

**ALTERSSTUFE**

- VS 1./2. Klasse
- VS 3./4. Klasse**
- Unterstufe 1./2. Klasse
- Unterstufe 3./4. Klasse
- Oberstufe

**JAHRESZEIT**

- Frühjahr (Mai & Juni)**
- Sommer**
- Herbst**
- Winter

**VORBEREITUNGSZEIT**

- schnell (max. 30 Minuten)**
- mittel (max. 1 Stunde)
- aufwändig (über eine Stunde)

**ZEITAUFWAND**

**1 Unterrichtseinheit**  
50 Minuten

**MATERIALAUFWAND/  
ARBEITSBLÄTTER**

- ▶ Zettel und Unterlage
- ▶ Schreibzeugs
- ▶ Maßband
- ▶ Naturmaterialien

**ANFORDERUNG AN DEN ORT**

Schulgarten mit Naturmaterialien, im Idealfall ist ein bestehender Totholzhaufen oder ein Steinhaufen vorhanden.

**INHALTE & THEMENGEBIET**

**Themengebiet**

- ▶ Totholzhaufen
- ▶ Steinhaufen

**Totholzhaufen**

Das Anlegen eines Totholzhaufens ist ein Kinderspiel. Am besten baut man aus unterschiedlich großen Ästen von unterschiedlichen Bäumen und Sträuchern einen Haufen. Das Holz hat verschiedene Verwendungszwecke bei den Lebewesen. Es wird sowohl als Lebensraum für Kleinsäuger und Insekten, aber auch als Nahrung oder Brutstätte genutzt. Durch das leichte Anheben von einzelnen Ästen kann vorsichtig beobachtet werden, was sich im Totholzhaufen alles finden lässt.

Wichtig ist, dass ein bestehender Haufen vor allem in der kalten Jahreszeit nicht wieder auseinandergenommen wird. Tiere, welche darin Schutz suchen, können dann bei der überlebensnotwendigen Winterstarre, Winterruhe oder dem Winterschlaf gestört werden.

**Steinhaufen**

Auch Steinhaufen stellen für viele Tiere wertvollen Lebensraum dar. Wird der Haufen an einem sonnigen Platz angelegt, ist dieser vor allem bei wärmeliebenden Reptilien wie Eidechsen oder Blindschleichen, aber auch Insekten wie Hummeln oder Käfer beliebt. Ein schattig gelegener Haufen bietet Rückzugsort für Tiere, wie Erdkröten und Tigerschnegel, welche feuchte Bedingungen benötigen.

Will man selbst einen Steinhaufen anlegen, kann man eigentlich wenig falsch machen. Oft fallen bei Umbauarbeiten im Schulgarten viele große Steine an. Man kann also nebenbei, ohne viel Aufwand an einem geeigneten Platz zu stapeln beginnen.

Auch bei einem Steinhaufen gilt, diesen nicht mehr auseinander zu bauen, sobald er eine Weile gestanden ist.  
(Vgl. *Natur im Garten*, o. J.)



