

# GEOLOGIE IST (FAST) ALLES!

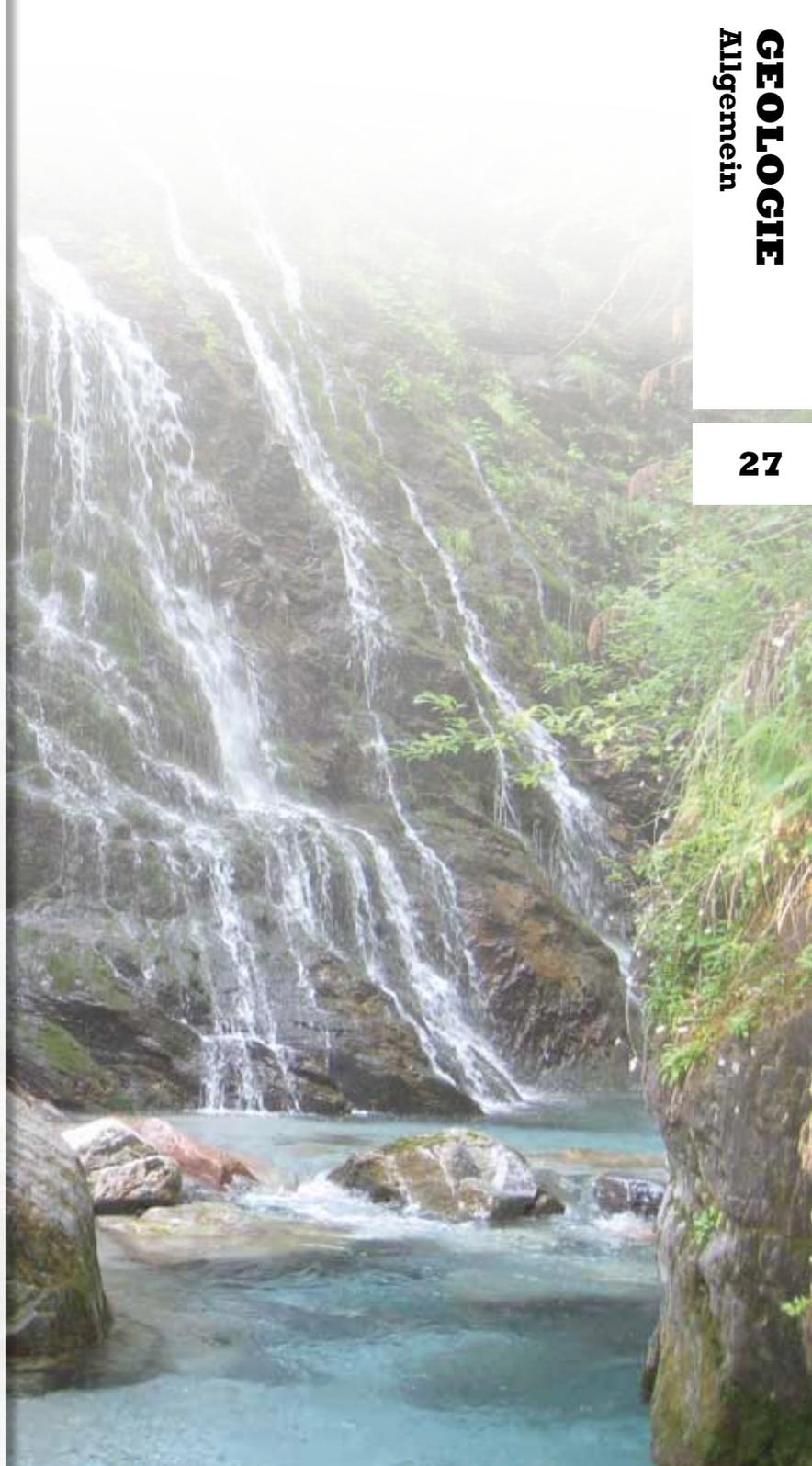
Geologie ist nicht nur Gestein, Mineral und Fossil.  
Die geologischen Verhältnisse machen unseren  
gesamten Lebensraum aus und sind daher wie  
Wasser und Luft eine Lebensgrundlage.

