
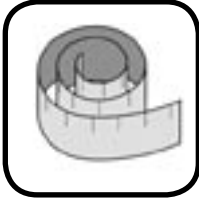



Mit Längenmaßen umgehen

Mit Zentimetern und Metern haben die Kinder ihre Sachen und ihre Wohn- und Klassenzimmer ausgemessen. Mit dem Kilometer erschließen sie sich nun neue Räume: Schulwege, die nähere und weitere Umgebung. Dazu sind neue Messverfahren notwendig. Die Breite eines Schulhefts können sie durch Anlegen des Lineals direkt messen, den Tisch mit dem Zollstock. Für das Schätzen der Breite des Schulzimmers steht ihnen das Wandtafel-Meter zum Vergleich vor Augen.

Im Gegensatz dazu können größere Distanzen in der Umgebung oft nicht als Ganzes überblickt werden, und auch normierte Vergleichsstrecken stehen nicht zur Verfügung. Um Distanzen zu schätzen müssen sich die Kinder entsprechende Vergleichsobjekte einprägen. Sie bauen in sich Vorstellungen von 10, 20, 50, 100 Metern auf und kommen so schließlich bis zum Kilometer.

Schwerpunkte der Arbeit und Beobachtung

 <p>zu Einheiten Beispiele angeben, Einheiten umrechnen</p>	<p>Um Distanzen schätzen zu können braucht man ein Repertoire von Vergleichsstrecken. Für den Kilometer sind das Strecken in der Größenordnung von 100 m. Der Meter als Nachbareinheit ist dazu ungeeignet (wer kann sich „1000 m“ vorstellen?). Als Hilfsmittel zum Umwandeln von dezimalen Größeneinheiten werden Stellentafeln für Größen eingeführt. Damit wird auch der Begriff der Stellentafel ausgeweitet und vertieft.</p> <p>Wer kann Beispiele zu 10, 20, 50, 100 Metern angeben? Wer sieht Analogien und Unterschiede der Stellentafeln?</p> <p>→ zu Längeneinheiten Beispiele angeben → Längenmaße in Nachbareinheiten umrechnen</p>
 <p>Größen schätzen und messen</p>	<p>Größere Distanzen werden zum Messen oder Schätzen in kleinere unterteilt. Beim Ausmessen des Kilometers geht es sowohl um den Aufbau einer Vorstellung für diese Distanz als auch um Erfahrungen mit der Mess- und Schätztechnik.</p> <p>Für wen heißt schätzen (mit Vorstellungen) vergleichen?</p> <p>→ Längen schätzen und messen</p>
 <p>mit Größenangaben operieren</p>	<p>Das Rechnen mit Längenmaßen vollzieht sich als Sachrechnen fast ausschließlich in Sachzusammenhängen, also nicht als abstraktes Operieren im Größenbereich. Gerechnet wird als Mittel zum Zweck, Antworten auf Fragen zu gewinnen. Entsprechend ist der Sinngehalt des Resultats immer eine Kontrollmöglichkeit: Kann sein, was die Rechnung geliefert hat?</p> <p>Wer kann Rechenoperationen auf Längenangaben anwenden? Wer kann Ergebnisse auf Plausibilität überprüfen?</p> <p>→ mit Längenangaben rechnen</p>