**STUNDENPLANUNG**

	Zeit in Min.	Phase	Unterrichtsschritte	Sozialform	Material & Hinweise
EINSTIEG	5 Min.	<b>Anreise in den Garten und Einstieg mit Erklärung</b>	L leitet ein und wiederholt bereits gelernte Inhalte: „Heute geht es um das Schätzen von Menge und Länge. Welche Längenmaße kennt ihr bereits?“ • Zentimeter cm • Dezimeter dm • Meter m Wie viele cm sind ein dm, wie viele dm sind ein m ... Zusätzlich können auch die Masseinheiten in das Stundenbild integriert werden.	<b>LSG</b>	kein Material nötig
	15 Min.	<b>Schätzung Längenmaße</b>	<b>Wie lang ist wohl ...</b> Verschiedene Naturgegenstände werden von der Lehrperson gezeigt, die Kinder sollen schätzen, wie lang der jeweilige Gegenstand ist und ihren Wert auf einem Blatt niederschreiben. Nachdem zehn Gegenstände gezeigt wurden, wird von den Kindern nachgemessen. Beispiele: Zapfen, Steine, Äste, Moos, Blumen, Regenwürmer, Früchte wie Hagebutten, Dirndl, etc.	<b>LV</b>	Zettel & Unterlage Schreibzeug Maßband
ERARBEITUNG	20 Min.	<b>Schätzung Menge, Breite, Höhe</b>	<b>Haufen und Türme</b> Die Kinder sollen in kleinen Teams Haufen aus Naturmaterialien bauen. Es können Dinge aus dem Garten verwendet werden, aber auch zusätzliche Naturmaterialien zur Verfügung gestellt werden. Die jeweilige Gruppe zählt mit, wie viele Gegenstände verwendet werden. Sind alle Haufen gebaut, wechselt jede Gruppe zu einem anderen Haufen. Nun soll geschätzt werden, aus wie vielen Gegenständen der Haufen besteht. Zusätzlich kann auch die Höhe und Breite des Haufens geschätzt und gemessen werden. Es bietet sich an, dass jede Gruppe ihre Schätzungen bei mehreren Haufen machen kann und die unterschiedlichen Mengen und Maße notiert werden. Anschließend kann ausgerechnet werden, welche Differenz bei zwei unterschiedlichen Haufen betreffend Menge und Länge zustande kommt. Die Rechnungen sollen notiert werden. (Vgl. <i>Wauquiez et al., 2020, S. 95</i> )	<b>PA</b>	Zettel & Unterlage Schreibzeug Naturmaterialien Maßband
	5 Min.	<b>Verbindung zu Totholz- und Steinhaufen</b>	Die Klasse betrachtet nun einen vorhandenen Totholz- oder Steinhaufen im Schulgarten. Aus wie vielen Gegenständen besteht dieser Haufen wohl? Schätzungen sollen abgegeben werden. Der Haufen kann allerdings nicht auseinandergenommen werden. Den Kindern erklären, warum das so ist. Erklärung – siehe oben „Themengebiet“ Wichtig: die bestehenden Haufen dürfen nicht mehr umgebaut werden!	<b>LSG</b>	kein Material nötig
AB-SCHLUSS	5 Min.	<b>Reflexion und Rückmarsch</b>	Jedes Kind darf sich als „Naturpokal“ einen Gegenstand aus dem Garten mitnehmen. Anschließend geht es zurück in das Schulgebäude.	<b>LSG</b>	kein Material nötig





## Mathematik rund um Totholz- und Steinhaufen

Mit Totholz- oder Steinhaufen Längenmaße und das Zählen festigen

### WUSSTEST DU SCHON?

Totholz darf als Lebensraum nicht unterschätzt werden. Viele Tiere, welche auf der Roten Liste der vom Aussterben bedrohten Tierarten stehen, finden ihren benötigten Lebensraum im Totholz. Dieser spezielle Lebensraum ist immer schwieriger zu finden, wir können also ganz einfach große Unterstützung leisten. (Vgl. Germany, o. J.)

### TIPPS!

- ▶ Totholz- und Steinhaufen können in jedem Schulgarten angelegt werden. Oft fallen bei gewissen Pflanzaktivitäten viele Steine an, diese können gleich an einem passenden Ort gesammelt und laufend ergänzt werden.
- ▶ Totholz- und Steinhaufen, welche schon eine Weile stehen, sollen nicht mehr umgebaut werden.
- ▶ Sollten Haufen an einem geeigneten Ort gebaut worden sein, können diese auch stehen gelassen werden.

### WOW!

Ein Totholz- oder Steinhaufen bietet nicht nur Lebensraum für Tiere, sondern ist auch ein tolles Strukturelement in jedem Garten. Es können Umrandungen von Beeten, oder Mauern gebaut werden. Das Totholz kann zusätzlich auch noch als Futterquelle und Niststätte dienen.

(Vgl. Aus Totholz wird neues Leben - NABU, o. J.)

