

Schätzen als wichtige Komponente des Zahlverständnisses

Schulart	GS
Jahrgangsstufen	1/2
Fach	Mathematik
Benötigtes Material	Punktebilder, Kastanien, Messbecher, dickes Buch

Kompetenzerwartungen

M 1/2 3 Größen und Messen

M 1/2 3.2 Größen strukturieren und Größenvorstellungen nutzen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- schätzen Größen unter Verwendung von sicher abrufbaren Bezugsgrößen aus ihrer Erfahrungswelt und überprüfen - sofern möglich - ihre jeweiligen Abschätzungen durch Messen.

Prozessbezogene Kompetenzen: Argumentieren, Problemlösen

Aufgabe

Die Schülerinnen und Schüler schätzen und zählen Mengen. Sie lernen Möglichkeiten zum Abschätzen von großen, schwer zählbaren Mengen kennen. Schätzergebnisse können auf direktem Vergleich beruhen oder auf indirektem Vergleich durch mentales „Ausmessen“.

Hinweise zum Unterricht

Zusätzliche Unterstützungsangebote, z. B. für Schülerinnen und Schüler mit Förderbedarf, werden in einer kleineren Schriftgröße dargestellt und sind optional zu verstehen.

Oft sehen wir große Menschenansammlungen. Wir wollen wissen, wie viele Leute auf dem Fest oder auf einem Bild sind.

Kompetenzorientierter Impuls:

Schätze: wie viele Menschen waren letztes Wochenende auf unserem Schulfest?

Hinweis (oder Foto) auf eine Theatervorstellung, die die Kinder besucht haben oder auf ein Schulfest.

Da sich die Schülerinnen und Schüler mit dem Schätzen noch schwer tun, sollen Hilfen angeboten und diskutiert werden. Dies kann in Form eines Punktebildes geschehen.

Die Lehrkraft kann zu diesem Bild folgenden Hinweis geben:

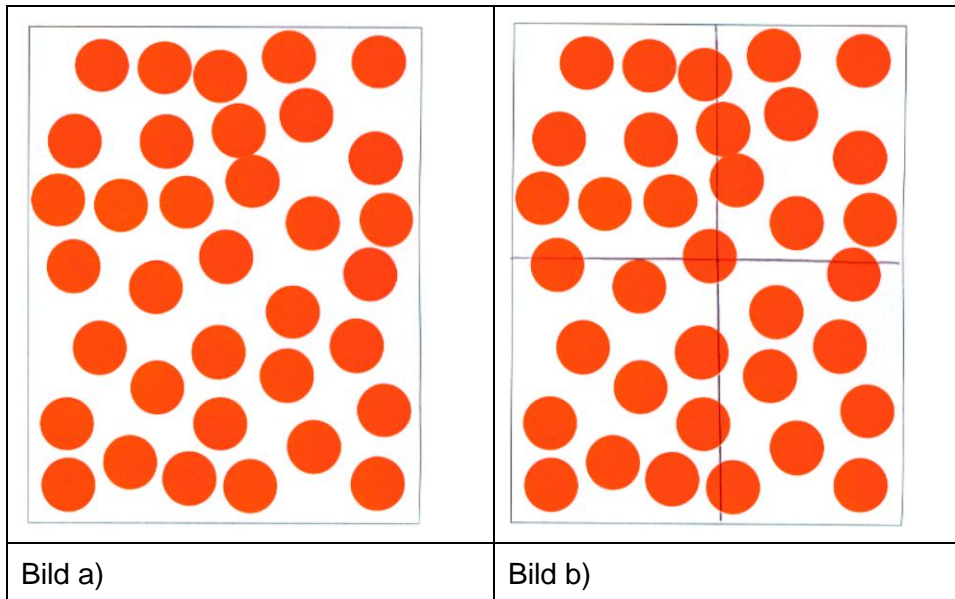
Denke dir, du bist ein Vogel (oder Hubschrauberpilot) und siehst die Menschen von oben nur noch als dunkle Punkte.

Das Foto liegt auf dem OHP, das Foto mit den Punkten wird über das Bild gelegt.

Kompetenzorientierter Impuls:

Wie viele Köpfe kannst du von oben sehen? Überlege, wie du das herausfinden kannst, ohne dass du alles abzählen musst.

Punkte-Bild:



Die Schülerinnen und Schüler überlegen und tauschen sich über ihre Ideen aus.

Falls keine sinnvollen Vorschläge seitens der Schüler kommen, bietet der Lehrer das in vier Rechtecke geteilte Punktebild als stummen Impuls an. Bild b)

Weitere Einteilungen oder Abschätzmethoden werden an anderen zeichnerischen Darstellungen geübt.

Anregungen zum weiteren Lernen

Möglichkeiten zur Weiterarbeit im Bereich des Schätzens bieten vielfältige Materialien:

- Ein Messbecher (1 Liter), der im Durchmesser von oben bis unten etwa gleich bleibt, wird randvoll mit Kastanien gefüllt. Wie viele Kastanien sind es?

Wir zählen ab, wie viele Kastanien den Becherboden des Messbechers bedecken und schätzen, wie viele Schichten es sind.

Die Schülerinnen und Schüler markieren am Messbecher mit buntem Klebeband die entsprechenden Schichten. Anschließend können sie die Schichten anhand der Anzahl der Klebebänder abzählen.

Wenn diese Aufgabe gelöst ist und die Schätzungen mit der tatsächlichen Anzahl verglichen worden sind, kommt die nächste Aufgabe.

Kompetenzorientierter Impuls:

Wie viele Kastanien passen in einen Schuhkarton?

- Die Lehrerin zeigt ein dickes Buch.

Kompetenzorientierter Impuls:

Schätze, wie dick dieses Buch ist.

Danach legt sie ein buntes Blatt bei Seite 10 ein und führt eine zweite Schätzung durch.

- Miss aus, wie breit dein Zeigefinger ist. Zeichne jetzt ohne Lineal eine etwa 10 cm lange Strecke.

Kompetenzorientierte Impulse:

Wie breit und wie lang ist wohl dein Blatt Papier, auf das du gerade gezeichnet hast?

Welche Gegenstände im Klassenzimmer sind ungefähr einen halben Meter lang?