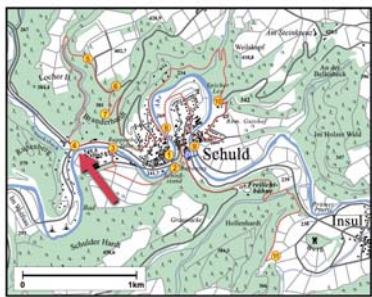




- 1 Geologie rund um Schuld – eine kleine Zeitreise
- 2 Viel Sand und ein flaches Meer
- 3 Es wird eng – Schichten legen sich in Falten
- 4 Hart gegen weich – Gesteine bei Wind und Wetter**
- 5 Aus Fels wird Boden
- 6 Was fließt denn da? Rinnen an einem Flussdelta
- 7 Geologie bedeutet Landschaft
- 8 Rund und klein wird jeder Stein
- 9 Wenn Falten brechen
- 10 Die Ahr – Schlagader der Region
- 11 Von Mäanderbögen und tiefen Tälern



Weitere Infos zum Geopfad:
www.geopfad-schuld.de

Konzeption: Dr. Mario Valdivia-Manchego, Stephan Klose

4 Hart gegen weich – Gesteine bei Wind und Wetter

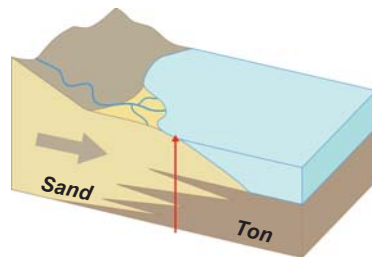
Hier am „Dreieck“ mündet der Armuthsbach in die Ahr. Der Aufschluss an der Straßenkreuzung zeigt steil stehende Schichten, die deshalb gut zu erkennen sind, weil die härteren hellen Sandsteinbänke mit den weicheren dunklen Tonsteinen im Wechsel vorkommen. Die Sandsteine bestehen aus feinem Quarzsand, die einzelnen Körner sind durch eine Art Quarzzement miteinander verbunden.

Quarz ist ein sehr hartes Mineral, dadurch wittern die Sandsteinbänke als Härtlinge heraus. Die Tonsteine hingegen sind bei der Faltung zerschert worden und liegen nun geschiefert vor.

Die feinkörnigen Tonsteine zerfallen in längliche Bruchstücke und fallen infolge der Schwerkraft, begünstigt durch Regen und Wind, aus den Felswänden heraus.



Die Sandsteinbänke werden von rechts nach links mächtiger, bis eine mehrere Meter mächtige Sandsteinbank die Abfolge hier abschließt.



Über Flussdeltasysteme werden vom Festland Sedimente in das Rheische Meeresbecken geschüttet. Küstennah lagern sich Sande ab, küstenfern hingegen sinkt die Schwebfracht auf den Meeresboden und es bilden sich tonige Sedimente.

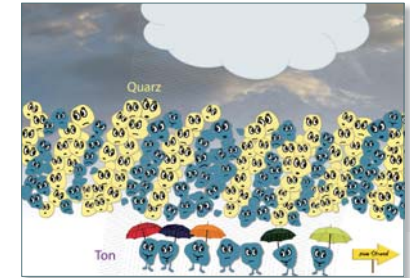
Die schmalen Sandsteine zeigen uns, wie ein Deltaarm sich zunächst landfern durch dünne sporadische Sandschüttungen auf tonigem Untergrund ankündigt. Die mächtiger werdenden Sandsteine zeigen das Voranwandern des Deltas in das Becken hinein an. Die Sande des Deltaarmes überlagern dabei die bisher gebildeten Tone und drücken sich in den weichen Untergrund.

Nachdem die Schichten verfaultet wurden, stehen sie nun steil aufgerichtet. Es gibt die dunkleren Schichten, in denen *Toni* und seine Freunde sich dicht gedrängt auf engem Raum zusammengefunden haben. Diese dunklen Tonsteinschichten wechseln sich ab mit hellen Lagen, in denen *Quarzia* und *Glimma* eng beieinander liegen.

Bei Regen reagieren beide Gesteinschichten unterschiedlich:

Toni und weitere Tonminerale saugen sich bei Nässe voll und werden leicht vom Regenwasser herausgespült.

Quarzia hingegen macht der Regen wenig aus. Sie bildet die härteren Schichten, die länger erhalten bleiben.



Bestimme den Neigungswinkel der Falten mit dem Peilstab. Drehe ihn so, dass er parallel zur Schichtung steht und lies den Winkel ab.