






Posten 1 – Steinschlag

Lehrerinformation



1/2

Arbeitsauftrag 	<p>Die SuS lesen das Postenblatt und lösen Aufträge dazu.</p>
Ziel 	<p>Die SuS wissen, was Steinschlag ist und wie der Schutzwald davor schützt.</p>
Material 	<p>Postenblatt Posten-Pass</p>
Sozialform 	<p>EA, PA oder GA</p>
Zeit 	<p>ca. 30'</p>

Zusätzliche

Informationen:

- Erstellen Sie mehrere Postenblätter.
- Kopieren Sie die Postenblätter der besseren Leserlichkeit halber auf A3.

Posten 1 – Steinschlag

Postenblatt



2/2

Aufgabe:

Lies den Text aufmerksam durch. Entnimm ihm die Informationen für den Posten-Pass und löse dann die gestellten Aufgaben.

Steinschlag

Das Schild rechts warnt vor herabfallenden oder auf dem Weg liegenden Steinbrocken.



An diesem Posten geht es um die Fragen:

- Wie entsteht Steinschlag?
- Wie kann Steinschlag verhindert werden?
- Welche Aufgabe hat der Wald bei Steinschlag?

Wie entsteht Steinschlag?

Ähnlich wie bei einer Lawine unterscheidet man beim Steinschlag drei Bereiche:

- 1 Auslösebereich: Hier löst sich der Stein.
- 2 Transitbereich: Der Stein rutscht, rollt oder springt den Hang hinunter.
- 3 Auslaufbereich: Das Gelände wird flacher, der Stein wird langsamer und kommt zum Stillstand.



Steinschlag kann durch Verwitterung, vor allem **Frostverwitterung**, entstehen. Dabei dringt Wasser in bestehende Risse im Gestein, so genannte Klüfte, ein. Sinken die Temperaturen, kann das Wasser gefrieren. Weil das Wasser in Form von Eis mehr Platz benötigt, können sich Felsbrocken ablösen. Sie werden sozusagen vom Fels abgesprengt. Schliesslich rollen, gleiten und „springen“ sie ins Tal. Auch Regen- und Schmelzwasser kann lose Felsbrocken bewegen und schliesslich sind auch Menschen und Tiere dafür verantwortlich, dass Steine losgetreten werden.

Wie kann Steinschlag verhindert werden?

Dass Felsbrocken von gefrierendem Wasser abgelöst werden, lässt sich nicht verhindern. Aber natürlich kann der Mensch Steinschlag verhindern, indem er beim Wandern auf den beschilderten Wegen bleibt und gut acht gibt, wo er hintritt. Ausserdem können Verbauungen mit Netzen, Gräben oder Mauern die Kraft des Steinschlags abschwächen. Und schliesslich können auch dicke Bäume Steinbrocken davon abhalten, ungehindert ins Tal zu rollen.

Welche Aufgabe hat der Wald bei Steinschlag?

Im Auslösebereich oder Entstehungsgebiet (Nummer 1 im Bild) hat der Wald nicht allzu grossen Einfluss auf den Steinschlag.

Im Transitbereich (Nummer 2 im Bild) bremsen die dickeren Stämme die Felsbrocken oder halten sie ganz auf. Je nach Geschwindigkeit und Grösse werden die Baumstämme dabei verletzt oder gebrochen. Bei sehr grossen Steinen oder grossflächigen Felsstürzen ist die Bremswirkung von Bäumen auf die Brocken aber nur sehr klein.

Dünnere, bewegliche Stämme weichen den herabstürzenden Felsen aus. Liegendes Totholz und Asthaufen können die Kraft der Steine ebenfalls abschwächen.

Auch im Auslauf- oder Ablagerungsbereich (Nummer 3 im Bild) haben Bäume eine bremsende Wirkung.



Zusammenfassung: Schutzwälder können herabfallende oder ins Tal rollende Felsbrocken **abbremsen, ablenken** oder ganz **stoppen**. Im Bereich von Strassen muss der Schutz aber durch Verbauungen ergänzt werden.