Kaum jemand ist sich bewusst, wie sehr Geologie unseren Tagesablauf von der Früh bis zum Abend bestimmt. Schon das Kakaohäferl am Frühstückstisch besteht aus gebranntem Ton. Viele SchülerInnen kommen mit dem Auto zur Schule, sind also auf den geologischen Rohstoff Erdöl angewiesen. Und was hat der Schokoriegel zur Stärkung in der Pause mit Steinen zu tun? Seine Zutaten wachsen wie mehr als 90 % der Lebensmittel Österreichs auf der obersten Schicht der Erde, den Böden. Die glatte, leicht bedruckbare Oberfläche des Papiers verdanken wir dem Mineral Kaolin oder Kreidegestein. Erst Metalle ermöglichen die Stromversorgung und die Arbeit am Computer. Und, und, und ..., nahezu unendlich wäre die Reihe, wollte man alle Beispiele für die (unbewusste) Begegnung mit Geologie im Alltag aufzählen.

## **GEOLOGIE STILLT DEN DURST!**

Die Wasserversorgung eines Gebietes hängt stark vom Niederschlag ab. Aber der höchste Niederschlag nützt nichts, wenn er nicht von den Böden und dem Gestein aufgenommen wird. Fließt das Wasser schon an der Oberfläche direkt in die Bäche ab, geht es als wertvolles Quell- und Trinkwasser verloren. Böden und Gesteine reinigen das Wasser. Das wissen die Menschen schon lange, denn es gibt das alte Sprichwort: „Über sieben Stein' ist das Wasser wieder rein.“

Aber auch viele Seen und das Gewässernetz verdanken ihre Existenz der Geologie. Wasserstauende Gesteine im Untergrund verhindern das Versickern des Wassers, Schwächezonen im Gestein bestimmen, welchen Weg das Wasser sucht.



## GEOLOGIE IST GEFÄHRLICH!

Viele Naturkatastrophen haben geologische Hintergründe und sind natürlicher Teil der Dynamik der Erde. Bei Erdbeben baut die Erde die Spannungen ab, die entstehen, wenn Gesteinsmassen sich entlang von Bruchlinien bewegen. Bei Murenabgängen wird lockeres Gesteinsmaterial, das sich in Gräben ansammelt, bei starken Niederschlägen in die Täler befördert. Bei Bergstürzen hat der Frost schon lange Zeit den Fels bearbeitet.

Aber der Mensch trägt sein Scherflein bei, indem er z. B. den Flüssen und Bächen ihren Raum nimmt. Diese überfluten oder vermuren die in ursprünglichem Schwemmland gebauten Häuser. Früher blieb dem Menschen oft keine Wahl, erst heute ist er durch vielfältige Versorgungsnetze unabhängiger geworden. So sind sehr viele Dörfer in den Tälern der Karnischen Alpen auf Schwemmkegeln gebaut, weil dort die Bäche lebensnotweniges Wasser und Energie lieferten.

## GEOLOGIE MACHT SATT!

Der oberste Meter der Erde, der Boden, besteht zu mehr als 95 % aus Gesteinsbruchstücken und Mineralen, den Rest macht der Humus aus. Diese kleinen Teilchen verleihen den Böden ihre einzigartige Eigenschaft: ihre Fruchtbarkeit und damit die Möglichkeit, Nahrungsmittel anzubauen. Der Boden dient weiters allen Lebewesen als Lebensraum. Seine Reinigungskraft wurde schon erwähnt. Er erfüllt also viele Funktionen im Naturhaushalt. Aber in den letzten Jahrzehnten wurde in Mitteleuropa einer Funktion Vorrang gegeben: der Lebensraumfunktion für den Menschen. Wie nie zuvor wurden Böden zerstört, um Platz für Bauten zu schaffen. Ein schleichender Vorgang, der sich seinen Grenzen nähert, weil die anderen – für den Menschen ebenfalls lebenswichtigen – Funktionen unter Druck kommen. Böden sind nicht vermehrbar!

## GEOLOGIE IST BEQUEM!

Die Nutzung von Rohstoffen ist von derart großer Bedeutung, dass die ältesten Abschnitte der Menschheitsgeschichte nach ihnen in Stein-, Bronze- und Eisenzeit gegliedert werden. Die ersten Steinwerkzeuge nutzten die Menschen vor rund 2,5 Millionen Jahren. Mit allen Rohstoffen versuchten die Menschen, sich das Leben einfacher zu gestalten. Heute sind mineralische Rohstoffe unverzichtbar geworden, wobei ein 70-jähriger Mensch in seinem Leben ca. 1.100 Tonnen verbraucht. Etwa 160 Tonnen entfallen auf Erdöl und 430 Tonnen auf Massenrohstoffe wie Schotter und Sande. Letztere werden meist vor Ort gewonnen. Hochwertige Rohstoffe wie Metalle und Minerale müssen heute importiert werden. Früher wurden kleine regionale Vorkommen genutzt. In den Karnischen Alpen waren dies v. a. Eisenlagerstätten. Generell sind die Karnischen Alpen aber rohstoffarm.

