

Lawinen – Die weiße Gefahr

- 1 a) Fasse mit eigenen Worten zusammen, was eine Lawine ist (M1).

Individuelle Schülerlösung. Die Definition soll beinhalten, dass Lawinen jede Art von Massenbewegungen an Hängen sind und somit sowohl Schneelawinen als auch Eis-, Geröll- und Schlammlawinen gemeint sein können.

- b) Nenne die drei Hauptteile (Gebiete) einer Schneelawine (M1).

Die drei Hauptteile einer Lawine sind das Anrissgebiet, die Sturzbahn und das Ablagerungsgebiet.

- 2 a) Erläutere, warum bei einer Hangneigung von über 45° das Lawinenrisiko wieder sinkt (M2).

Bei einer Hangneigung von über 45° kommt es zwar zur Bewegung von Schneemassen, jedoch sammelt sich selten so viel Schnee an, dass er als Lawine niedergehen kann, da sich Flächen mit einer solchen Hangneigung regelmäßig entleeren.

- b) Beschreibe den Einfluss von Vegetation auf eine Lawine (M2).

Die Vegetation hat eine festigende Wirkung auf den Schnee. Durch sie wird die Gefahr von Lawinenabgängen in den jeweiligen Gebieten reduziert. Zusätzlich besitzt sie eine schützende Wirkung, da sie die Wucht der Lawinen abbremsen kann.

- 3 Richtig oder falsch? Verbessere die falschen Aussagen (M2, M3).

- 1) richtig
- 2) Falsch. Grundfaktoren für die Bildung einer Lawine sind: steiles Relief, wenig bis keine Vegetation, hohe Windgeschwindigkeiten und Schneefälle.
- 3) richtig
- 4) Falsch. Die Abstimmung von allen Lawinenschutzmaßnahmen kann die Gefahr von Lawinenabgängen minimieren, jedoch nicht ganz beseitigen.
- 5) Falsch. Das Anrissgebiet einer Lawine befindet sich immer an einem höheren Punkt als das Ablagerungsgebiet.
- 6) Falsch. Lawinen können z. B. auch aus Geröll, Schlamm oder Staub bestehen.

- 4 Die meisten Lawinen bilden sich im Hochgebirge. Welche Hochgebirge, außer den Alpen, kennst du in Europa noch? Nenne mindestens zwei weitere Hochgebirge Europas. Falls du nicht weiterkommst, benutze deinen Atlas.

z. B.: Balkan (bis 2376 m), Karpaten (Hohe Tatra bis 2660 m, Niedere Tatra bis 2045 m, Südkarpaten bis 2550 m), Pyrenäen (bis 3400 m)

- 5 Ordne die folgenden Schutzmaßnahmen gegen Lawinen den aktiven oder passiven Maßnahmen zu (M3).

aktive Schutzmaßnahmen	passive Schutzmaßnahmen
Sprengung von Lawinen	Bau von Lawinengalerien
Aufforstung	Bebauungsverbot an Orten mit erhöhter Lawinengefahr
Bau von Lawinenzäunen im Anrissgebiet	Evakuierungen
Errichtung von windbrechenden Barrieren	

- 6 „Aktive Schutzmaßnahmen sind die einzigen Mittel gegen Lawinen.“ Beurteile diese Aussage (M3).

Die Aussage ist nicht ganz richtig. Aktive Lawinenschutzmaßnahmen sind zwar durchaus eine wichtige Komponente des Lawinenschutzes. Da jedoch keine flächendeckende Lawinenvorbeugung gewährleistet werden kann, sind Lawinenabgänge in bewohntem Gebiet immer wieder möglich. Ohne den Einsatz des passiven Schutzes würde es in diesen Fällen zu erheblichen Schäden an Mensch, Gebäuden und Infrastruktur kommen.

Name:

Klasse:

Datum:



Lawinen – Die weiße Gefahr

7 Begründe, warum es innerhalb Europas die meisten Lawinenkatastrophen in den Alpen gibt (M1, M3).

Die Alpen sind Europas zentrales Hochgebirge und für viele Nationen schnell und leicht zu erreichen, da sie über eine gute infrastrukturelle Anbindung verfügen. Die Lage und die Attraktivität der Landschaft führen zu einer starken Frequentierung durch Touristen, vor allem im Winter. Um dem Massentourismus Herr zu werden, wurde im Alpenraum verstärkt in die Tourismusinfrastruktur investiert. Dies geschah eine Zeitlang in erhöhtem Maße auf Kosten der Natur. Man baute z. B. in lawinengefährdeten Bereichen, entfernte die schützende Vegetationsdecke und erhöhte somit das Risiko von Lawinenabgängen. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die öffentliche Wahrnehmung durch Berichterstattungen in den Medien. Die Alpen sind für uns Mitteleuropäer sehr viel häufiger medial vertreten, als das etwa der Kaukasus ist.

8 Ermittle die richtigen Begriffe und trage sie in das Gitterrätsel (M4) ein.

					5											
1	G	A	L	E	R	I	E									
					E											
					L								6			
	2	A	N	R	I	S	S						M			
			4		E								E			
		3	A	U	F	F	O	R	S	T	U	N	G			
			L										S			
			P										C			
			E										H			
			N													

Name:

Klasse:

Datum:

