kleinen Mengen so lange geübt, bis diese ohne zählen erfasst werden, d.h. das Spiel flüssig läuft. Hier soll nur langsam und vorsichtig gesteigert werden. Das Spiel und die Arbeit im Heft können gleichzeitig ablaufen.

Punktmengen gliedern (Einzelarbeit)

Die Bilder mit Punktmengen mit drei und mehr Punkten werden auf Arbeitsblätter kopiert. Die Aufgabe besteht darin, die Punkte mit Strichen zu verbinden und so auf verschiedene Arten zu gliedern (Bild, Vorlage 1).

Varianten:

- Arbeitsblatt mit je vier identischen Punktbildern, die zu gruppieren sind (Vorlage 1).
- Arbeitsblatt mit einem Punktbild und drei leeren Rechtecken. Bevor sie gruppiert werden können, müssen die Punkte in gleicher Anzahl und möglichst gleicher Anordnung in die leeren Rechtecke übertragen werden (Vorlage 2).
- Die Kinder kopieren ohne Arbeitsblatt Punktbilder von Karten ins Heft.
- Freies Zeichnen von Rechtecken mit Punkten und anschließendes Gruppieren.
- Wer kann, schreibt zu den Gruppierungen die zugehörigen Rechterme oder -gleichungen.



Mengenbilder erkennen (im Klassenverband)

Auf dem Hellraumprojektor werden kurzzeitig verschiedene Mengen von Plättchen exponiert. Wie viele sind es?

Variante als Test: Die Lehrperson notiert sich vorher die Zahlen, die sie legen will, mit der Zeit für die Projektion. Die Kinder schreiben nach der Projektion die erkannten Zahlen der Reihe nach auf.

Karten aufdecken (zu zweit, in Kleingruppe)

Die Vorlagen 3 bis 5 können auf Format A3 vergrößert und auf festes Papier oder Halbkarton kopiert, ausgeschnitten und laminiert werden.

Vom ganzen Kartenset wählen die Kinder die Karten aus, bei denen sie die Anzahlen direkt erkennen können (z.B. 2 bis 4).

Spiel zu zweit oder in der Kleingruppe: Die Karten kommen verdeckt auf einen Stapel in die Mitte. Die Spielenden decken reihum eine Karte auf. Wer am meisten Punkte auf der Karte hat, bekommt alle Karten der Runde. Sind die Mengen gleich (Partnerspiel) oder kommt die höchste Zahl mehrfach vor, bleiben die Karten liegen und werden dem nächsten Stich zugeschlagen. Am Schluss werden die gesammelten Karten gezählt. Wer am meisten (wenigsten) hat, gewinnt.

Läuft das Spiel rund, werden aus dem Kartenvorrat die Karten mit der nächst größeren Anzahl herausgesucht und ins Spiel einbezogen.

Tastkarten

Mit Klebepunkten lassen sich auch tastbare Mengenkarten herstellen. Die Karten werden dann verdeckt gezogen und hinter dem Rücken ertastet. Jedes Kind sagt dann seine Zahl und zeigt seine Karte, damit die andern kontrollieren können.

Rhythmisches Gliedern

In den Zusammenhang mit dem Erkennen von Mengenbildern passen auch Übungen im hörenden Erfassen von Tönen. Diese Übungen kommen den eher akustisch orientierten Lerntypen entgegen. Auch hier geht es darum, die Gliederung als Vorteil beim Zählen zu erkennen.

Auf einem Schlaginstrument werden Töne zuerst gleichmäßig, dann mit einem betonten Rhythmus angeschlagen. Wie viele Schläge waren es? Wie hast du gezählt?

Beispiele:

4: • • • • •' • •' • $2 + 2 = 4$

5: • • • • • •' • • •' • oder •' • •' • • $2 + 3 = 5$

6: • • • • • • •' • • •' • • oder •' • •' • •' • $3 + 3 = 6$ ($2+2+2=6$)