

# Längen

## → Zahlenbuch:

- 1: 27  
2: 22-23, 77, 85

## Weitere Seiten:

- 3: 30-31  
5: 8-9, 80-81  
6: 38-39

Längen kann man miteinander vergleichen. Im Bezug auf Längen und Größen ist diese Form der Auseinandersetzung Ziel für die 1. Klasse. Der Meterstreifen bringt im Zahlenbuch 2 weitere Aspekte.

## Strecken und Zeiten

Strecken und Entfernungen werden auditiv als Lautstärkenunterschiede wahrgenommen: Entferntes tönt leiser, Lautes erscheint Näher. Dieses Phänomen zeigt sich auch im Visuellen. Die Zeichen für «lauter werden» und «leiser werden» entsprechen den Zeichen < und >. Die Tonlängen in der Musik haben auf den ersten Blick nichts mit den räumlichen Längen in diesem Themenkreis zu tun. Sobald man aber zeitliche Abläufe festhalten will, spielt die Übertragung auf Strecken eine wichtige Rolle. Auch die musikalische Notation kann sehr gut auf eine reine Streckennotation reduziert werden: Lange Töne ergeben lange Strecken und kurze Töne kurze Strecken. Tonlängen, aber auch einzelne Motive, Phrasen und Formteile sind ähnlich wie Wegstrecken miteinander vergleichbar. Auch Pausen werden so als Strecken sichtbar. Eine Pause ist nicht null oder nichts.

Bei der musikalischen Äusserung steht – im Gegensatz zum Meterstreifen – die Eins am Anfang eines Zeitstrahls: Die Musik beginnt im ersten Takt auf Schlag 1. Die Taktnummerierung steht im Gegensatz zu den Zentimeterangaben am Anfang des gemessenen Abschnittes: Takt 2 steht am Anfang des zweiten Taktes, Zentimeter 2 steht am Ende des zweiten Zentimeters. Diese beiden Benennungsweisen gehören zum Erfahrungsfeld der Kinder und es ist wichtig, sie zu kennen und zu unterscheiden.

Einiges an Vorstellungskraft erfordert die Flüchtigkeit der klanglichen Ereignisse. Da sich die notierten Strecken aber wieder in Klang umsetzen lassen, ist die Möglichkeit zur konkreten Auseinandersetzung mit den Kulturtechniken «wahrnehmen – schreiben / lesen – ausdrücken» gegeben.

## Voraussetzungen

Gutes Zuhörenkönnen ist eine ultimative Voraussetzung für die praktische Auseinandersetzung mit Tonlängen. Gleichzeitig fördert diese Auseinandersetzung auch das Zuhörenkönnen. Bei der Dauer der einzelnen Sequenzen müssen die Möglichkeiten der Klasse berücksichtigt werden.

In der Hörfähigkeit gibt es (wie bei der Sehfähigkeit) individuelle Unterschiede; die Voraussetzungen der Kinder sind manchmal auch organisch bedingt unterschiedlich. Dies kommt besonders bei leisen Tönen (Hörschwelle) und bei der Empfindlichkeit gegenüber lauten Tönen oder gewissen Frequenzen zum Tragen.

## Lehren und Lernen

- **Wahrnehmung:** Die Länge vieler Klänge ist durch die Dauer ihres Ausklagens bestimmt. Sie werden quasi vom Moment der Klängauslösung an leiser, aber ihre Länge ist auditiv feststellbar. Das Ohr stellt auch fest, ob Töne aus unterschiedlichen Distanzen erklingen. Die Unterschiede sind sehr fein, aber der Einfluss auf die bewusste Wahrnehmung ist gross.
- **Motivation:** Messen und Vergleichen sind vor allem dann interessant, wenn daraus tatsächlich etwas entsteht. Beim Messen und Vergleichen um des Lernens willen sind bald nur noch wenige Kinder bei der Sache. Mit Klängen lässt sich sehr einfach planen, gestalten, präsentieren und kritisieren – ohne gefährliche Werkzeuge, ohne lästige Flecken und Abfälle und ohne Lager- oder Recyclingprobleme.
- **Kreativität:** In diesem Themenfeld geht es darum, Zeichen in andere Zeichen überzuführen: Aus Strecken werden Klänge und aus Klängen Strecken. Die Kinder lernen, dass akustische Äusserungen sich grafisch abbilden lassen. Sie gewinnen dabei auch die Erkenntnis, dass Sichtbares in Klang verwandelt werden kann. Die Wahrnehmung der Wirklichkeit wird dadurch vielfältiger und der kreative Umgang mit ihr gefördert.