



Kuschelrock - Mergel

Rutschmaterial Mergel

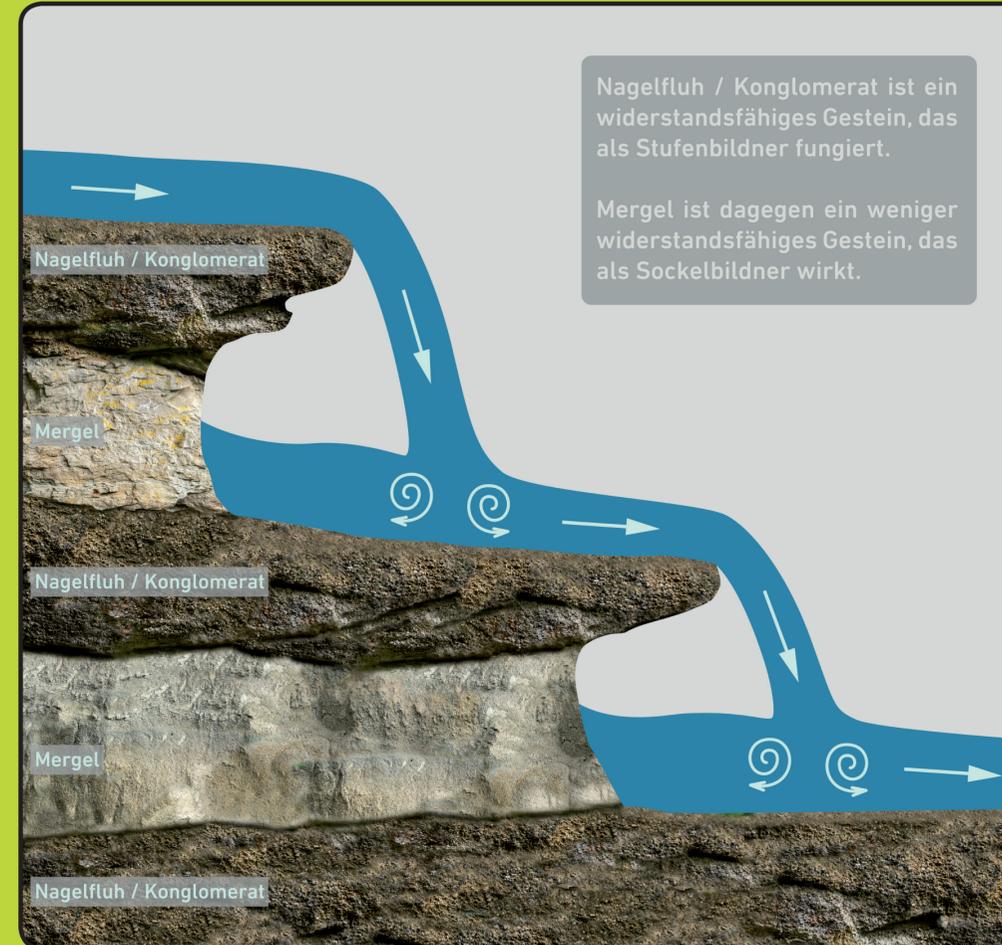
Wenig auffällig, teils unter Vegetation versteckt und zudem recht unansehnlich ist hier das Gestein Mergel. Mergel ist im frischen Zustand beige-graues, gelblich anwitterndes Material aus kalkhaltigem, sandig-schluffigem Ton.

Wie ist dieses Gestein entstanden? Vor ca. 14 Millionen Jahren (mittleres Miozän) trat hier der Vorläufer der Bregenzer Ach aus den jungen Alpen ins damals ziemlich ebene Alpenvorland, wodurch die Fließgeschwindigkeit des Wassers deutlich abnahm. Ein riesiger Schwemmfächer, der sog. Pfänder-Fächer, entstand, auf dessen Oberfläche große Mengen Sediment abgelagert wurden: Einerseits die in der vorherigen Station besprochenen, „Nagelfluh“ genannten Konglomerate. Andererseits hat sich Fluss-Schlamm - aus kalkreichem Schluff, Ton und etwas Sand bestehend - außerhalb der eigentlichen Flussrinnen in den bei Hochwasser überfluteten Talauen abgesetzt. Im Laufe von Jahrmillionen verfestigte sich dieses ursprünglich weiche Material und bildete das hier anstehende Mergelgestein.