### Kurzbeschreibung

#### Fächerübergreifender Unterricht: Mathematik und Sachunterricht

Zu Beginn sollen die bereits erlernten Längenmaße und die dazugehörigen Einheiten wiederholt werden. Anschließend werden erste Schätzungen zur Länge von unterschiedlichen Naturgegenständen abgegeben. Die Schätzungen werden gesammelt und anschließend durch eine Messung der Kinder genau kontrolliert. Im nächsten Schritt sollen in Gruppen Haufen aus Naturmaterialien gebaut werden. Anschließend soll die Menge an Gegenständen und die Höhe und Breite der Haufen geschätzt und danach gemessen und gezählt werden. Es können Rechnungen aufgestellt werden, welche die Differenzen von zwei unterschiedlichen Haufen vergleichen soll. Abschließend werden die im Garten installierten Totholz- und/oder Steinhaufen näher betrachtet. Die Wichtigkeit dieser Lebensräume wird erläutert und erklärt, dass diese Haufen nicht mehr umgebaut werden sollten.

### Ziele

#### Schüler:innen können ...

- ▶ die unterschiedlichen Längenmaße nennen und definieren
- ▶ Schätzungen im Bereich der Längenmaße durchführen
- ▶ Messungen mit einem Maßband durchführen
- ▶ Schätzungen bezüglich der Menge abgeben
- ▶ Im Zahlenbereich 100 zählen und notieren
- ▶ Rechnungen erstellen und Differenzen ausrechnen
- ▶ einen Totholz- oder Steinhaufen anlegen

### 4 Säulen der Naturparke

- ▶ **Schutz:** Die Kinder erkennen den Totholz- und Steinhaufen als wertvollen Lebensraum und wissen, wie wichtig dieser Rückzugsort für viele Lebewesen ist.
- ▶ **Bildung:** Die Kinder festigen Längenmaße und erlernen das Schätzen von Längen und Mengen.

### Vertiefende Arbeit

- ▶ Totholzhaufen oder -hecke anlegen
- ▶ Steinhaufen oder -mauer anlegen
- ▶ Andere Elemente im Schulgarten wie Hecken/Stauden oder Bäume behandeln
- ▶ Die Rote Liste der vom Aussterben bedrohten Tierarten behandeln

### Verknüpfung zu SDGs/BNE-Ziele



### QUELLENANGABEN

**Autorin**  
Sarah Martin

#### Literatur

[www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/oekologisch-leben/balkon-und-garten/grundlagen/elemente/25136.html](http://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/oekologisch-leben/balkon-und-garten/grundlagen/elemente/25136.html)  
[www.deutschewildtierstiftung.de/aktuelles/totholz](http://www.deutschewildtierstiftung.de/aktuelles/totholz) · [globalcompact.at/sustainable-development-goals](https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009275)  
<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009275>&FassungVom=2023-08-31

Wauquiez, S., Henzi, M., & Barras, N. (2020). Draußen unterrichten: Das Praxishandbuch für dislozierten Unterricht: 1. Bis 8. Schulstufe (Ausgabe für Österreich, 1. Auflage). hep.

### Lehrplanbezug

#### Mathematik

##### Aufbau der natürlichen Zahlen

- ▶ Entwickeln grundlegender mathematischer Fähigkeiten
- ▶ Erweitern und Vertiefen des Zahlenverständnisses

##### Rechenoperationen

- ▶ Verstehen der Operationsstrukturen
- ▶ Rechenoperationen im additiven Bereich
- ▶ Spielerisches Umgehen mit Zahlen und Operationen

##### Größen

- ▶ Entwickeln von Vorstellungen zu Größen
- ▶ Einführen neuer Maßeinheiten und Herstellen von Maßbeziehungen
- ▶ Operieren mit Größen

#### Sachunterricht

##### Lebensvorgänge und biologische Zusammenhänge:

- ▶ Einsichten über Lebensvorgänge und biologische Zusammenhänge verstehen
- ▶ Erste Einsichten in einfache ökologische Zusammenhänge gewinnen

##### Formenvielfalt in der Natur:

- ▶ Formenkenntnis über Pflanzen und Tiere erweitern und festigen

##### Verantwortungsbewusstes Verhalten gegenüber der Natur:

- ▶ Verständnis über die ökologischen Auswirkungen menschlichen Handelns gewinnen

(Lehrpläne der Volksschule und der Sonderschulen, Fassung vom 31.08.2023.pdf, o. J.)

