



Nagelfluh der Unteren Süßwassermolasse

Betonartiges Gestein aus Geröllen und sandig-kalkigen Bindemitteln (Konglomerat), typisch für die Subalpine Molasse. Der Name leitet sich von den nagelkopfförmig aus der Fluh (Felswand) herausschauenden Geröllen ab. Diese waren im Gefolge der Heraushebung der Alpen vor etwa 30 - 10 Mio. Jahren von Flüssen ins Vorland verfrachtet und zu mehr als drei Kilometer mächtigen Sedimenten aufgehäuft worden: am Alpenrand auf riesigen Schuttfächern, ausgedehnten Schwemmlandebenen und in temporären Seen vor allem grobe Flusskiese, in zunehmender Distanz gegen Norden feinkörnigere Sande, Tone und Lehme. Der Druck der zunehmenden Überlagerung wandelte diese Ablagerungen im Laufe von Jahrtausenden zu Festgesteinen um (Nagelfluh, Sandstein, tonreicher Mergel). Die Gerölle für die Nagelfluh der Unteren Süßwassermolasse in unserer Gegend deponierte vor allem der Ur-Rhein. In der letzten, vor etwa 8 Mio. Jahren einsetzenden Phase der Gebirgsbildung führte der nordwärts gerichtete Druck der Alpenfaltung zum Teil zur Schiefstellung der Molassegesteine und zur Überlagerung in deckenartigen Schuppen. So entstand die Grundstruktur für die markanten Rippen und Hügelzüge der Voralpen wie bei Schwellbrunn. Die Erosion der Eiszeitgletscher und der Fließgewässer sowie die Verwitterung formten und formen seither unsere Landschaft mit den häufig herauswitternden, widerstandsfähigen Nagelfluhbänken.

Abbildung: Geologisches Profil durch das Schwellbrunner Bergland, 5-fach überhöht.

(AWE SG/Büro für Hydrologie Dr. Angehrn AG, Degersheim)