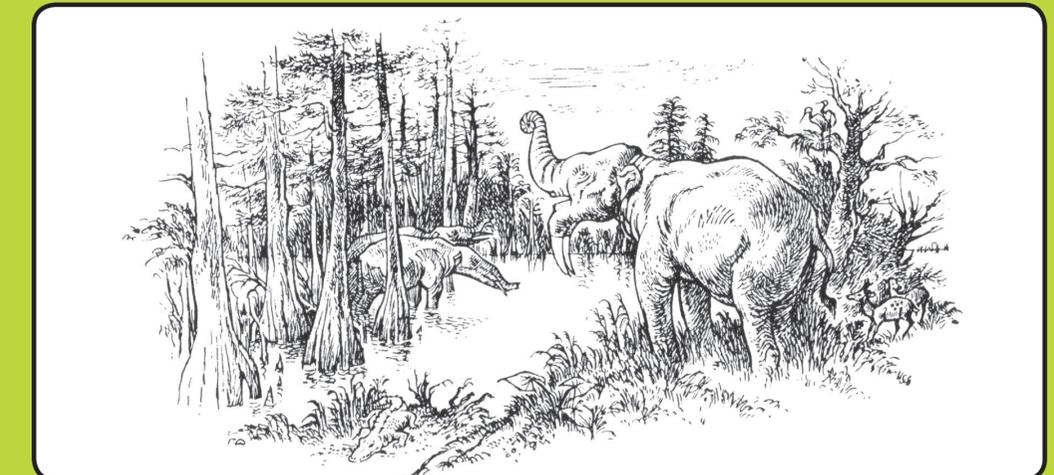
Doch allzu fest ist der Mergel nicht, insbesondere dort, wo er an der Oberfläche ist: Dadurch dass die in ihm enthaltenen Tonminerale Wasser aufnehmen und quellen können, zerfällt der Mergel zu einem schmierigen Brei und schafft dadurch rutschungsanfällige Hänge und feuchte Wiesen. Auf dem Weg hinab zum unteren Wasserfall lässt sich dies gut beobachten. Als Felswand tritt der Mergel hingegen nur dort in Erscheinung, wo er von einer überlagernden, verwitterungsresistenten Konglomerat-Schicht vor der Ausräumung geschützt wird.

Wer den Mergel nun als schmierig-bräunlichen Dreck oder „Baaz“ (wie die Allgäuer*innen sagen) und folglich uninteressant abtut und schnell weitergeht, wird dem Mergel aber nicht gerecht: Zum einen sind hier immer wieder Fossilien enthalten (z. B. Schalen von Land- und Süßwasserschnecken), die über die damalige Lebewelt

berichten. Nicht weit von hier wurden in eben solchen Mergeln (der Oberen Süßwassermolasse (OSM)) sogar Knochen- und Zahnreste von Säugetieren, z. B. urtümliche Elefanten mit 4 Stoßzähnen (*Gomphotherium*), hornlose Nashorn-Verwandte (*Aceratherium*) und – in der Hammerschmiede bei Kaufbeuren – sogar Menschenaffen (*Danuvius guggenmosi*) gefunden. Außerdem hat man solche Mergel im Allgäu immer wieder als Ziegel-Rohstoffe abgebaut.



Zum anderen wäre ohne Mergel hier überhaupt kein Wasserfall vorhanden! Wie kommt das? Dort, wo das Wasser des Rickenbachs mit dem Mergel in Kontakt kommt, weicht er auf und kann den wieder frei werdenden Sand, Schluff und Ton leicht auswaschen und abtransportieren. Nach und nach wird so die überlagernde Konglomeratbank unterschritten und auch diese bricht dann und wann in Stücken herunter. Für die Entstehung eines Wasserfalls ist der Mergel aber als weicher „Sockelbildner“ unerlässlich. Mergel – auf den Punkt gebracht: Weich, bisweilen schmierig, aber dennoch irgendwie wichtig – ein wahrer „Kuschelrock“ eben!



↑ Lebensbild einer Flusslandschaft im Allgäuer Alpenvorland während des Mittelmiozäns (OSM). Zeichnung von Dipl.-Geol. Prof. Dr. Herbert Scholz

HINWEIS

- An dieser Station gibt es gleich zwei Highlights für Dich:
- 1.) Richte Dein Smartphone oder Tablet auf dieses Schild und erlebe, wie sich der schöne kleine Wasserfall einst gebildet hat.
 - 2.) An dem Pulttisch neben diesem Stationschild kannst Du mit Deinem Smartphone oder Tablet einige Fossilien zum Leben erwecken!

