

EXTRA (Vertiefung): Steter Tropfen höhlt den Stein

Lösung der Aufgaben

- 1** Der Sand wurde als Fegesand verwendet. Besonders feiner Sand wurde als Tintenkiller verwendet.
- 2** Individuelle Schülerlösung, z. B.:
Wisst ihr, was ich letzte und vorletzte Nacht erlebt habe?
Gestern Morgen als ich aufwachte, war der Sandhaufen einfach verschwunden. Ich habe zunächst gedacht, mir hätten Diebe den Sand gestohlen. Total verärgert habe ich neuen Sand abgebaut. Die Diebe sollten mich nun nicht wieder bestehlen. Ich war zwar hundemüde, aber ich habe dennoch die ganze Nacht aufgepasst. In den frühen Morgenstunden ist mir dann aufgefallen, dass mein Sandhaufen dennoch kleiner geworden ist. Ich habe zunächst gedacht, das Zwielicht der Dämmerung habe mir einen Streich gespielt, aber nein, der Sand war wirklich wieder weg. Dann habe ich angefangen zu suchen und tatsächlich habe ich unter dem letzten Rest Sand eine Spalte in der Erde gefunden. Den Spalt habe ich etwas erweitert und Steine hineingeworfen. Lange habe ich sie noch nach unten Poltern hören. Die müssen nun auf meinem Sand in der Tiefe der Höhle liegen.
- 3** Höhlen können in bestimmten Gesteinen, wie zum Beispiel in Kalk, Dolomit, Kalksandstein, Gips und Salz entstehen. Regenwasser nimmt aus der Luft Kohlenstoffdioxid auf. Das Wasser verbindet sich mit dem Kohlenstoffdioxid zu Kohlensäure. Das nun saure Regenwasser versickert im Boden. Dort löst die Kohlensäure Kalk. Rillen und Löcher entstehen. Im Laufe der Zeit werden die Löcher immer größer und tiefer, bis große Hohlräume entstanden sind.
- 4** Individuelle Schülerlösung. Es wird eine Art 2D- oder 3D-Skizze der S + S erwartet, indem der Erosionsprozess der Karstlandschaft weiter vorangeschritten ist, als in der Zeichnung M3 auf S. 55 im SB. Zu erwartende Bildelemente könnten sein: größere und tiefere Dolinen und Höhlen (längere Tropfsteine), eingestürzte Höhlen, zerklüftetes Relief usw.
- 5** Das ganze Wasser versickert sehr schnell im Boden, da das Gestein sehr durchlässig ist. Durch Spalten und Höhlen können auch größere Regenmengen schnell in die Tiefe abfließen. Das Wasser sammelt sich in der Tiefe auf der nächsten wasserundurchlässigen Schicht.