

Schätzstrategien bei Längen

Schätzen stellt im Größenunterricht eine eigenständige mathematische Kompetenz dar und darf didaktisch nicht auf ein bloßes „Raten“ reduziert werden. Beim Schätzen von Längen geht es darum, auf der Grundlage vorhandener Vorstellungen begründete Näherungen vorzunehmen. Dabei lassen sich zwei grundlegende Formen unterscheiden: das **qualitative Schätzen**, bei dem Längen vergleichend eingeordnet werden (z. B. länger, kürzer, ungefähr gleich), und das **quantitative Schätzen**, bei dem ungefähre Zahlenwerte angegeben werden. Beide Formen greifen auf tragfähige Größenvorstellungen zurück und sind eng miteinander verbunden.

Zentrale Voraussetzung für erfolgreiches Schätzen ist der Aufbau und die Nutzung von **Stützpunktvorstellungen**. Kinder orientieren sich beim Schätzen an bekannten Referenzen, etwa an der Länge eines Lineals, der Höhe einer Tür oder der eigenen Schrittweite. Diese Referenzen werden mental „angelegt“, vervielfacht oder miteinander kombiniert. Eine weitere wichtige Schätzstrategie besteht im **Zerlegen von Strecken** in bekannte Teilstücke. So kann eine längere Strecke gedanklich in mehrere Abschnitte unterteilt werden, deren Länge jeweils abgeschätzt wird. Schwierigkeiten entstehen insbesondere dann, wenn Stützpunkte zwar bekannt sind, aber nicht flexibel miteinander verknüpft werden können.

Didaktisch bedeutsam ist die Unterscheidung zwischen dem **Schätzergebnis** und dem **Schätzprozess**. In vielen Unterrichtssituationen wird lediglich das Ergebnis eingefordert („Schätze die Länge in cm“), ohne die zugrunde liegende Strategie sichtbar zu machen. Lernwirksam wird Schätzen jedoch erst dann, wenn Kinder ihre Vorgehensweise erläutern, begründen und mit anderen vergleichen. Aufgaben sollten daher gezielt nach der verwendeten Strategie fragen oder mehrere Schätzwege zulassen. Auf diese Weise wird Schätzen als bewusster Denkprozess erfahrbar und nicht als zufällige Eingebung.

Eine zentrale Funktion des Schätzens liegt in der **Plausibilitätsprüfung**. Schätzwerte ermöglichen es, Messergebnisse sowie Rechen- und Umrechnungsergebnisse kritisch zu hinterfragen. Wenn ein berechnetes Ergebnis deutlich außerhalb eines zuvor geschätzten Bereichs liegt, kann dies Anlass für eine Überprüfung des Vorgehens sein. Gerade im Zusammenhang mit dem Umrechnen von Längen – etwa beim Umgang mit Dezimalzahlen – übernimmt das Schätzen eine wichtige Kontrollfunktion und trägt zur Vermeidung mechanischer Fehler bei.

Didaktisch besonders wirksam sind sogenannte **Kalibrierungsprozesse**. Dabei werden Schätzungen systematisch mit Messergebnissen verglichen, Abweichun-

gen analysiert und Schätzstrategien angepasst. Solche Prozesse fördern nicht nur die Genauigkeit von Schätzungen, sondern auch das Verständnis für Einheiten, Maßzahlen und Größenordnungen. Es ist daher zentral, Schätzen nicht als Vorstufe des Messens zu betrachten, sondern als gleichwertige Kompetenz, die gezielt entwickelt, reflektiert und mit anderen Aspekten des Größenunterrichts verknüpft werden muss.