

Massenbewegungen: Von der Schwerkraft angezogen

Wenn sich der erdige Boden eines Hanges vom Untergrund löst und nach unten rutscht, wenn Sand, Kies oder Schotter ins Tal gleiten, oder wenn Felsen als Steinschlag, Fels- und Bergsturz nach unten poltern, dann bezeichnen das Geologen oder die Naturgefahren-Profis als gravitative Massenbewegungen.



Gravitativ bedeutet: unter Wirkung der Gravitation (Gravitation ist die Erdanziehung)

Geologie ist die Wissenschaft vom Aufbau, der Zusammensetzung und der Struktur der Erde. Auch die Vergangenheit und die Entwicklung der Erde gehören dazu.

Geologen sind Wissenschaftler, die sich mit der Geologie der Erde beschäftigen

Die Erdanziehung zieht Felsen, Schlamm und Geröll oder die

Bodenschicht ganzer Hänge hangabwärts.

Massenbewegungen sind also Prozesse, die durch die Schwerkraft gesteuert werden. Die Elemente Wind und Wasser begünstigen diese Bewegungen, sind aber selbst meist nicht die auslösende Kraft. Durch die Schwerkraft kommt es zu Rutschungen oder Stein- und Felsstürzen. Das Wasser hat Bedeutung, weil es dem Boden Gewicht gibt. Ein mit Wasser gesättigter Boden ist sehr schwer und rutscht somit leichter den Hang hinab. Auch ein Felsstück, das sich durch die Verwitterung verformt hat, fällt irgendwann durch die Gravitation talwärts. Die Verwitterung hat hier die Vorarbeit geleistet.

Gravitative Massenbewegungen können sich ganz unterschiedlich einen Hang hinabbewegen. Sie gleiten, rutschen, rollen oder fallen. Egal, wie sich die Massen talwärts bewegen, sie sind zerstörerisch und fast nicht aufzuhalten. Sie können zwischen einigen wenigen und mehreren Hundert Kubikmetern groß sein und treten als Hangrutschung, Steinschlag, Felssturz, Bergsturz, Geröll-Lawine oder Hangmure auf.

Wie schnell sind Massenbewegungen? Die Oberfläche eines Hanges kann sich mit nur wenigen Zentimetern pro Tag ins Tal bewegen. Dann spricht man von Kriechen, Gleiten oder Fließen – es geht sehr langsam voran.

Massenbewegungen können aber auch ganz plötzlich, schnell und ohne Vorwarnung auftreten. Im Falle von Rutschungen sind es mehr oder weniger große Erdpakete, die talwärts rasen. Wenn sich Gestein aus dem Berg löst, geht dies fast immer sehr schnell als Steinschlag oder Felssturz vor sich. Steine kippen, fallen oder poltern nach unten.

Welche Massenbewegungen gibt es?

- Rutschung
- Steinsturz

Weiter zu: [Was ist ein Erdrutsch?](#)